

**T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
TARIMSAL BİLİMLER ANABİLİM DALI**

**MANİSA İLİ ETLİK PİLİÇ YETİŞTİRİCİLİĞİNİN TEKNİK
YÖNDEN İNCELENMESİ**

Buket ÖZŞANER (GELİR)

**DANIŞMAN
Prof. Dr. Metin ÇABUK**



MANİSA-2022

**Buket
ÖZŞANER
(GELİR)**

**MANİSA İLİ ETLİK PİLİÇ YETİŞTİRİCİLİĞİNİN TEKNİK YÖNDEN
İNCELENMESİ**

2022

TEZ ONAYI

Buket ÖZŞANER(GELİR) tarafından hazırlanan "**Manisa ili Etlik Piliç Yetiştiriciliğinin Teknik Yönden İncelenmesi**" adlı tez çalışması 04.02.2022 tarihinde aşağıdaki jüri üyeleri önünde Manisa Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü **Tarımsal Bilimler Anabilim Dalı**'nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak başarı ile savunulmuştur.

Jüri Başkanı (Danışman) Prof. Dr. Metin ÇABUK
Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Jüri Üyesi Prof. Dr. Ahmet ALÇİÇEK
Ege Üniversitesi

Jüri Üyesi Prof.Dr. Altay Uğur GÜL
Manisa Celal Bayar Üniversitesi

TAAHHÜTNAME

Bu tezin Manisa Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarımsal Bilimler Anabilim Dalı'nda, akademik ve etik kurallara uygun olarak yazıldığını ve kullanılan tüm literatür bilgilerinin referans gösterilerek tezde yer aldığını beyan ederim.

Buket ÖZŞANER (GELİR)



İÇİNDEKİLER

	Sayfa
İÇİNDEKİLER	I
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	II
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	III
TABLO DİZİNİ	IV
TEŞEKKÜR.....	V
ÖZET.....	VI
ABSTRACT	VIII
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	2
2.1. Tavuk Etinin Beslenme açısından önemi	2
2.2. Dünya’da Tavukçuluğun Durumu.....	4
2.2.1.Dünya Kanatlı Eti Üretimi	4
2.2.2 Dünya Kanatlı Eti Tüketimi	9
2.3. Türkiye’de Tavukçuluğun Durumu.....	12
2.3.1.Türkiye ve Manisa İli Tavukçuluğun Durumu	12
2.3.2. Türkiye’de Kanatlı Eti Üretimi	15
2.3.2. Türkiye’de Kanatlı Eti Tüketimi	16
3. MATERYAL VE YÖNTEM	18
3.1. Materyal.....	18
3.2. Yöntem	20
4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA	22
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	33
KAYNAKLAR	36
ÖZGEÇMİŞ	38

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

%	Yüzde İşareti
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
Kcal	Kilokalori
ME	Metabolik Enerji
Mg	Magnezyum
mg	Miligram
MJ	Megajoule
TS	Türk Standardı
USDA	United States of America Departman of Agriculture
YUM-BİR	Yumurta Üreticileri Merkez Birliği
MATYEB	Manisa Tavuk Yetiştiricileri Birliği
TKDK	Tarımsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu
IPART	Instrument for Pre-Accession Assistance Rural Development
FCR	Feed Conversion Ratio
EPEF	European Efficiency Factor

GRAFİK VE ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Grafik 1. Dünya nüfusunun mevcut durumu ve gelecek yıllardaki tahmini	12
Grafik 2. Çeşitli hayvan türlerine ait 2019 dünya et üretimi	13
Grafik 3. Çeşitli hayvan türlerine ait dünya et tüketimi.....	14
Grafik 4. Seçilmiş bazı ülkelerde piliç eti üretimi	16
Grafik 5 Dünya 2019 yılı piliç eti üretiminde seçilmiş ülkelerin payları	17
Grafik 6. Dünya kişi başı tüketilen et çeşitleri	18
Grafik 7.Dünya 2018 yılı kişi başı tüketilen et çeşitlerinin % dağılımı.....	34
Grafik 8. Seçilmiş ülkelerin 2018 yılı kişi başı et tüketimleri	19
Grafik 9. Ülkelere göre 2018 yılı kişi başı et tüketimleri	20
Grafik 10.Türkiye nüfusunun mevcut durumu ve gelecek yıllardaki tahmini	21
Grafik 11.Türkiye 2019 yılı etlik piliç sayısının harita da illere göre % dağılımı	23
Grafik 12 Yıllara göre Türkiye piliç eti üretimi	24
Grafik 13 Yıllara göre Türkiye piliç eti tüketimi	25
Grafik 14 Manisa ili sıcaklık ve ortalama yağış miktarları	27
Şekil 1 Manisa il haritası	26

TABLolar DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 1.Piliç etinin besin madde miktarı	10
Tablo 2.Dünya et üretimi	13
Tablo 3. FAO gelecek yıllardaki et üretim tahmini	14
Tablo 4.Seçilmiş bazı ülkelerdeki piliç eti üretimi	15
Tablo 5. Dünya Çeşitli Hayvan Türlerine Ait Kişi Başına Et Tüketimi (kg)	17
Tablo 6. Seçilmiş ülkelerde kişi başı et tüketimleri	18
Tablo 7.Seçilmiş bazı iller ve Türkiye toplamı 2019 yılı tavuk sayıları	21
Tablo 8.Seçilmiş bazı iller ve Türkiye toplamı 2019 yılı etlik piliç sayıları.....	22
Tablo 9 Yıllara göre Türkiye kanatlı eti üretimi.	23
Tablo 10 Yıllara göre Türkiye kanatlı eti tüketimi	25
Tablo 11 Manisa ilinde bulunan etlik piliç kümeslerinin sayı ve kapasitelerinin ilçelere göre dağılımı.	28
Tablo 12 Etlik piliç kümes işletme sahiplerine ait bilgiler	31
Tablo 13. Etlik piliç işletmelerinde çalışanlar ile ilgili bilgiler	32
Tablo 14. İşletmelerin arazi büyüklüğü ve kümes kapasite bilgileri	33
Tablo 15 Manisa ilinde faaliyet gösteren ve ankete katılan etlik piliç işletmelerinin finans kaynağı ve çalıştığı entegre işletmeler	34
Tablo 16. Etlik piliç işletmelerindeki kümeslerin yapısal bilgileri	35
Tablo 17 Manisa ilinde faaliyet gösteren etlik piliç işletmelerinin kümes özellikleri.....	37
Tablo 18. İşletmelerin sorunları	38
Tablo 19 İşletmelerin çözüm önerileri	39

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans eğitimize başladığım günden itibaren sürekli bana destek olan, tezimin her aşamasında engin bilgilerini benden esirgemeyen, yol gösterici danışman hocam Sayın Prof.Dr. Metin ÇABUK' a verdiği desteklerden ötürü sonsuz teşekkür ederim. Tez çalışmam süresince Manisa Tavuk Yetiştiricileri Birliğinin veri tabanını kullanmama olanak sağlayan Birlik eski başkanı Hayati VURAL' a teşekkür ederim. Tez çalışmam sırasında benden manevi desteğini esirgemeyen annem Bilgi GELİR, kızım Dilara ve oğlum Sarp' a hayatımda oldukları ve bana güç kattıkları için sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Buket ÖZŞANER(GELİR)

Manisa, 2022

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

Tez başlığı : MANİSA İLİ ETLİK PİLİÇ YETİŞTİRİCİLİĞİNİN TEKNİK YÖNDEN İNCELENMESİ

Buket ÖZŞANER(GELİR)

Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Tarımsal Bilimler Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Metin ÇABUK

Bu çalışma, etlik piliç üretimindeki %12,60 'lük bir payla Türkiye'de en çok üretimin yapıldığı il olan Manisa'da bulunan etlik piliç işletmelerinin teknik, yapısal, yetiştirme özelliklerini, üreticilerin karşılaştıkları sorunlarını ortaya koymak ve ihtiyaç duyduğu teknik konuları belirleyip bunların çözümü konusunda öneri sunmak amacıyla yapılmıştır.

Bu araştırmanın materyalini, Manisa ili sınırları içindeki 646 adet etlik piliç işletmeleri kapasitelerine göre **büyük** (200 000 ve üzeri), **orta** (200000-100000) ve **küçük** 100 000 ve altı olmak üzere işletmeler üç gruba ayrılarak her gruptan sırasıyla 5, 10,10'ar adet toplamda 25 adet etlik piliç işletmelisinin işletme sahipleri veya sorumlu kişileriyle yüz yüze yapılan anket yöntemiyle elde edilen veriler oluşturmaktadır.

Ankete katılan işletmeleri entegre firmalardan hak ediş yönünden incelendiğinde, 10 işletme (%40) Yemden yararlanma (Feed Conversion Ratio, FCR)' ye göre hak ediş uygulamakta, 12 işletme (%48) Avrupa Üretim Verimlilik Endeksi (European Production Efficiency Factor, EPEF)'ye göre hak ediş uygulamakta, diğer 3 işletme ise (%12) her ikisine (FCR+EPEF)'ye göre hak ediş uygulamakta olduğu belirlenmiştir. İncelenen etlik piliç kümelerinde kullanılan altlık materyali yönünden değerlendirildiğinde ise anket için ziyaret edilen işletmelerin %48'i (13 işletme) pirinç kavuzu, %32'si (10) işletme talaş ve %8'i pirinç kavuzu+zeolit kullandığı belirlenmiştir. Ankete katılan işletmelerin %48'i (12 işletme) Ross 308 genotipini, %44'ü (11 işletme) Cobb genotipini, %8' (2 işletme) Hubbard genotipi hayvanlarla üretim yaptıkları belirlenmiştir.

Anket için ziyaret edilen etlik piliç işletmelerinde belirlenen sorunlar şu şekilde olmuştur. "Üreticilerin birliklerinin yeterince aktif olmaması" ve "üretim maliyetlerin yüksek olması" konusunda %100 oranı ile tüm işletmeler aynı görüşü beyan etmişlerdir. Ankete katılan işletmelerdeki üretimle ilgili diğer sorular ise sırası ile şu şekilde sıralanmıştır. %96 ile 3.en büyük sorun entegre işletmelerin fason üretici sözleşmelerini kendi lehine hazırlaması, bunu %92 oranı ile entegrelerin maliyet artışları ile doğru orantılı zam yapmaması, %88 oranı ile entegre firmalardan aldıkları ücretlerde ilgili (hak edişler) prim ve cezaların şeffaf olmaması izlenmektedir. Bu sorunları sırası ile kalifiye bakıcı bulunamaması, Üretici birliklerinin yeterince güçlü olmaması, fason yetiştiricilik yapan işletme sayısının

ihhtiyaçtan fazla olması, devlet desteğinin olmaması, gübre bertaraf sorunu ve kümeslere gelen civcivlerin sağlık sorunlu olarak gelmesi takip etmektedir

Manisa ilinde fason yetiştiricilik yapan ve ankete katılan üreticiler, Keskinöğlü A.Ş, Banvit A.Ş., Abalıoğlu A.Ş.(Lezita), Ege-tav A.Ş (Bölez), Gedik Piliç A.Ş. gibi Manisa ili dışında fakat Manisa'ya yakın İzmir, Uşak gibi illerde bulunan entegre işletmelerle çalıştığı belirlenmiştir. Bu durum, rekabet oluşturması, entegrelere yakınlık gibi nedenlerle fason üreticiler için bir avantaj sağlamaktadır

Bu çalışmanın sonucu belirlenen etlik piliç yetiştiricilerinin sorunlarının çözümlü için: üretici birliklerinin etkinliğini artırmak, kalifiye işçi sorunu çözümlü için kurslar açmak, bölgede fason yetiştiricilik yapan işletme sayısının azaltılması veya sabit tutulması için yeni kümeslere devlet desteği verilmemesi gibi çözümleri üretmek için sektör paydaşları olan Tarım ve Orman Bakanlığı başta olmak üzere devlet kuruluşları, entegre işletmeler, üretici birlikleri, düzeyinde teknik ve ekonomik açıdan iyi bir organizasyona ihtiyaç duyulmaktadır. Bu komisyon tarafından sorunların ele alınıp çözümlümesi hem fason tavuk yetiştiricilerini hem de entegre tavukçuluk şirketlerini olumlu etkileyeceği ve sektörde verimliğin artışına katkı sağlayacağı kanaatine varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Etlik piliç, yetiştiricilik, Manisa, fason üretim

2022, 45 sayfa

ABSTRACT

M.Sc. Thesis

Buket ÖZŞANER (GELİR)

Thesis Title: Thesis Title: TECHNICAL EXAMINATION OF BROILER CHICKEN FARMING IN MANİSA PROVINCE

**Manisa Celal Bayar University
Graduate School of Applied and Natural Sciences
Department of Agricultural Sciences**

Supervisor: Prof. Dr. Metin ÇABUK

This study aims to reveal the technical, structural and breeding characteristics of broiler farms in Manisa, the province with the highest production rate of 12.60% in broiler production, to reveal the problems faced by the producers and to identify the technical issues they need and to solve them. made to offer suggestions. The material of this research, 646 broiler farms within the borders of Manisa province, are divided into three groups as large (200 000 and over), medium (200000-100000) and small 100 000 and below, and 5, 10,10 'brokers from each group, respectively. The data obtained by the face-to-face survey method with the owners or responsible persons of each of the 25 broiler enterprises. When the enterprises participating in the survey are analyzed in terms of progress payment from integrated companies, 10 enterprises (40%) apply progress according to Feed Conversion Ratio (FCR), 12 enterprises (48%) European Production Efficiency Factor (EPEF). It has been determined that the other 3 enterprises (12%) progress payment according to (FCR+EPEF). When evaluated in terms of the litter material used in the broiler poultry houses, it was determined that 48% (13 farm) of the farms visited for the survey used rice husk, 32% (10) farm sawdust and 8% rice husk + zeolite. It was determined that 48% (12 farms) of the surveyed farms produced Ross 308 genotype, 44% (11 businesses) Cobb genotype, 8% (2 businesses) Hubbard genotype animals.

The determination of the broiler farms visited for the survey was as follows. All businesses have expressed the same view with 100% regarding "the producers' unions are not active enough" and "production costs are high". Other questions about production in the enterprises participating in the survey are listed as follows. The third biggest problem with 96% is the fact that the integrated companies prepare the contract manufacturer contracts in their favor, this is followed by the fact that the integrated companies do not increase in direct proportion to the cost increases with a rate of 92%, and the lack of transparency in the premiums and penalties in the wages (progress payments) they receive from the integrated companies with a rate of 88%. These problems are followed by the lack of qualified caregivers, the insufficient strength of the producer associations, the number of subcontracting enterprises being more than the need, the lack of government support, the problem of manure disposal and the chicks coming to the hens with health problems.

Producers engaged in contract farming in Manisa and participating in the survey are Keskinoglu A.Ş., Banvit A.Ş., Abalıoglu A.Ş.(Lezita), Ege-tav A.Ş (Bölez), Gedik Piliç A.Ş. It has been determined that it works with integrated businesses located outside the province of Manisa, but close to Manisa, such as İzmir and Uşak. This situation provides an advantage for contract manufacturers due to reasons such as competition and proximity to integrated systems. In order to solve the problems of broiler breeders identified as a result of this study: Agriculture and Forestry, the stakeholders of the sector, to increase the efficiency of producer associations, to open courses to solve the problem of qualified workers, to reduce the number of contract farming enterprises in the region or not to give government support to new poultry houses in order to keep them constant. There is a need for a good technical and economic organization at the level of public institutions, integrated enterprises, producer associations.

It has been concluded that the handling and resolution of the problems by this commission will positively affect both contract chicken breeders and integrated poultry companies and contribute to the increase in productivity in the sector.

Key word: Broiler, breeding, contract manufacturing, Manisa

2022, 45 pages

1.GİRİŞ:

Beslenme insanlığın en temel gereksinimlerinin başında gelmektedir. İnsanoğlu ancak açlık ihtiyacı giderecek gıda depolamasını yaptıktan sonra başka işlere zaman ayırmaya başlamış ve böylece daha iyi bir yaşam (refah) peşinde koşarken; bilim, sanat, felsefe gibi uğraşlara zaman bulmuştur. Dünya nüfusunun hızla artması beslenme sorunlarını derinleştirmekte ve güvenli gıda teminini zorlaştırmaktadır. Sağlıklı beslenme konusunda her geçen gün daha da duyarlı davranmaya başlayan tüketiciler kırmızı ete alternatif olarak, daha az yağlı, sağlıklı ve daha ucuza ulaşılabilir bir protein kaynağı olan kanatlı etine yönelmişlerdir. Bununla birlikte endüstriyel tarzda üretime uygunlukları nedeni ile kümes hayvanları dünyada artan bir yaygınlıkta, görece düşük fiyatla insanlara hayvansal protein sağlanmasına katkıda bulunmaktadır [1]. Ayrıca Tavukçuluk, tarımda doğal koşullara bağımlılığı bitkisel üretime oranla az olması ve bu nedenle dünyanın her yerinde üretim imkânı bulunan faaliyetlerden birisidir. Türkiye kanatlı sektörü, tarihi geçmişi, üretici-yetiştirici-işleyici ve sanayicisi ile entegrasyonu, sözleşmeli üretim modeli ile pazarlamada modern yöntemleri uygulayan, yem, araç ve gereç, aşı ve ilaç, gıda sanayinin diğer alanlarıyla bağlantılı ve sonuçta da nüfusun tüketimde önemli protein gereksinimini karşılayan hatta kapatmaya çalışan yapısı ile özellik göstermektedir. Türkiye’de bu alanda 1990’lı yıllarda yapılan modern yatırımlarla üretim tesisleri sayısal ve kapasite yönüyle artmış ve 2000’li yıllarda AB standartlarında üretim yaygınlaşmıştır. Ülkemizdeki bu gelişmelere paralel olarak tavukçuluk, hayvancılık sektörü içerisinde hızla gelişmesini sürdürerek en son teknolojiyi uygulamakta olup, üretimden pazara kadar entegrasyonu sağlayan dev entegre tesislere sahiptir [2]. Tavukçuluğun bu entegre yapısı, gerek Avrupa birliği gerekse devlet teşvikleri ve modern tesisleri ile üretimden pazara kadar sözleşmeli üretimin önünü açarak tavukçuluğu cazip hale getirmiştir. Bu haliyle de ülkemizde hayvancılığın diğer dallarına örnek oluşturmaktadır.

Bu sayede üretici firmalar, üretimden pazarlamaya kadar tüm süreçleri kendileri kontrol etmektedirler. Böylece verimli faaliyetlerine sürdürülebilir bir şekilde devam etmektedirler [3]. Günümüzde tavukçuluk işletmeleri genel olarak yüksek verimli, hastalık ve çevre koşullarına duyarlı ırklarla çalışılması nedeniyle amatör yetiştiriciliğin dışına çıkılarak profesyonelleşmiştir. Bu nedenle karlı bir üretimin sürdürülebilirliğinin sağlanması yalnızca işletme sayısı ve büyüklüğünün

artırılması ile değil, işletme yönetiminin iyi olması ve hayvan yetiştirme ve besleme konularında bilimsel ve teknik bilgilerin kullanılmasıyla gerçekleşmektedir. Bu nedenle sözleşmeli (fason) etlik piliç işletmelerinin karlı bir üretim yapabilmesi yetiştiricinin bu konuda bilgi beceri ve tecrübesi düzeyi ile yakından ilişkilidir.

Ancak, sektörün genel durumunu analiz eden, üreticinin sorun ve gereksinimlerini ortaya koyan çalışma çok fazla bulunmamaktadır. Bu nedenlerle, bu çalışma etlik piliç üretimindeki %13'lük bir payla Türkiye'de en çok üretimin yapıldığı il olan Manisa'da bulunan etlik piliç işletmelerinin teknik, yapısal, yetiştirme özelliklerini, üreticilerin karşılaştıkları sorunlarını ortaya koymak ve ihtiyaç duyduğu teknik konuları belirleyip bunların çözümü konusunda öneri sunmak amacıyla yapılmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Tavuk Etinin Beslenme Açısından Önemi

Vücut, beyin ve zekâ gelişimi ile insan sağlığında hayvansal protein tüketiminin önemli rolü olduğu bilinmektedir. Eğitim, sağlık gibi toplumun beslenme durumu, ülkelerin sosyal ve ekonomik kalkınma düzeylerinin belirlenmesinde güvenilir bir göstergedir. Yeterli ve dengeli bir beslenmenin sağlanabilmesi için protein ihtiyacının kaçınılmaz olduğu ve Dünya sağlık örgütünün önerileri doğrultusunda günlük protein ihtiyacının yarısının hayvansal kaynaklardan alınmasının gerekliliği bilinmektedir. Optimal beslenme önerilerinde önemli bir yeri olan tavuk eti, besin değeri içeriği açısından kırmızı ve balık etine benzemekle birlikte, daha az yağlıdır ve buna bağlı olarak da enerji değeri kırmızı etten daha düşüktür. Doymuş yağ ve kolesterol içeriği de daha azdır, özellikle çoklu doymamış yağ asitleri fazla, sindirimi kolaydır (Tablo 1). Tavuk eti esansiyel amino asitler, vitamin ve minerallerce zengindir. Bu nedenle sağlıklı beslenme önerilerinde kırmızı et yerine tavuk eti daha çok yer almaktadır.

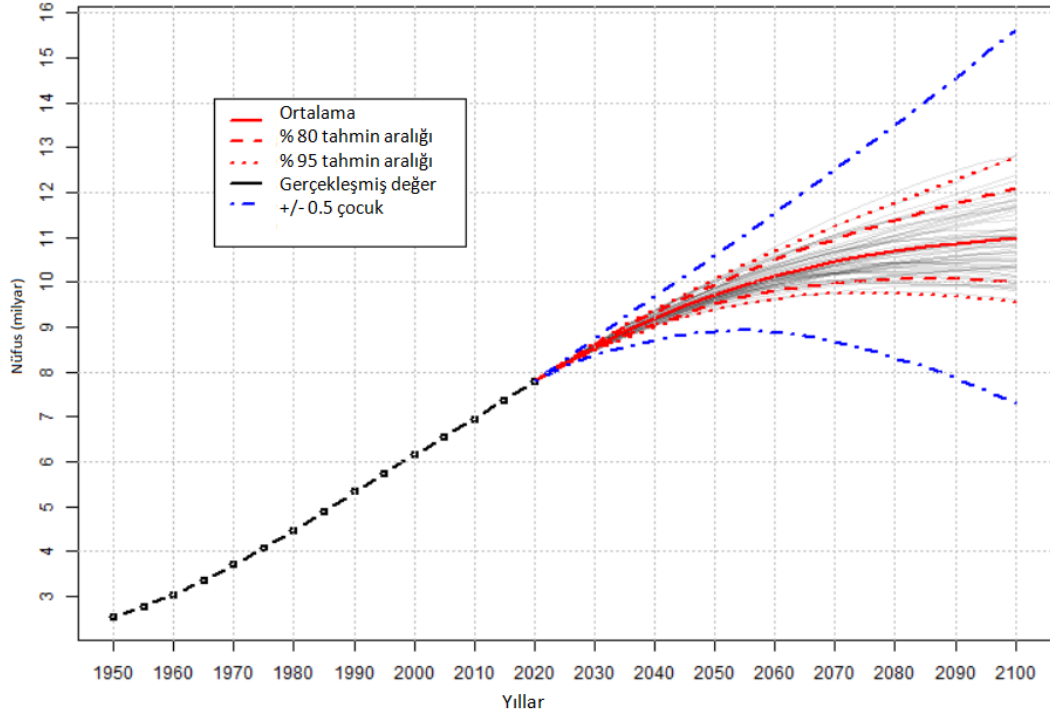
Tablo1 Piliç Etinin Besin Madde Miktarları (100 g yenilebilir kısımda) [8]

Parametreler	Miktar	Parametreler	Miktar
Ağırlık, g	100,00	Riboflavin, mg	0,207
Su, g	72,54	Thiamin, mg	0,149
Enerji, Kcal	148,00	Vitamin B12, µg	0,583
Protein, g	21,26	Vitamin D, IU	24,568
Yağ, g	6,32	Vitamin E, mg	0,24
Karbonhidrat, g	0,0	Vitamin C, mg	3,30
Kül, g	1,27	Esansiyel Amino asitler	
Ca, mg	10,00	Lisin, g	1,86
Fe, mg	1,09	Methionin, g	0,59
Mg, mg	24,00	Sistin, g	0,27
P, mg	209,00	Treonin, g	0,90
K, mg	251,00	Triptofan, g	0,25
Na, mg	79,00	Fenilalinin, g	0,84
Zn, mg	1,40	Valin, g	1,60
Cu, mg	0,089	Lösin, g	1,05
Mn, mg	0,019	İsolösin, g	1,28
Se, µg	15,70	Arginin, g	1,28
Vitamin A REA, IU	105,00	Doymuş Yağ Asitleri, g	1,57
Vitamin B6, mg	0,44	Tekli Doymamış Yağ asitleri, g	1,94
Pantothenik asit, mg	1,09	Çoklu Doymamış yağ Asitleri, g	1,58
Niasin, mg	7,48	Kolesterol, mg	63,0

2.2 Dünya’da Tavukçuluğun Durumu

2.2.1 Dünya Kanatlı Eti Üretimi

Birleşmiş milletlerin tahminlerine göre 2050 yılında dünya nüfusunun 9,5 milyara ulaşması beklenmektedir [4].



Grafik 1 Dünya nüfusunun geçmiş yılları mevcut durumu ve gelecek yıllardaki tahmini [4]

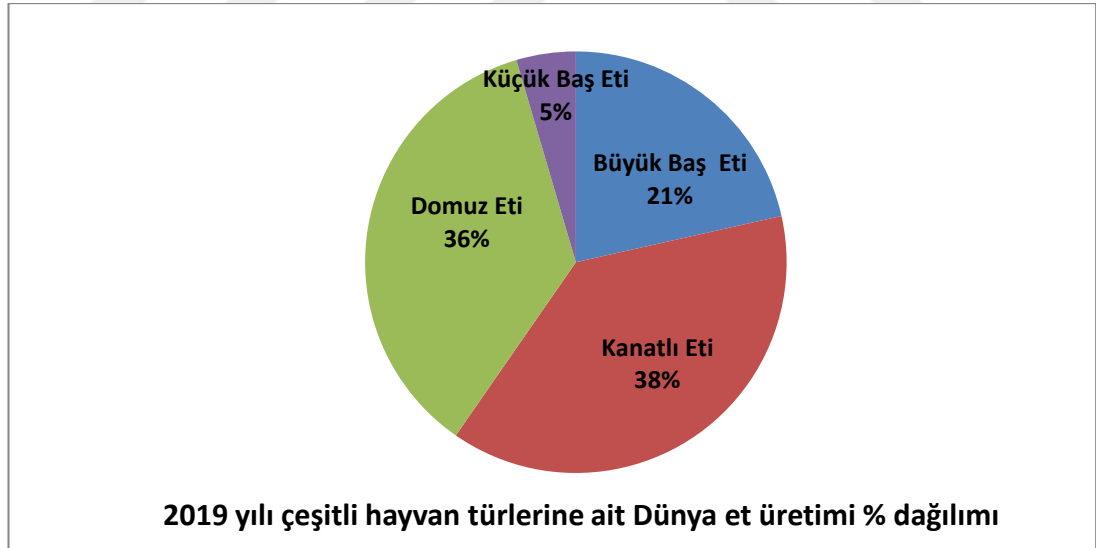
Bundan 420 yıl önce 1600 yılında 500 milyon civarında olan dünya nüfusu, 1750’de 750 milyonun üstüne çıkmış, 1950’de 2,5 milyar olmuştur [4] 2015 yılı itibariyle bu sayı 7 milyarı aşmış (7 349 472 000) durumdadır [4]. 2050’de Dünya nüfusunun orta düzey projeksiyona göre 10 milyara yakın olması beklenmektedir. Bu yüzyılın ortasına kadar dünya nüfusunun üçte ikilik kısmının kentlerde yaşayacağı tahmin edilmektedir. Önümüzdeki yıllarda kırsal yoksulluğun kentsel yoksulluktan daha yaygın olması beklenmektedir. Günümüzde, bir milyar insan yetersiz beslenmektedir ve FAO’nun tahminlerine göre 2050’de dünya nüfusunu besleyebilmek için üretimde %70’lik bir artış gerçekleşmek zorundadır [5,6]. Çünkü mevcut durumda bir milyar insan yetersiz beslenmekte ve gelecekteki nüfus artışına bağlı olarak gıdaya talep artacaktır. Ayrıca gelişmekte olan ülkelerde refah seviyelerinin artması sonucu diyet bileşiminde görülen değişime bağlı olarak

hayvansal ürünlere olan talebin artması beklenmektedir [4]. Son yıllarda bütün ülkelerde kanatlı eti üretimi ve tüketimi sürekli bir artış eğilimi göstermektedir.

Tablo 2 Dünya Et Üretimi (Milyon ton) [6]

Et Türleri / Yıllar	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Büyük Baş Hayvan Eti	67,3	67,0	68,0	68,8	67,6	68,3	69,9	71,7	70,7
Kanatlı Eti	102,0	105,0	108,6	111,0	116,9	117,2	120,1	123,7	125,6
Domuz Eti	109,0	112,4	115,0	116,9	116,1	115,8	118,6	120,7	117,8
Küçük Baş Hayvan Eti	13,5	13,7	13,9	13,9	14,4	14,4	14,6	14,9	15,0
Toplam	291,9	298,5	305,5	310,6	315,0	315,7	323,2	331,0	329,2

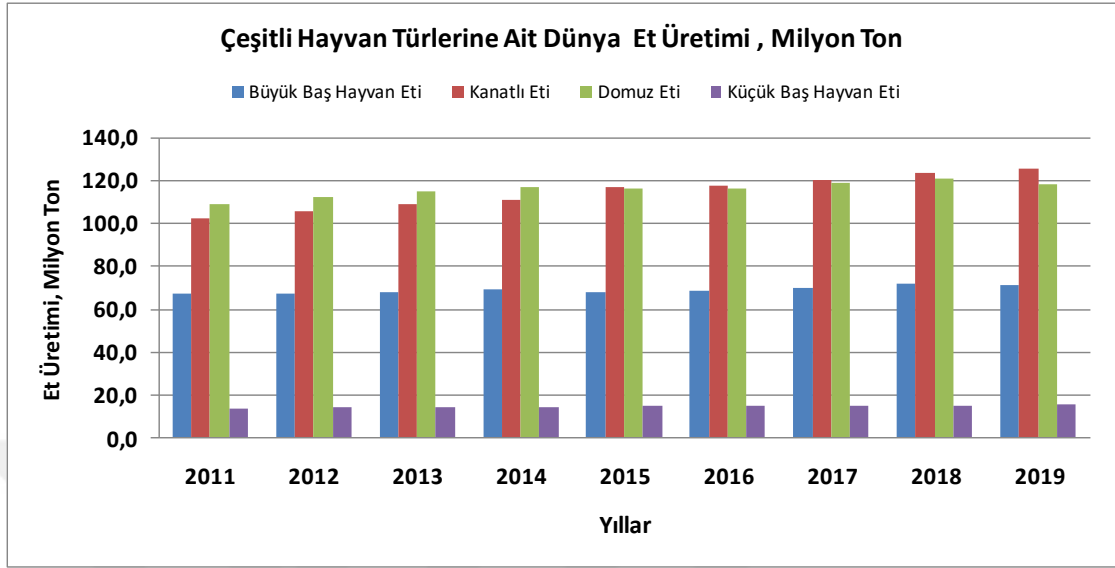
Dünya et üretimi incelendiğinde; 2011 yılında 291.900 milyon ton olan Dünya et üretimi 8 yıl içinde %12,28 artarak 2019 yılında 329.200 milyon ton' a ulaşmıştır. 2011 yılında dünya et üretiminde tavuk etinin payı %34,98 ile ikinci sırada iken, 2015 yılında kanatlı etinin Dünya et üretimindeki payı %37,03 ile ilk defa domuz etini geçerek birinci sıraya yerleşmiştir.



Grafik 2 Çeşitli hayvan türlerine ait 2019 dünya et üretimi [6]

Dünyada toplam et üretimi 2019 yılında 329 200 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Bu üretimin 125 637 milyon tonu kanatlı etidir ve toplam et üretimindeki kanatlı

etinin payı %38,16 ile Dünyada en çok tüketilen et üretimi konumunu sürdürmektedir [4].



Grafik 3 Çeşitli hayvan türlerine ait dünya et tüketimi [6].

Gelecek on yıl içerisinde toplam et tüketiminde meydana gelecek artışın yarısı kanatlı eti tarafından karşılanması tahmin edilmekte olup, söz konusu tüketimin büyük bölümü gelişmekte olan ülkelerin sınırları içerisinde olması beklenmektedir. [4]

Tablo 3 FAO'nun Gelecek Yıllardaki Dünya Et Üretim tahmini (milyon ton) [6]

Et Türleri / Yıllar	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Büyük Baş Eti	71,41 3	72,12 2	72,81 2	73,68 9	74,47 4	75,17 1	75,96 5	76,75 0	77, 476
Kanatlı Eti	127,0 68	128,7 88	130,4 37	132,1 42	133,8 86	135,6 67	137,4 24	139,2 18	141, 091
Domuz Eti	121,6 63	122,6 88	123,5 54	124,4 48	125,3 07	126,2 05	127,1 06	127,9 54	128, 819
Koyun Eti	15,28 3	15,50 5	15,73 0	15,93 7	16,14 9	16,36 3	16,57 4	16,78 4	16, 997
Toplam	328,8 95	335,4 26	339,1 03	342,5 33	346,2 16	349,8 15	353,4 05	357,0 69	360, 706

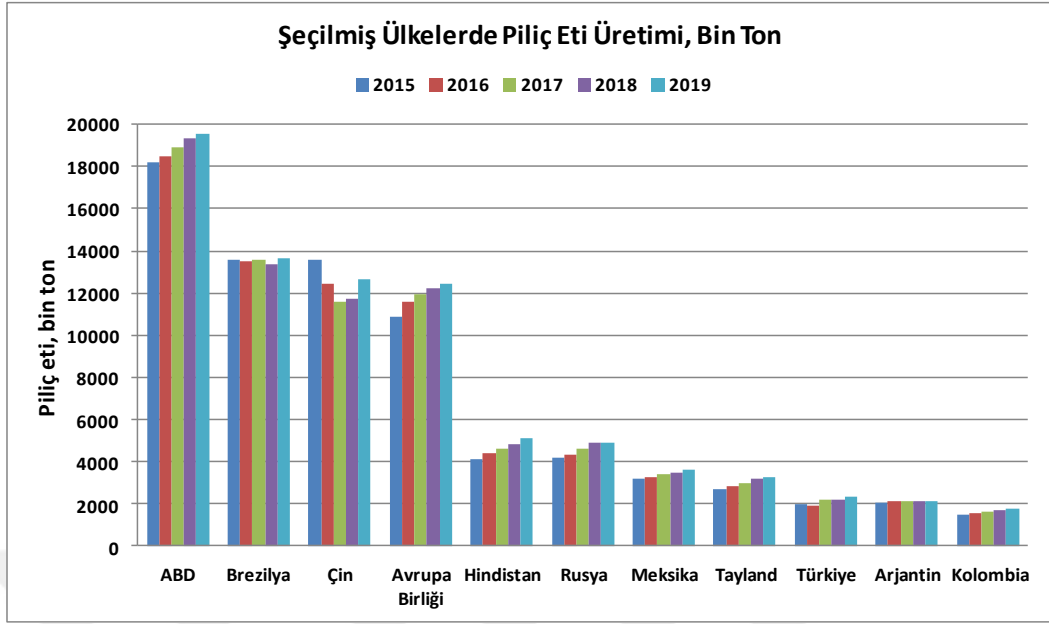
Kanatlı eti üretiminin kırmızı et üretiminden daha hızlı artış göstermesi iki ana nedene dayandırılabilir. Bunlardan birincisi kanatlı et üretiminin çevre dostu ve

en etkin yem dönüşüm oranına sahip olması, diğeri ise sağlıklı beslenme konusunda her geçen gün daha da duyarlı davranmaya başlayan tüketiciler kırmızı ete alternatif olarak, daha az yağlı ve ucuz olan kanatlı etine yönelmiş olmasıdır. Ayrıca kanatlı eti üretiminin çevre dostu olduğu kanıtlanmıştır. 1 kg sığır eti üretimi için 6,5 kg yem ve 15,5 litre su harcanırken, 1 kg piliç eti üretimi için sadece 1,6 kg yem ve 3,9 litre su harcanmaktadır [7]. Tavukçuluk sektörü dünya su ve yem kaynaklarını en ekonomik ve en verimli kullanan akıllı sistem ve uygulamalarla üretim yapmaktadır. Çevreyi gıda üretimi için en az kirleten, en verimli üretimi yapan tavukçuluk sektörüdür. Aynı şekilde, sektörde CO₂, metan, sera gazı salınımı yönünden de riski en az olan üretim yöntemleri kullanılmaktadır [7]. Bu nedenlerden dolayı FAO'nun tahminlerine göre, Dünyada 2028 yılında üretilecek et toplam miktarı 360,706 milyon tona ulaşması beklenirken, kanatlı eti miktarı 141 091 milyon ton ve global et tüketiminde yüzde 39 payla en fazla üretilen et konumunu sürdürmesi beklenmektedir [4].

Tablo 4 Seçilmiş bazı ülkelerdeki piliç eti üretimi, ayak hariç (Bin ton) [6]

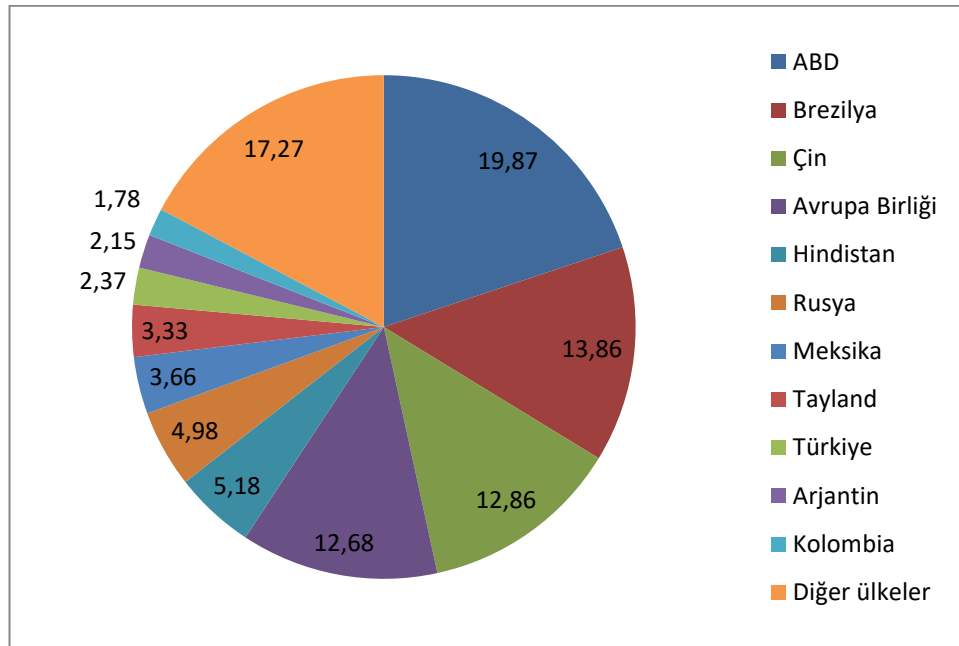
Ülkeler / Yıllar	2015	2016	2017	2018	2019
ABD	18 208	18 510	18 938	9 361	19 546
Brezilya	13 547	13 523	13 612	13 355	13 635
Çin	13 561	12 448	11 600	11 700	12 650
Avrupa Birliği	10 890	11 560	11 912	12 200	12 475
Hindistan	4 115	4 427	4 640	4 855	5 100
Rusya	4 222	4 328	4 617	4 872	4 900
Meksika	3 175	3 275	3 400	3 485	3 600
Tayland	2 692	2 813	2 990	3 170	3 280
Türkiye	1 961	1 925	2 188	2 225	2 335
Arjantin	2 085	2 119	2 150	2 110	2 120
Kolombiya	1 481	1 538	1 627	1 679	1 750
Diğer ülkeler	15 415	15 786	15 948	16 488	16 991
Dünya toplam	91 352	92 252	93 622	95 500	98 382

Tablo 4'de ve görüldüğü gibi Dünya piliç eti üretimi 2015 yılında 91,4 milyon ton iken 5 yılda %7,7 artarak 2019 yılında 98,4 milyon ton olarak gerçekleşmiştir.



Grafik: 4 Seçilmiş bazı ülkelerde piliç eti üretimi [6]

Grafik 5’de görüldüğü gibi Dünya piliç eti üretimi 2019 yılı verilerine göre Amerika Birleşik Devletleri % 19,87, Brezilya % 13,86 ve Çin % 12,86 ve % 12,68 üretim ile AB ülkeleri Dünya’da piliç eti üretiminde başı çekmektedirler. Türkiye ise % 2,37’lik üretimi ile Dünya’da piliç eti üretiminde 9. Sıralarda yer almaktadır [7,8].



Grafik 5 Dünya 2019 yılı piliç eti üretiminde seçilmiş ülkelerin payları[6]

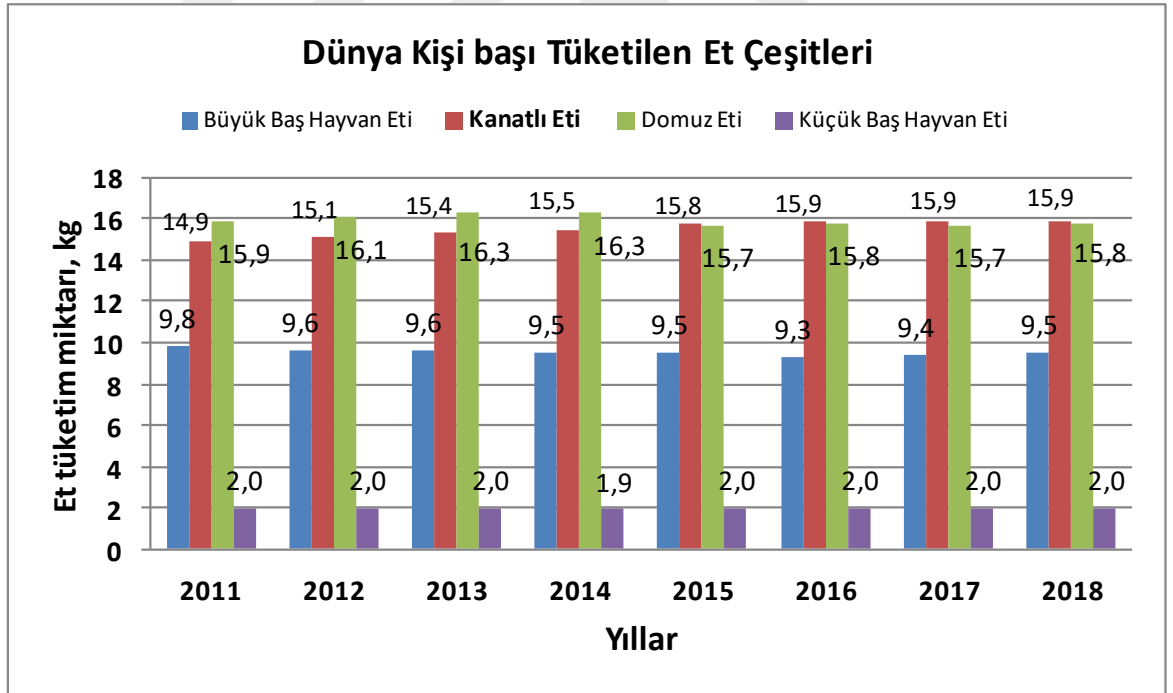
2.2.2 Dünya Kanatlı Eti Tüketimi

Dünya toplam kişi başı et tüketimi incelendiğinde 2011 yılında 42,2 kg olan toplam et tüketimi 2018 yılında %1,4'lük artışla 43,2 kg çıkmıştır.

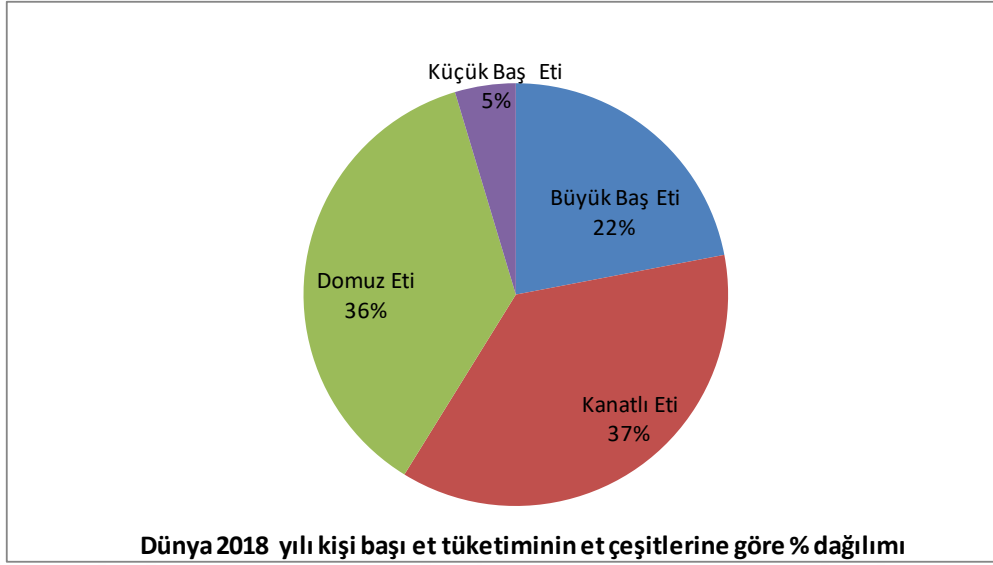
Tablo 5 Dünya Çeşitli Hayvan Türlerine Ait Kişi Başına Et Tüketimi (kg) [6,8]

Et Türleri / Yıllar	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Büyük Baş Hayvan Eti	9,8	9,6	9,6	9,5	9,5	9,3	9,4	9,5
Kanatlı Eti	14,9	15,1	15,4	15,5	15,8	15,9	15,9	15,9
Domuz Eti	15,9	16,1	16,3	16,3	15,7	15,8	15,7	15,8
Küçük Baş Hayvan Eti	2,0	2,0	2,0	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0
Toplam	42,6	42,8	43,3	43,2	42,7	43,0	43,0	43,2

Toplam et tüketimi içinde kanatlı eti tüketimi incelendiğinde ise; 2011 yılında 14,9 kg olan Dünya kişi başı kanatlı et tüketimi 2015 yılında 15,8 kg'a ulaşarak domuz eti tüketimini geçerek dünya et tüketiminde en çok tüketilen et çeşidi konumuna yükselmiştir. 2018 yılı kanatlı et tüketimi 2011 yılına göre % 6,71 artarak 15,9 kg'a yükselmiştir.



Grafik 6 Dünya kişi başı tüketilen et çeşitleri [6,8]



Grafik 7 Dünyada 2018 yılı kişi başı tüketilen et çeşitlerinin % dağılımı [8]

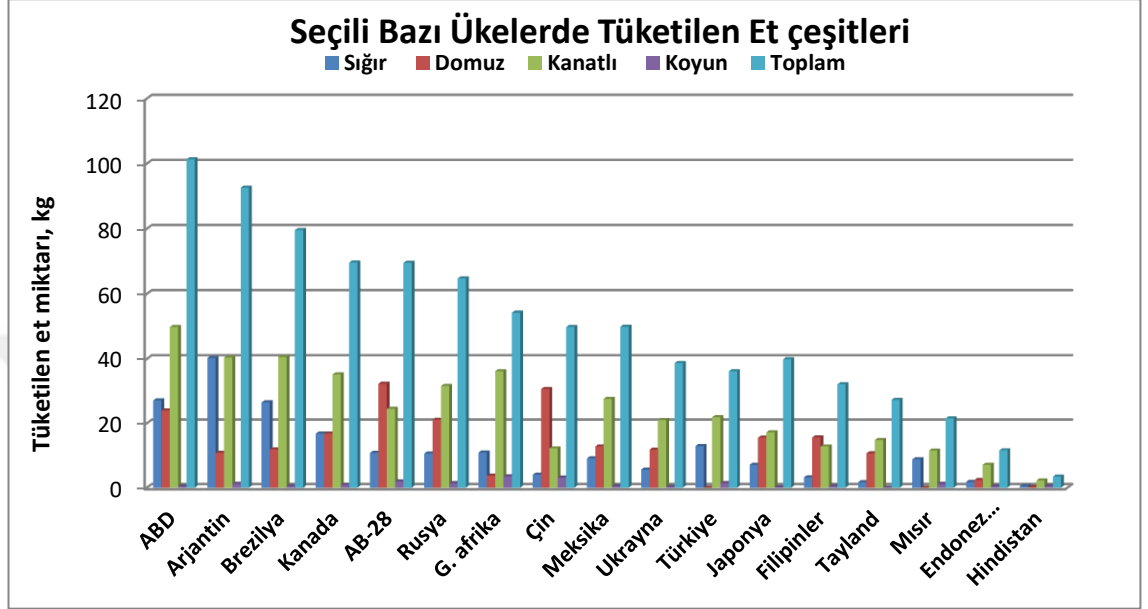
2018 yılı Dünya kişi başı toplam et tüketiminde et çeşitlerinin payı incelendiğinde ise %37'lik payla kanatlı eti birinci sırayı alırken, bunu % 36'lık payla domuz eti ve üçüncü sırada ise % 22'lik payla büyükbaş hayvan eti gelmektedir.

Tablo 6 Seçilmiş ülkelerin 2018 yılı kişi başı et tüketimleri (kg) [6]

Ülkeler / Et çeşidi	Sığır	Domuz	Kanatlı	Koyun	Toplam
ABD	27,1	24,0	49,8	0,4	101,3
Arjantin	40,3	10,8	40,4	1,2	92,6
Brezilya	26,5	11,9	40,6	0,5	79,6
Kanada	16,8	16,8	35,2	0,9	69,6
Avrupa Birliği -28	10,8	32,3	24,5	1,9	69,5
Rusya	10,6	21,1	31,6	1,4	64,7
Çin	4,0	30,6	12,2	3,1	49,8
Güney afrika	10,9	3,7	36,2	3,5	54,2
Meksika	9,1	12,8	27,6	0,5	49,9
Ukrayna	5,6	11,8	21,0	0,3	38,7
Türkiye	12,9	0,0	21,9	1,4	36,2
Japonya	7,1	15,5	17,2	0,1	39,9
Filipinler	3,2	15,6	12,8	0,5	32,1
Tayland	1,7	10,7	14,8	0,0	27,3
Mısır	8,8	0,0	11,5	1,2	21,5
Endonezya	1,8	2,4	7,1	0,4	11,6
Hindistan	0,5	0,2	2,2	0,5	3,4

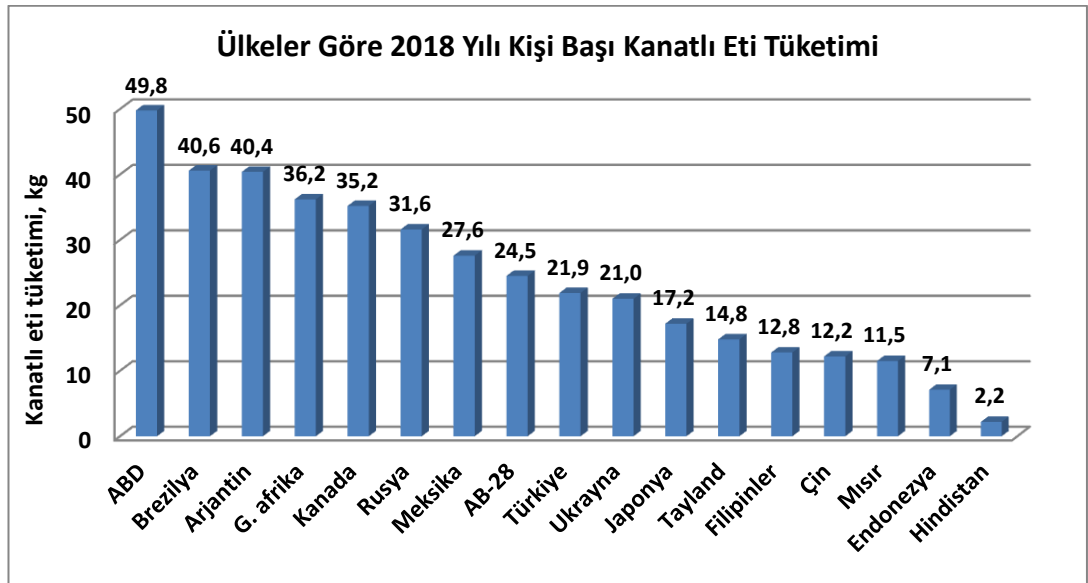
Ülkelere göre kişi başı et tüketimi incelendiğinde ise, üretimde olduğu kişi başı et tüketiminde ABD 101,3 kg ile başı çekmektedir. Kişi başı tüketimde ikinci

ülke ise yine üretimle uyumlu olarak 92,6 kg ile Arjantin yer almaktadır. Üçüncü sıra toplam et üretiminde Çin yer alırken, kişi başı toplam et tüketiminde 79,6 kg ile Brezilya üçüncü sırada yer almaktadır. Türkiye ise Dünya toplam et tüketiminde 36,2 kg ile on birinci sırada yer almaktadır.



Grafik 8 Seçilmiş ülkelerin 2018 yılı kişi başı et tüketimleri [6]

Dünya kanatlı eti kişi başı tüketimi incelendiğinde ise; toplam et tüketimi ile paralel olarak 49,8 kg'lık tüketim ile ABD birinci sırada yer almaktadır. İkinci sırada 40,6 kg ile Brezilya, üçüncü sırada 40,4 kg ile Arjantin yer almaktadır. Türkiye ise 21,9 kg tüketim ile dokuzuncu sıradadır.

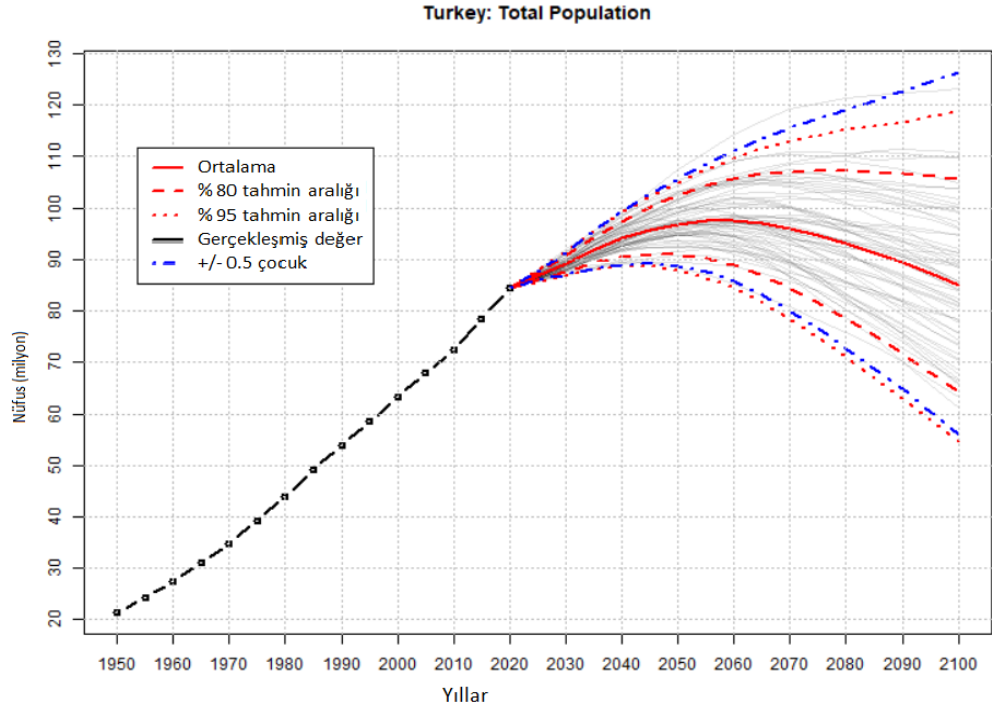


Grafik 9 Ülkelere göre 2018 yılı kişi başı et tüketimleri [8]

2.3 Türkiye’de Tavukluğun Durumu

2.3.1 Türkiye ve Manisa İli Tavukluğun Durumu

Dünya nüfusundaki artışa paralel olarak Türkiye nüfusu özellikle de genç nüfus artmaktadır. Grafik 11’de görüldüğü gibi FAO’nun tahminlerine göre Türkiye nüfusu 2050 yılında 95-100 milyon olması beklenmektedir [4]. Artan nüfusla birlikte, kişi başına düşen tavuk eti tüketimi de her geçen yıl artarak devam etmektedir. Artan talebi karşılamak üzere üretimin de artması kaçınılmazdır. Tarımı gelişmiş ülkelerde hayvansal üretim, bitkisel üretimin önüne geçmektedir. Hayvancılık sektöründe kırmızı et açığı giderek artarken, kendi üretim planını yapabilen ve ülkenin hayvansal protein ihtiyacı karşılamada önemli rol üstlenen, aynı zamanda ülke ekonomisinde büyük bir istihdam sağlayan tavukçuluk günümüzde bir endüstriyel sektör haline gelmiştir.



Grafik 10 Türkiye nüfusunun geçmiş yılları mevcut durumu ve gelecek yıllardaki tahmini [4]

Tavukçuluk, 1970'li yıllardan başlayarak ülkemiz hayvancılık sektörü içinde sürekli bir gelişim sağlayan, kendi üretim planlamasını yapabilen ve ülkenin hayvansal protein gereksiniminin önemli bir bölümünü karşılayabilen önemli bir yetiştiricilik faaliyetidir. 1970'lerde üretim küçük aile işletmelerinde yüksek birim maliyeti ile gerçekleştirilmekte iken, 1980'lerde sektörde yapısal değişime gidilerek entegre tesisler kurulmaya başlanmış ve 1990'lı yıllarda sektör sözleşmeli üretime yönelmiştir. Türkiye'de kanatlı eti sektörünün gıda sektörü içinde AB ile rekabete girebilecek bir kaç alt sektörden biri olarak belirlenmesi; sektörün geniş işgücü istihdamı oluşturması ve en iyi örgütlenmiş gıda alt sektörlerinden biri olması kanatlı eti sektörünün Türkiye için önemini ortaya koymaktadır [9]. Ülke toplamı ve seçilmiş bazı illerin tavuk sayıları tablo 7'de verilmiştir. Bu tablo incelendiğinde Türkiye'de 2019 yılında toplam 34 256 7000 adet tavuk bulunmaktadır. Bunların illere göre dağılımı incelendiğinde 39 883 803 adet tavuk varlığı ile Manisa ilk sırada yer almaktadır. Manisa'nın tavuk sayısının Türkiye toplam tavuk sayısına oranı ise %11,64'dür. Bunu 32 334 637 adet ile Balıkesir, üçüncü olarak da 29 811 769 tavuk varlığı ile Sakarya izlemektedir [10]

Tablo 7 Seçilmiş bazı iller ve Türkiye toplamı 2019 yılı Tavuk sayıları*

Sıra	İl	Tavuk sayısı, adet	Türkiye Toplamına Göre Tavuk sayısı Oranı, %
1	Manisa	39 883 803	11,64
2	Balıkesir	32 334 637	9,44
3	Sakarya	29 811 769	8,70
4	Bolu	27 652 826	8,07
5	Mersin	21 217 866	6,19
6	İzmir	21 281 157	6,21
7	Afyonkarahisar	16 349 462	4,77
8	Konya	13 47 621	3,84
9	Ankara	11 400 608	3,33
10	Bursa	10 188 316	2,97
11	Türkiye Toplamı**	342 567 000	

*Etlik piliç, yumurtacı toplamı, ** 81 il toplamı

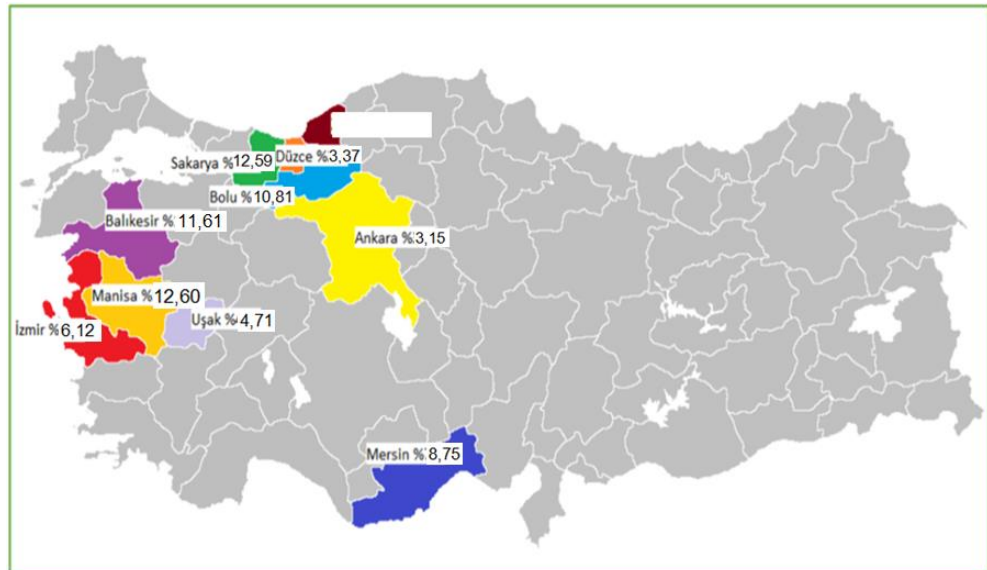
Etlik piliç yönünden de benzer durum söz konusudur. Seçilmiş bazı iller ve toplam etlik piliç sayısı tablo 10'da verilmiştir. Ülkemizde 2019 yılı verilerine göre toplam 221.842,000 adet etlik piliç (Broiler) vardır.

Tablo 8 Türkiye toplamı ve seçilmiş bazı illerde 2019 yılı etlik piliç sayıları

Sıra	İl	2019 Etlik piliç sayısı, adet	Türkiye Toplamına Göre Etlik piliç sayısı Oranı,%
1	Manisa	27 946 401	12,60
2	Sakarya	27 943 738	12,59
3	Balıkesir	25 761 143	11,61
4	Bolu	23 972 931	10,81
5	Mersin	19 408 453	8,75
6	İzmir	13 574 089	6,12
7	Uşak	10 441 524	4,71
9	Düzce	7 481 348	3,37
8	Ankara	6 996 247	3,15
10	Adana	6 006 135	2,71
11	Türkiye Toplamı	221 842 000	

** 81 il toplamı

Toplam tavuk sayısında olduğu gibi 2019 yılı verilerine göre 27.946,401 adet etlik piliç sayısı ile de Manisa ili birinci konumundadır. Manisa ülkemiz etlik piliç varlığının %12,60'ını barındırmakta olup adeta tavukçuluk sektörünün başkentidir. Bunların sonucu olarak Manisa ilinde en fazla üretilen hayvansal ürün yıllık 396,997 ton üretim ile tavuk etidir.



Grafik 11 Türkiye 2019 yılı etlik piliç sayısının harita üzerinde illere göre % dağılımı[8]

Özellikle nüfusun yoğun olduğu yerlerde yoğunlaşan etlik piliç sektörü illere göre dağılımına bakıldığında 2019 yılında Ege bölgesinde %12,60 pay ile Manisa birinci bunu Marmara bölgesinden % 12,59 pay ile Sakarya ikinci, üçüncü ve dördüncülüğü ise Marmara bölgesinden sırasıyla % 11,61 pay ile Balıkesir ve % 10,81 pay ile Bolu ili almaktadır. Beşinciliği ise Akdeniz bölgesinden %8,75'lik pay ile Mersin ili almaktadır.

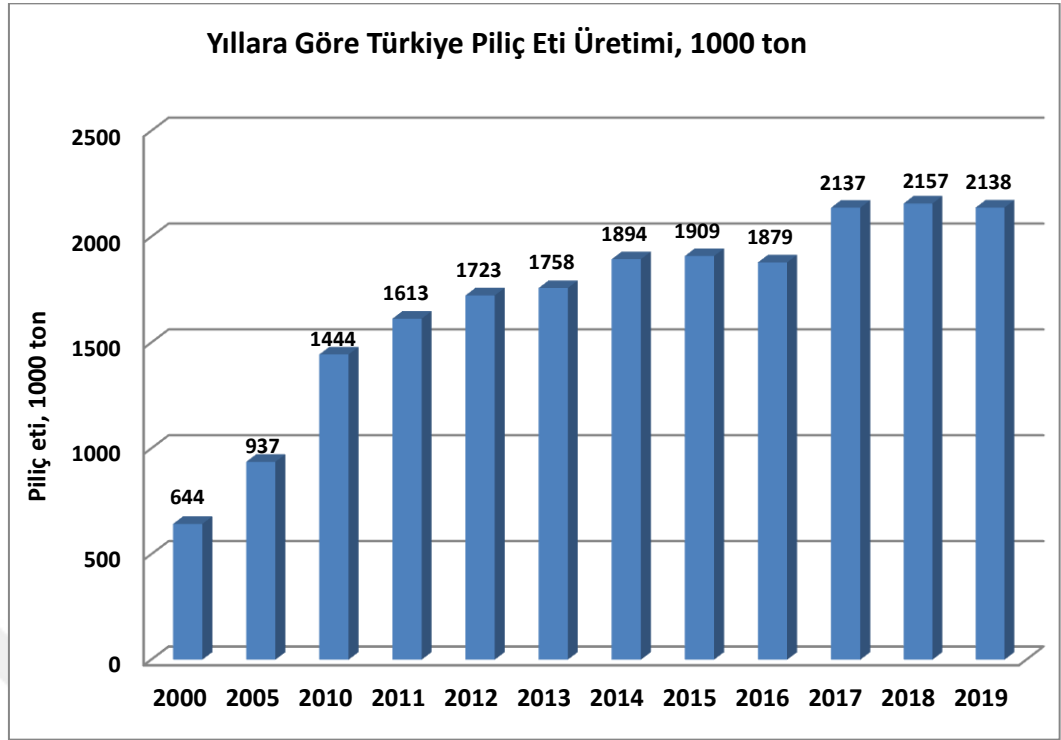
2.3.2 Türkiye Kanatlı Eti Üretimi

Son 20 yıldır bütün dünyada kanatlı eti üretimi ve tüketimi sürekli bir artış eğilimi göstermektedir. Buna paralel olarak Türkiye’de de kanatlı eti üretimi 2000 ve 2019 yılları arasında önemli oranda artış göstermiştir, bu yıllara ait veriler Tablo 9 ve grafik 12’da verilmiştir.

Tablo 9 Yıllara Göre Türkiye’de kanatlı eti üretimi (Ton) [8]

Yıllar	Piliç Eti, ton	Hindi Eti, ton	Toplam, ton
2000	643 457	19 274	662 731
2005	936 697	42 709	979 406
2000	643 457	19 274	662 731
2005	936 697	42 709	979 406
2010	1 444 057	31 965	1 476 022
2011	1 613 309	36 331	1 649 640
2012	1 723 917	41 930	1 765 847
2013	1 758 361	39 628	1 797 989
2014	1 894 668	48 663	1 943 331
2015	1 909 276	52 723	1 961 999
2016	1 879 019	46 502	1 925 521
2017	2 136 733	52 363	2 189 096
2018	2 156 669	69 536	2 226 205
2019	2 138 451	59 640	2 198 091

Tablo 9 incelendiğinde 2000 yılında 662.731 ton olan kanatlı eti üretimi %231 artışla 2019 yılında 2.198,091 tona çıktığı görülmektedir. Kanatlı eti üretiminin büyük bir kısmını piliç eti oluşturmaktadır. 2019 verilerine göre kanatlı eti içinde piliç etinin oranı % 97,29’dir. Piliç eti üretimi 2000 yılında 643.457 ton iken 19 yıllık sürede %232’lik artışla 2.138,451 tona ulaşmıştır.



Grafik 12 Yıllara göre Türkiye piliç eti üretimi [8]

Aynı şekilde hindi eti üretimi de 2000 ve 2019 yılları arasında önemli oranda artış göstermiştir. 2000 yılında 19.274 ton olan hindi eti üretimi %210 oranında artarak 2019 yılında 59.640 tona çıkmıştır. Kanatlı eti üretiminde hindi eti üretiminin payı %2,71' dir.

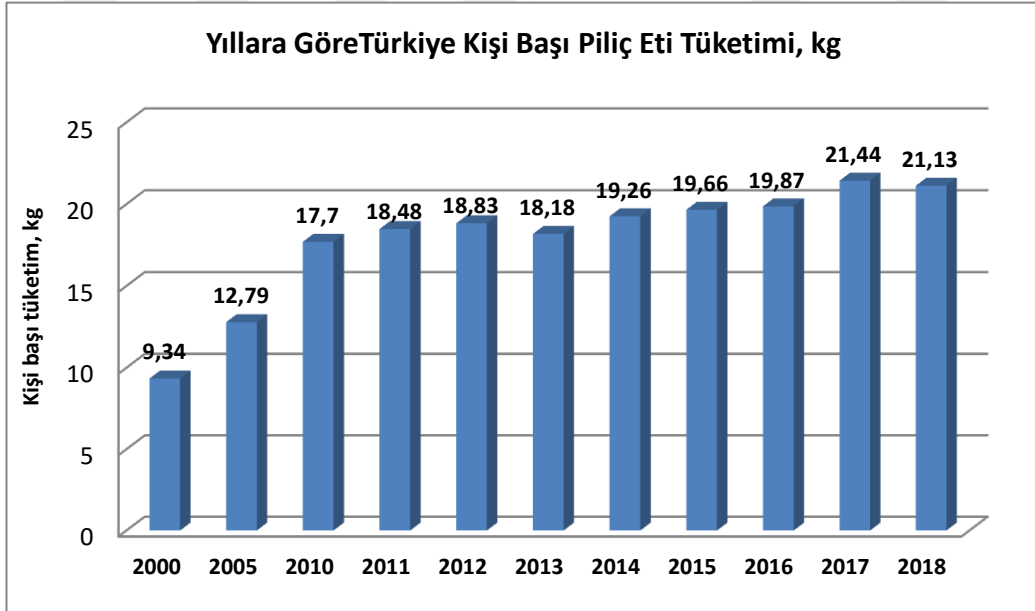
2.3.3 Türkiye Kanatlı Eti Tüketimi

Dünya ve Türkiye'de tavuk eti ve yumurta sektörü hızlı bir şekilde gelişmeye devam etmektedir. Artan nüfusla birlikte, kişi başına düşen tavuk eti tüketimi de her geçen yıl artarak devam etmektedir. Artan talebi karşılamak üzere üretimin de artması kaçınılmazdır. Kişi başına kanatlı eti tüketimi yıldan yıla artmakla birlikte henüz Amerika ve Avrupa'da kişi başına düşen kanatlı eti tüketiminin çok gerisindedir. Toplam kişi başına düşen et tüketimine baktığımızda, Avrupa ve Amerika'da domuz etinin önemli bir payı vardır- Özellikle Müslüman toplumlarda domuz etinin tüketilmemesi, toplam tüketilen et miktarı bakımından tavuk etini daha da önemli kılmaktadır.

Tablo 10 Türkiye Kişi başı kanatlı eti tüketimi, kg [8]

Yıllar	Piliç Eti, kg	Hindi Eti, kg	Toplam, kg
2000	9,34	0,28	9,62
2005	12,79	0,58	13,27
2010	17,70	0,42	18,12
2011	18,48	0,46	18,94
2012	18,83	0,51	19,33
2013	18,18	0,43	18,61
2014	19,26	0,52	19,78
2015	19,66	0,60	20,26
2016	19,87	0,51	20,39
2017	21,44	0,56	22,00
2018	21,13	0,73	21,86

Ülkemizde de bu eğilimin bir göstergesi olarak kişi başına yıllık tüketim miktarı 2000 yılında 9,34 kg olan kanatlı hayvan eti tüketimi 18 yıllık süre içinde % 127 artarak 2018 yılında 21,86 kg'a ulaşmıştır [8].



Grafik 13 Yıllara göre Türkiye piliç eti tüketimi [8]

Yıllara göre Türkiye piliç eti kişi başı tüketimi grafik 11'de verilmiştir. Grafik 13 incelendiğinde Türkiye'deki piliç eti kişi başı tüketim 2000 yılında 9,34 kg iken, iki kattan fazla artarak 2018 yılında 21,13 kg' a ulaşmıştır. Dünyada en çok

kanatlı eti tüketen ABD, Meksika ve Arjantin gibi 3 ülkede kişi başına piliç eti tüketimi ortalama 35-43 kg civarında iken Türkiye henüz bu miktarların yarısını yakalayabilmiştir. Türkiye'nin 2025 yılı hedefi kişi başına piliç eti tüketiminde 25 kg'ın üstüne çıkmaktır

3. MATERYAL VE YÖNTEM

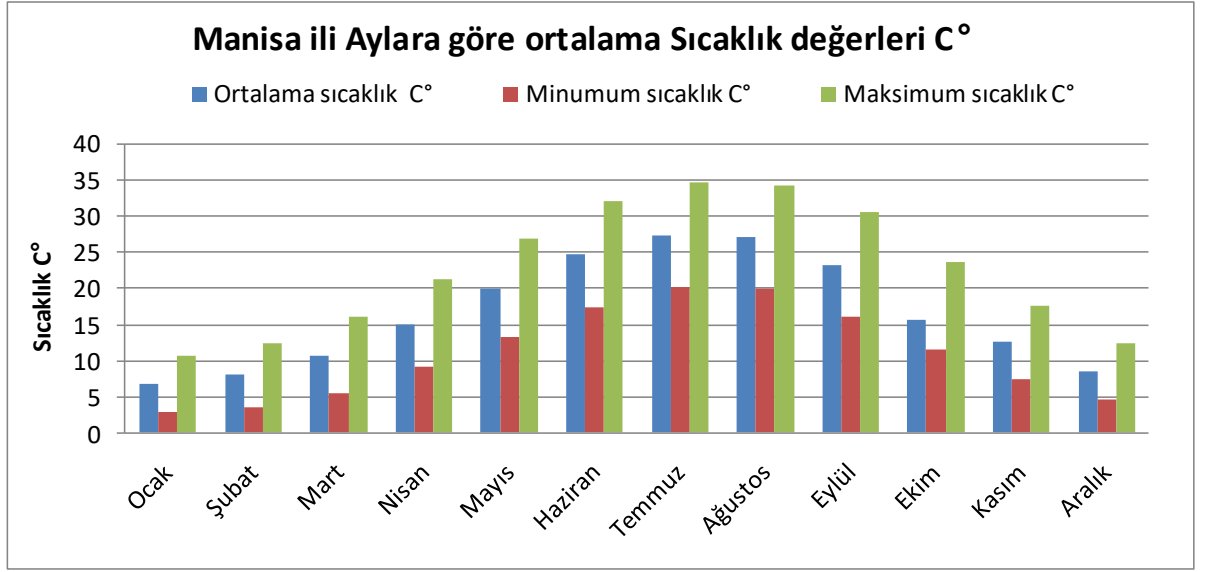
3.1. Materyal

Manisa ili sınırları içinde faaliyet gösteren işletmelerin sayısı, kapasitesi ve adresleri İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlükleri ve Manisa Tavuk Yetiştiricileri Birliğinden (MATYEB) alınmıştır. Bu araştırmanın materyalini Manisa ili sınırları içindeki 646 adet etlik piliç işletmelerinde metot kısmında verildiği şekliyle seçilen 25 adet etlik piliç işletmeleri ve işletme sahipleri veya sorumlu kişileriyle yüz yüze yapılan anket yöntemiyle elde edilen veriler oluşturmaktadır. Çalışmanın yürütüldüğü Manisa iline ait bazı coğrafi ve iklim bilgileri aşağıda verilmiştir. Manisa 2019 yılı 1.446.614 nüfusu ile Türkiye'nin en kalabalık 14. ilidir [11]. Manisa'nın Konumu: Manisa, Batı Anadolu'nun denize kıyısı bulunmayan fakat kıyıya en yakın ilidir. 27 08' ve 29 05' doğu boylamları ile 38 04' ve 39 58' kuzey enlemleri arasında yer alır. Doğudan Uşak ve Kütahya, Batıdan İzmir, kuzeyden Balıkesir, güneyden Aydın, güneydoğudan Denizli illeri ile çevrilidir. Yüzölçümü 13.810 km²dir. Yükselti ise 50 metre ile 850 metre arasında değişmektedir. İl merkezinden doğuya gidildikçe yükselti artmaktadır.



Şekil 1 : Manisa il haritası

Manisa ili iklimi: Manisa ili Ege bölgesinde içinde geniş bir alanı kapsamaktadır. Manisa, Akdeniz iklimi ile beraber İç Anadolu'nun karasal iklim özellikleri egemendir. Manisa ovalarına hakim olan iklim, Akdeniz kara iklim tipi olarak da adlandırılır. Yaz aylarında sıcaklık yükselirken, yağışlar kış aylarında yoğunlaşır. Ovaların çevresindeki dağlar, deniz etkisini kesecek kadar yüksek olmadığından ve denize dik konumlarından dolayı denizin etkisi batıdan doğuya doğru azalan ölçüde hissedilir. Ovalık kesimlerin ikliminde denize yakınlık nedeniyle yumuşama söz konusudur. Manisa'ya karasal nitelikli Akdeniz ikliminin özellikleri egemen olduğundan yaz ayları oldukça sıcak geçer. Manisa merkezde, yılda ortalama olarak 151 gün açık güneşli gün olarak tespit edilmiştir.



	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Ort. Sıcaklık (° C)	6.7	7.9	10.6	15	20	24.6	27.3	27	23.2	17.5	12.5	8.4
Min. Sıcaklık (° C)	2.8	3.5	5.3	9	13.1	17.3	20.1	19.9	16	11.5	7.4	4.5
Maks. Sıcaklık (° C)	10.7	12.4	15.9	21.1	26.9	31.9	34.5	34.1	30.4	23.6	17.6	12.3
Yağış / Yağış (mm)	123	103	79	55	34	15	6	6	17	46	84	147

Grafik 14 Manisa ili sıcaklık ve ortalama yağış miktarının aylara göre değişimi

Sıcaklığın sıfırın altına düştüğü, yıllık ortalama gün sayısı 22 civarındadır. Yıllık ortalama sıcaklık 16,3° C'dir. Manisa topraklarında yükselti ve yeryüzü şekillerine bağlı olarak iklim şartları değişiklik gösterdiğinden, ovalar ve vadilerde ender görülen kar yağışı dağlık ve yüksek kesimlerde daha fazla gerçekleşmektedir.

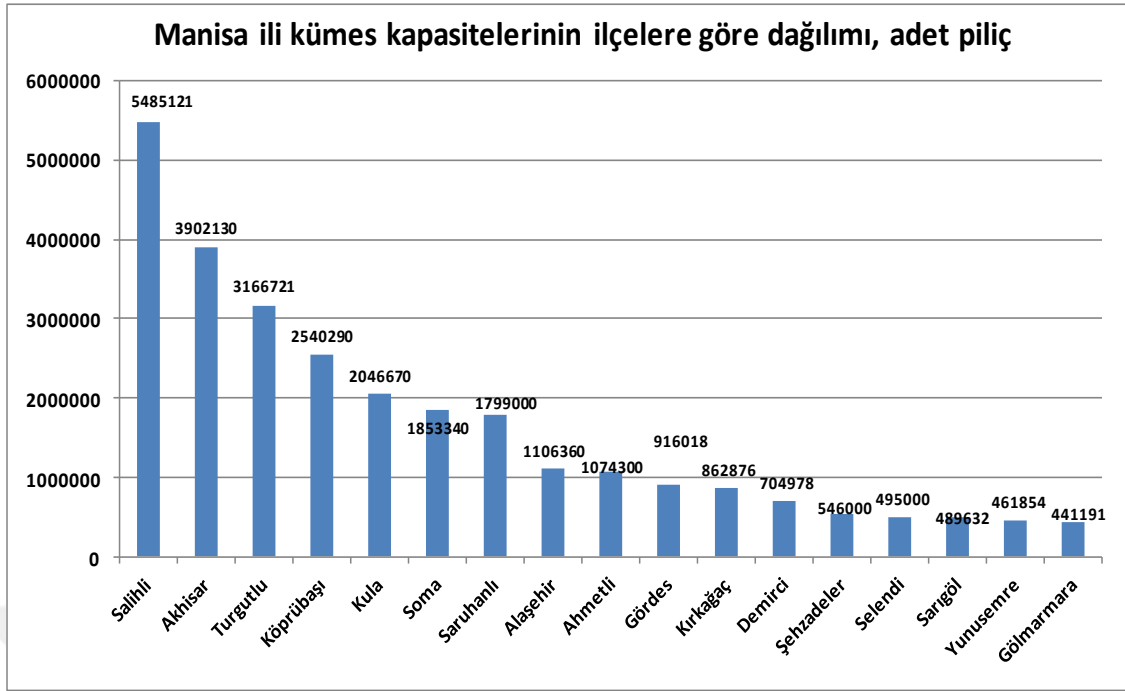
3.2 Yöntem

Manisa ili sınırları içinde faaliyet gösteren işletmelerin sayısı, kapasitesi ve adresleri Manisa İl Tarım ve Orman Müdürlüğü ve Manisa Tavuk Yetiştiricileri Birliğinden (MATYEB) alınmıştır. Buna göre Manisa ilinde 646 adet etlik piliç işletmesi mevcuttur (Tablo 9). Bu işletmeler kapasitelerine göre **büyük** (200,000 ve üzeri), **orta** (200,000-100,000) ve **küçük** 100.000 ve altı) olmak üzere işletmeler üç gruba ayrılarak her gruptan sırasıyla 5, 10,10'ar adet toplamda 25 adet etlik piliç işletmesi anket için belirlenmiştir. Elde edilen veriler tasnif edilerek excelde toplam ve yüzde oranları hesaplanmıştır. Tezin verilerini toplamak için kullanılan anket soruları Manisa Celal Bayar Üniversitesi Rektörlüğü Fen ve Mühendislik Bilimleri

Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulunun 29.04.2019/3-2 kararı ile etik açıdan uygun bulunmuştur

Tablo 11 Manisa ili etlik piliç işletme, kümeslerinin sayı ve kapasitelerinin ilçelere göre dağılımı

İlçe	İşletme sayısı, adet	Kümes sayısı, adet	Kümes kapasitesi, adet piliç
Salihli	113	200	5 485 121
Akhisar	88	153	3 902 130
Turgutlu	73	164	3 166 721
Köprübaşı	84	130	2 540 290
Kula	57	87	2 046 670
Soma	27	84	1 853 340
Saruhanlı	28	69	1 799 000
Alaşehir	27	57	1 106 360
Ahmetli	22	50	1 074 300
Gördes	43	56	916 018
Kırkağaç	21	40	862 876
Demirci	23	31	704 978
Şehzadeler	5	28	546 000
Selendi	11	28	495 000
Sarıgöl	10	23	489 632
Yunusemre	9	21	461 854
Gölmarmara	5	15	441 191
Toplam	646	1236	27 891 481



Grafik 15 Manisa ili etlik piliç kümes kapasitelerinin ilçelere göre dağılımı

Bu işletmelerin her birine ziyaret edilerek işletme sahibi veya yetkilileriyle yüz yüze görüşmelerde tez sonu ek olarak verilen anket de belirtilen toplam 54 adet soru sorulmuştur. Anketteki sorular, 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 programları kullanılarak, verilerin elektronik ortama girilmesi ve hesaplanmaları sağlanmıştır. Elde edilen veriler oransal olarak tablo halinde çalışmada yer almıştır.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

Manisa ilinde 646 etlik piliç işletmesinde değişik kapasitelerde 1236 adet etlik piliç kümesi bulunmaktadır. Bu 646 etlik piliç işletmenin 25 tanesi kapasite ve bölge (ilçe) durumuna göre anket yapmak amacıyla seçilmiştir. Seçilen bu işletmelere bizzat gidilerek anket sorularının cevapları alınmıştır. İşletme sahipleri ve yöneticilerinin yaş, eğitim durumu, cinsiyet gibi sosyo-ekonomik özellikleri; işletmelerin yönetim şekli, yeni teknolojileri benimsemesi ve uygulaması gibi faktörler işletmelerin başarısı ve karlılığı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir [12]. Ziyaret edilen işletme sahiplerinin öğrenim durumu, cinsiyet, yaş, işletmelerin faaliyet süreleri ve işletme sahiplerinin başka bir işi olup olmaması gibi bilgiler Tablo 12 de verilmiştir.

Tablo 12’de görüldüğü gibi bu 25 işletme sahibinin 2 tanesi (% 8) kadın, 23 tanesi (% 92) ‘si erkek olarak olduğu belirlenmiştir. İşletme sahiplerinin eğitim durumları ise şöyle tespit edilmiştir. İşletme sahiplerinin eğitim durumu incelendiğinde ise 5 işletme sahibinin (% 20) ilköğretim mezunu, 13 işletme sahibinin (% 52) lise mezunu, 5 işletme sahibinin (% 20) lisans mezunu, 2 işletme sahibinin (% 8) lisansüstü mezunu olduğu belirlenmiştir. İnci ve ark., 2019 tarafından yapılan çalışmada fason etlik piliç yetiştiriciliği yapan işletme sahiplerinin % 55,6 ‘sının ilköğretim, % 22’sinin lise ve % 22’sinin üniversite mezunu olduğu bildirilmiştir. Yürütülen başka bir araştırmada işletme sahiplerinin % 71,9’nun ilköğretim mezunu olduğu bildirilmiştir [13]. Bu konuda [14]. tarafından yapılan diğer bir çalışmada ise işletme sahiplerinin % 56,5’nin ilk okul mezunu olduğu saptanmıştır. Bizim çalışmamızdan elde edilen sonuçlar; Donar [13]. Türkyılmaz [14]. ve İnci ve ark., [15].’ın sonuçları ile uyumluluk göstermektedir. Bu bulgulara göre eğitim seviyesi yüksek kişilerin tavukçulukla uğraşmaya başladıkları söylenebilir.

Tablo 12 Etlik piliç kümes işletme sahiplerine ait bilgiler

İşletme sahibi ile ilgili bilgiler	Sayı (Adet)	Oran, %
Eğitim durumu		
İlköğretim	5	20,0
Lise	13	52,0
Lisans	5	20,0
Lisans üstü	2	8,0
Toplam	25	100,0
Cinsiyet		
Kadın	2	8,0
Erkek	23	92,0
Toplam	25	100,0
İşletmecinin yaşı		
20-29 yaş arası	1	4,0
30-39 yaş arası	5	20,0
40-49 yaş arası	3	12,0
50 yaş ve üzeri	16	64,0
Toplam	25	100,0
İşletmelerin sektördeki faaliyet süreleri, yıl		
1-5	2	8,0
5-10	6	24,0
10-15	6	24,0
15 yıl ve üzeri	11	44,0
Toplam	25	100,0
İşletme sahiplerinin başka bir iş ile uğraşma durumu		
Başka işle uğraşmıyor	11	44,0
Bio yakıt	1	4,0
Gıda, toptan Satış Dağıtım	1	4,0
İnşaat sektörü	1	4,0
Kömür satış	1	4,0
Kuyumculuk	1	4,0
Nakliye	1	4,0
Tarım, ormancılık	6	24,0
Otomotiv	1	4,0
Eğitim	1	4,0
Toplam	25	100,0

Yine tablo 12'nin incelemesinden anlaşılacağı gibi işletme sahiplerinin %44 lük kısmının, (11 işletme) yalnızca etlik piliç yetiştiriciliği yaptığı başka bir işle uğraşmadığı tespit edilmiştir. Kalan %56'sı (14 işletme) tavukçuluk dışında farklı iş kollarında da faaliyet göstermektedir. Ankete katılan tavukçuluk işletmeleri

sahiplerinin tavukçuluk dışında farklı işlerinin dağılımı tablo 8’de görülmektedir. Tablo incelendiğinde %4’ü (1 kişi) biyoyakıt üretimi, %4’ü (1kişi) gıda toptan Satış dağıtım, %4’ü (1kişi) İnşaat Sektörü, %4’ü (1kişi) kömürcülük satış, %4’ü(1kişi) kuyumculuk, %4’ü (1kişi) nakliye, %4’ü (1kişi) otomotiv, % 4’ü (1kişi) eğitim, % 24’ü tarım ve ormancılık sektöründe de faaliyet gösterdiği tespit edilmiştir. İnci ve ark [15] tarafından Bingöl ilinde yapılan araştırmada işletmelerin % 85,71’inin çiftlik dışında başka bir işle de uğraştığı, %14,29’unun ise sadece çiftlik ile uğraştığı belirlenmiştir. İnci ve ark [15] tarafından elde edilen bulgular bu çalışmanın bulguları ile kısmen uyumluluk göstermektedir.

Tablo 13. İşletmelerde çalışanlar ile ilgili bilgiler

İşletme çalışanları ile ilgili bilgiler	Sayı (Adet)	Oran, %
İş gücü varlığı		
Aile çalışan	2	8,0
Ücretli çalışan	23	92,0
Toplam	25	100,0
Cinsiyet		
Kadın	36	24,83
Erkek	109	75,17
Toplam	145	100,0
Çalışanların eğitim durumu		
İlköğretim	116	80,0
Ortaokul	20	13,8
Lise	9	6,2
Toplam	145	100,0
Çalışanların uyruğu		
TC vatandaşı	131	90,4
Diğer ülke vatandaşı	14	9,6
Toplam	145	100,0

Manisa ilinde faaliyet gösteren ve ankete katılan etlik piliç işletmelerinde çalışanlar ile ilgili bilgiler tablo 13’de verilmiştir. Tablo 13 incelediğinde ankete katılan tavukçuluk işletmelerinde iş gücü varlığının %8’ini 2 işletme kendi ailesi bakıcılık yapmakta %84’ü 21 işletme de iş gücü varlığı ücretli çalışanlar ile sağlamaktadır. Kalan 2 işletme (%8’i) hem ailesi hem de ücretli çalışanlar ile işgücü varlığını sağlamaktadır. Tablo 13’u çalışanların uyruğu yönünden incelediğimizde Manisa bölgesindeki ankete katılan tavukçuluk işletmelerinde çalışanların %90,34’ünün, yani 131 çalışanın T.C vatandaşı olduğunu, geriye kalan %9,66’ sının, yani 14 çalışanın yabancı uyruklu işçi olduğu görülmektedir. İnci ve ark [15] tarafında

yapılan çalışmada İşletmelerin tamamında işçi çalıştırıldığı belirlenirken, 1-2 işçi çalıştıran işletme sayısı 6 (% 66,6), 3-4 işçi çalıştıran işletme sayısı 1 (%11,1) ve 5 ve 5 den fazla işçi çalıştıran işletme sayısı ise 2 (% 22,2) adet olarak tespit edilmiştir. Bu konuda yapılan diğer bir çalışmada ise, işletmelerin %58,5'in de hiçbir kiralık işgücü çalıştırılmadığı, işletmelerin %37,6'sında 1-2 kişi ve işletmelerin % 3,9'unda 3-4 kişi istihdam edildiği belirlenmiştir [12]. Bu çalışmanın bulguları Boyraz, [12] ve İnci ve ark [15] tarafından elde edilen bulgularla uyumluluk göstermiştir.

Tablo 14 İşletmelerin arazi büyüklüğü ve kümes kapasite bilgileri

İşletmelerin arazi kapasite bilgileri	Sayı ,Adet	Oran, %
İşletmenin arazi varlığının büyüklüğü		
5000-20000 m ²	12	48,0
21.000-100.000 m ²	12	48,0
100 bin ve üstü m ²	1	4,0
İşletmenin Cıvciv kapasitesi, adet		
20.000-50.000	5	20,0
51.000-100.000	10	40,0
101.000-150.000	5	20,0
151.000 ve üzeri	5	20,0
İşletmelerdeki kümes sayısı. adet		
5 ve altı adet kümese sahip işletmeci	14	56,0
6-10 arası adet kümese sahip işletmeci	5	20,0
11-20 arası adet kümese sahip işletmeci	3	12,0
20 ve üzeri adet kümese sahip işletme	2	8,0
Toplam	25	100,0
İşletmelerin mülkiyet bilgisi		
İşletmenin mülkiyeti kendisine ait	25	100,0

Tablo 14'da görüldüğü gibi ankete katılan tavukçuluk işletmelerinin % 48'nin (12 işletme) arazi büyüklüğü 5,000-20,000 m² arasındadır. Bu oranlara benzer şekilde işletmelerin % 48'nin (12 işletme) arazi varlığı 20,000-100,000 m² arasındadır. Kalan % 4'ü ise 1 işletme arazi büyüklüğü 100.000 m²'nin üzerindedir. Malatya'da Boyraz, [12] tarafından yapılan benzer araştırmada ise, işletmelerin % 15,5'i 5 dekar ve daha az arazi, % 44,4'ü 6-10 dönüm arasında arazi, % 24,6'sı 10-15 dekar arasında arazi ve % 15,5'i ise 15 dekar ve daha fazla arazi varlığına sahip olarak belirlenmiştir. İnci ve ark [15] tarafından Bingöl ilinde aynı konuda yapılan araştırmada işletmelerin % 22'sinin arazi varlığı 6-10 dekar, % 55,6'sının arazi varlığı 10-15 dekar, % 22'sinin arazi varlığı 15 dekar ve üzerinde olduğu belirlenmiştir. Ankete katılan işletmeleri cıvciv kapasitesi yönünde incelediğimizde

ise beş işletmenin kapasitesi (% 20) 20.000 ile 50.000 arasında, 10 işletmenin kapasitesi (% 40) 51.000-100.000 arasında, yine beş işletmenin kapasitesi (% 20) 101.000-150.000, benzer şekilde beş işletme (% 20) kapasitesi ise 151.000 ve üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Anket katılan işletmelerdeki kümes sayıları ise şu şekilde tespit edilmiştir. İşletmelerin % 56'sı (14 işletme) işletmelerinde 5 veya daha az kümese sahiptirler. İşletmelerin % 20'si (5 işletme) 6-10 adet kümese sahip olduğu tablo 10'da görülmektedir. Geriye kalan 5 işletmeden 3'ü (% 12) 11-20 arasında kümese sahip iken, 2 işletme (% 8) 20 ve üzeri kümese sahip olduğu tespit edilmiştir. Tablo 14'de görüldüğü gibi ankete katılan işletmelerin tamamının mülkiyeti işletme sahiplerine ait olduğu tespit edilmiştir. İnci ve ark [15] tarafından Bingöl ilinde yaptıkları araştırmada bizim bulgularımız ile uyumlu olarak kümeslerin mülkiyetinin tamamı işletme sahiplerine ait olduğunu belirlemiştirler. Bizim çalışmamızdan farklı olarak, Aytimur ve ark. [16].'nın Bolu ilinde yaptıkları çalışmada kümeslerinin % 92'nin mülkiyetinin işletme sahiplerine ait olduğunu belirlemiştirler.

Tablo 15. Manisa ilinde faaliyet gösteren ve ankete katılan etlik piliç işletmelerinin finans kaynağı ve çalıştığı entegre işletmeler.

İşletme ile ilgili bilgiler	Sayı (Adet)	Oran, %
İşletme kurulumundaki finans kaynağı		
öz sermaye	11	44,0
öz sermaye+banka kredisi	11	44,0
TKDK/IPART desteği	3	12,0
Toplam	25	100,0
İşletmelerin çalıştığı entegre firma		
Keskinoğlu A.Ş	7	28,0
Banvit A.Ş.	7	28,0
Abalıoğlu A.Ş.(Lezita)	7	28,0
Ege-tav A.Ş (Bölez)	1	4,0
Gedik Piliç A.Ş.	3	12,0
Toplam	25	100,0
Entegre firma ile hak edişte dikkate alınan kriter		
FCR	10	40,0
EPEF	12	48,0
Her ikisi de	3	12,0
Toplam	25	100,0

Tablo 15' de görüldüğü gibi 11 işletme (% 44) kuruluş aşamasında kendi öz sermayesini kullanmıştır. Benzer şekilde 11 işletme (%44) kuruluş aşamasında kendi öz sermayesi+banka kredisi kullanırken, geriye kalan 3 işletme (% 12)

TKDK/IPART desteği ile işletmelerini kurmuşlardır. Türkyılmaz, [14] tarafından yapılan çalışmada ise, kümeslerin % 38.7'sinin kendi ekonomik kaynaklarını devreye soktukları, % 61.3'ünün ise krediye ihtiyaç duyduğu belirlenmiştir. İnci ve ark., [15]. tarafından Bingöl ilinde yapılan çalışmada kümeslerin % 78'sinin (kırsal kalkınma) ile finanse edildiği, % 22'sinin ise banka kredisi ile finanse edildiği tespit edilmiştir. Boyraz [12] 'ın tespitlerine ise işletmelerin % 53,2'sinde kümeslerin finansmanının banka kredisiyle, % 35'inde kümeslerin finansmanının işletmecinin kendisi tarafından ve % 21.8'inde ise kümeslerin finansmanının Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu (TKDK) tarafından sağlandığı belirlenmiştir. Çalışmamız finansal kaynak bulguları itibariyle İnci ve ark., [15] ve Boyraz [12].'ın sonuçları ile benzerlik gösterirken, Türkyılmaz [14]'ın sonuçlarıyla farklılık göstermiştir. İşletmelerin çalıştığı entegre firma dağılımı ise şu şekilde oluşmuştur. İşletmelerin 7'si (% 28) Keskinğlu A.ř, İşletmelerin 7'si (% 28) Banvit A.ř., İşletmelerin 7'si (% 28) Abalığlu A.ř.(Lezita) şeklinde eşit olarak 3 firma arasında dağılmışlardır. Geriye kalan 4 işletmeden 3' Gedik Piliç A.ř ile, 1 adet işletme ise Ege-Tav A.ř ile sözleşmeli üretim yaptığını tespit edilmiştir. İnci ve ark., [15]. tarafından Bingöl ilinde yapılan çalışmada İncelenen kümeslerin tamamında Ross 308 hibritinin yetiştirildiği belirlenmiş ve Kümeslerin tamamında üretim 6 dönem olarak, hepsi içeri hepsi dışarı üretim şeklinde ve sürekli olarak yapıldığı saptanmıştır.

Tablo 15 entegre firmalardan hak ediş yönünden incelendiğinde, 10 işletme (% 40) Yemden yararlanma (Feed Conversion Ratio, FCR)' ye göre hak ediş uygulamakta, 12 işletme (% 48) Avrupa retim Verimlilik Endeksi (European Production Efficiency Factor, EPEF)'ye göre hak ediş uygulamakta, diğer 3 işletme ise (%12) her ikisinin de (FCR+EPEF)'ye göre hak ediş uygulamakta olduğu belirlenmiştir. Tablo 16 incelemesinden anlaşılacağı gibi 24 işletmede (% 90) bakıcı evi bulunduğu, sadece 1 işletmenin bakıcı evi olmadığı belirlenmiştir. İşletmelerin % 80 (20) işletmede idari bina bulunduğu, diğer 5 binada (% 20) idari bina bulunmadığı tespit edilmiştir. Tablo 16 kümes tipi açısından incelendiğinde ise incelemeye alınan işletmelerin tamamındaki kümeslerin tam evre denetimli ve yer tipi kümes olduğu belirlenmiştir. İşletmelerdeki kümeslerin % 47'si (16 kümes) doğu-batı yönünde yerleştiği, % 50' sinin (17 kümes) kuzey-güney yönünde, 1 kümesin ise güney-kuzey yönünde yerleşim gösterdiği belirlenmiştir. Bu araştırmada incelenen kümeslerin % 68'nin (17 işletme) atısının sandviç panel ile kaplı olduğu, % 20'sinin (5 işletme) sa trapez ile kaplı olduğu, 3 işletmenin ise bunların dışında bir malzeme ile çatı

kaplaması yaptığı belirlenmiştir. Kümeslerin aydınlatma düzeni incelendiğinde ise, işletmelerin % 80'ni (20 işletme) sürekli aydınlatma uyguladığı tespit edilirken, 5 işletme (% 20) kesikli aydınlatma uyguladığı belirlenmiştir.

Tablo 16 Ankete katılan etlik piliç işletmelerindeki kümeslerin yapısal bilgileri

İşletmelerin bakıcı evi durumu	Sayı (Adet)	Oran, %
Var	24	96,0
Yok	1	4,0
Toplam	25	100,0
İşletmede bakıcı evi sayısı		
1-5 adet bakıcı evi olan işletme	19	76,0
5 adet üzeri bakıcı evi olan işletme	6	24,0
Toplam	25	100,0
İşletmede İdari bina varlığı		
Var	20	80,0
Yok	5	20,0
Kümes özellikleri		
Yer tipi kümes	25	100,0
Tam çevre denetimli kümes	25	100,0
Kümes Yönü		
Doğu-Batı	16	47,0
Güney/Kuzey	1	3,0
Kuzey-Güney	17	50,0
Toplam	34	100,0
Çatı örtü malzemesi		
Sandviç panel	17	68,0
Saç trapez	5	20,0
Diğer	3	12,0
Toplam	25	100,0
Aydınlatma yöntemi		
Sürekli aydınlatma	20	80,0
Kesikli aydınlatma	5	20,0
Toplam	25	100,0
Kullanılan altlık (yataklık) materyali		
Talaş	10	40,0
Pirinç kavuzu	13	52,0
Zeolit	2	8,0
Toplam	25	100,0
Kümeslerden çıkan gübreyi değerlendirme yöntemi		
Tarımsal amaçlı çiftliklere satılıyor	22	88,0
Gübre bertaraf tesisine gönderiliyor	2	8,0
Yakıtla dönüştürülüyor	1	4,0
Toplam	25	100,0

Anket sonuçlarını etlik piliç kümeslerinde kullanılan altlık materyali yönünden değerlendirildiğinde ise anket için ziyaret edilen işletmelerin % 48'i (13 işletme) pirinç kavuzu, % 32'si (10 işletme) talaş ve % 8'i pirinç kavuzu+zeolit kullandığı belirlenmiştir. İncelenen işletmelerde kümeslerden dönem sonunda çıkan gübrenin % 88'i (22 işletme) tarımsal amaçlı kullanan çiftliklere satıldığı, % 8'nin (2 işletme) gübreyi enerji dönüşüm amaçlı kullanan işletmelere sattığı, % 4'ü bir işletmenin ise kendi işletmesinde kümeslerini ısıtmak için yakıt amaçlı kullandığı belirlenmiştir. İşletmelerde kullanılan genotip, bir yıldaki üretim sayısı, kesim yaşı, metre kareye düşen civciv sayısı, seyreltme, kesim ağırlığı ve ölüm oranı ile ilgili bilgiler tablo 17' de verilmiştir. Ankete katılan işletmelerin % 48'i (12 işletme) Ross 308 genotipini, % 44'ü (11 işletme) Cobb genotipini, % 8' (2 işletme) Hubbard genotipi hayvanlarla üretim yaptıkları belirlenmiştir. Ankete katılan işletmelerde bir yıl içindeki üretim dönemi % 92'i (23 işletme) altı parti üretim yapmakta iken, % 8'i (2 işletme) beş parti üretim yaptığı belirlenmiştir. Ziyaret edilen işletmelerin tamamında kesim yaşının 40 gün ve üzeri olduğu belirlenmiştir. Tablo 17'de verildiği gibi ziyaret edilen işletmelerde metre kareye 15-20 civciv yerleştiren işletme sayısı 23 (% 92) iken, 21 ve üzeri civciv yerleştiren işletme sayısı 2 (% 8) adet olarak belirlenmiştir. Cimrin,[17] tarafından Hatay ilinde yapılan çalışmada kümeslerin büyük bir kısmında (% 63.16) 1 m² alanda 15-16 piliç barındırıldığı belirlenmiştir. Aytimur ve ark. [16]. Bolu ilinde yaptıkları araştırmada kümeslerde 1 m² alana % 42,5 oranında 16- 18, % 34 oranında 13-15 tavuk barındırıldığını, Coşar ve Karlı, [18] Ankara, Bolu, Eskişehir, Kayseri ve Kırıkkale illerinde 1 m² alana konan civciv sayısının 16 ile 25 arasında, İnci ve ark. [15] Bingöl'de kümeslerdeki m² deki civciv sayısının ortalama 12 adet olduğunu bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızdan elde ettiğimiz veriler ile 1 m² alanda bulundurulmuş civciv sayıları çoğunlukla benzerlik göstermektedir.

Tablo 17. Manisa ilinde faaliyet gösteren etlik piliç işletmelerinin kümes özellikleri

İşletmelerde kullanılan hayvan materyali ile ilgili bilgiler	Sayı (Adet)	Oran, %
Kullanılan genotip	İşletme sayısı, adet	Oran, %
Ross 308	11	44,0
Cobb	12	48,0
Hubbard	2	8,0
Toplam	25	100,0
Bir yılda yapılan üretim sayısı	İşletme sayısı, adet	Oran, %
Beş parti	2	8,0
Altı parti	23	92,0
Toplam	25	100,0
Kesim Yaşı, gün	İşletme sayısı, adet	Oran, %
40< (kırk ve altı)	0	0,0
40> (kırk ve üstü)	25	100,0
Metre kareye (m²) yerleştirilen civciv sayısı, adet	İşletme sayısı, adet	Oran, %
15-20 arası civciv	23	92,0
21 ve üstü civciv	2	8,0
Toplam	25	100,0
Kesim öncesi (35. gün) seyreltme yapıyor mu	İşletme sayısı, adet	Oran, %
Evet	21	84,0
Hayır	4	16,0
Toplam	25	100,0
Kesim ağırlığı, g	İşletme sayısı, adet	Oran, %
2200-2500	5	20,0
2501 ve üstü	20	80,0
Toplam	25	100,0
Ölüm oranı, %	İşletme sayısı, adet	Oran, %
4-5	16	64,0
5-6	7	28,0
7 ve üzeri	2	8,0
Toplam	25	100,0

Ankete katılan işletmelerin %84'ünde (21 işletme) kesim öncesi 35. günde seyreltme yapıldığı, %16'sında (4 işletme) 35. günde kesim öncesi seyreltme yapılmadığı belirlenmiştir. Tablo 17 kesim ağırlığı yönünden incelendiğinde ise

ziyaret edilen işletmelerin % 80'inde (20 işletme) işletme çıkışı kesim ağırlığının 2500 gram üzerinde olduğu, işletmelerin % 20 sinde (5 işletme) civcivlerin işletme çıkışı kesim ağırlığının 2200-2500 gram arasında olduğu belirlenmiştir. Fason etlik piliç yetiştiriciliği yapan işletmelerde karlılığı önemli ölçüde etkileyen faktörlerden birisi de ölüm oranıdır. Ziyaret edilen işletmelerin % 64'ünde (16 işletme) ölüm oranı % 4-5 arasında olduğu, % 28'inde (7 işletme) ölüm oranının % 5-6 ve % 8'inde (2 işletme) ölüm oranının % 7 ve üzerinde olduğu belirlenmiştir. İnci ve ark., 2019 tarafından Bingöl ilinde Anket yapılan kümeslerde ölüm oranları % 37,1'inde % 4-5, % 42,8'inde % 5-6, % 20,1'inde % 7 ve yukarı olarak belirlenmiştir. Benzer şekilde Coşar ve Karşlı, [18]. Yaptıkları çalışmada ankete katılan tüm işletmelerdeki yıllık ölüm oranı ise % 3-4 olarak belirtilmektedir. Çalışmamızdan elde edilen sonuçlar, Coşar ve Karşlı, [18] tarafından elde edilen sonuçlar ile kısmen uyumlu olmakla birlikte, İnci ve ark., [15] 'nın tespit ettikleri ölüm oranı sonuçları bizim çalışmamızdan kısmen daha yüksek olmuştur.

Tablo 18 İşletmelerde tespit edilen sorunları

İşletmelerde tespit edilen sorunları	Görüş beyan eden İşletme Sayısı (Adet)	Oran, %
1-Üretim maliyetlerin yüksek oranda artmış olması	25	100,0
2-Üretici birliklerinin yeterince aktif olamaması	25	100,0
3-Entegrelerin fason üretici sözleşmelerini kendi lehine hazırlaması	24	96,0
4-Entegrelerin maliyet artışları ile doğru orantılı zam yapmaması	23	92,0
5-Entegrenin hak edişlerde prim ve cezalarda şeffaf olunmaması	22	88,0
6-Kalifiye bakıcı bulunamaması	20	80,0
7-Devlet desteğinin olmaması	16	64,0
8-Fason yetiştiricilik yapan işletme sayısının gereğinden fazla olması	16	64,0
9-Gübre bertaraf sorunu	14	56,0
10-Alacakların zamanında tahsil edilememesi	9	36,0
11-Entegreden gelen kalitesiz yemin piliç canlı ağırlıklarını düşürmesi	5	20,0
12-Gelen civcivlerin damızlıktan sağlık sorunları olması	5	20,0
13-Entegreden yükleme için gelen elemanların bilinçsiz olmaları	3	12,0
14-Kümes ekipmanlarının pahalı olması	3	12,0

Anket için ziyaret edilen etlik piliç işletmelerinde tespit edilen sorunlar maddeler halinde tablo 18 de verilmiştir. Tablo 18 ayrıntılı olarak incelendiğinde, “üretici birliklerinin yeterince aktif olmaması” ve “üretim maliyetlerin yüksek olması” konusunda % 100 oranı ile tüm işletmeler aynı görüşü beyan etmişlerdir. Üretici sorunları konusunda bizim çalışmamızla uyumlu olarak, Öztürk ve Durmuş [19]. tarafından yapılan araştırmada, broiler üreticilerinin başlıca sorununun, üretimde kullanılan girdi fiyatlarının yüksek olmasından dolayı karlılık durumunun yetersiz olması olarak belirlenmiştir. Ankete katılan işletmelerdeki üretimle ilgili diğer sorular ise şu şekilde sıralanmıştır. % 96 ile 3.en büyük sorun entegre işletmelerin fason üretici sözleşmelerini kendi lehine hazırlaması, bunu % 92 oranı ile entegrelerin maliyet artışları ile doğru orantılı zam yapmaması, % 88 oranı ile Entegre firmalardan aldıkları ücretlerde (hak edişler) prim ve cezaların ilgili şeffaf olmaması izlenmektedir. Bu sorunları sırası ile kalifiye bakıcı bulunamaması, üretici birliklerinin yeterince güçlü olmaması, fason yetiştiricilik yapan işletme sayısının ihtiyaçtan fazla olması, devlet desteğinin olmaması, gübre bertaraf sorunu ve kümeslere gelen civcivlerin sağlık sorunlu olarak gelmesi takip etmektedir. Boyraz [12]. tarafından yapılan çalışmada ise, broiler üreticilerin % 87 oranla eğitim sorunu, % 84,4 oranla kredi sorunu, % 1,3 oranla yem ve hastalık sorunu olduğunu bildirmiştir. Benzer şekilde, Cimrin, [17]. tarafından Hatay ilindeki işletmelerin sorunları incelendiği çalışmada başlıca sorunların bölgede faaliyet gösteren tek entegre bir firmaya bağımlı olunmasından dolayı rekabet oluşmaması, ilde üretici birliklerinin olmaması, primlerin düşük olması, devlet desteğinin olmaması olarak belirlemişlerdir. Öztürk ve Durmuş (2002)’un çalışmalarında ise gübrelerinin işletmelerden bertaraf edilmesini önemli sorun olarak bildirmişlerdir. Bu konuda yapılan çalışmalarda belirlenen bazı farklı sorunlar olmakla birlikte, tespit edilen çoğu sorun çalışmamızın sonuçları ile benzerlik göstermektedir. (Boyraz [12], Öztürk ve Durmuş [19], Cimrin, T [17]).

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Anket için ziyaret edilen işletme sahiplerinin sektörde belirlenen sorunlar için çözüm önerileri tablo 19’da verilmiştir. Tablo 19 incelendiğinde görüldüğü gibi tüm üreticilerin % 100 katıldığı iki çözüm önerisi olmuştur. Bunlardan birincisi” devlet tarafından eğitilmiş bakıcı yetiştirecek kurslar açılması” diğeri ise “Üretici maliyetlerine devlet desteği sağlanması” dır.

Tablo 19. İşletmelerin Çözüm Önerileri

Çözüm önerileri	Görüş bildiren İşletme sayısı,Adet	Oran, %
Entegre işletmelerin tamamında hesap sistemi aynı olmalıdır.	16	64,0
Entegrelerde taban fiyat belirlemede üretici birliklerinin de fikri alınmalıdır	23	92,0
Yeni kümes yapımına TKDK desteği verilmemelidir	22	88,0
TKDK mevcut kümeslerin modernizasyonuna destek vermelidir.	14	56,0
Devlet tarafından eğitilmiş bakıcı yetiştirecek kurslar açılmalıdır.	25	100,0
Üretici maliyetlerine devlet desteği sağlanmalıdır.	25	100,0
Entegreden gelen civcivlerin sağlıklı olup olmadığı denetlenmelidir.	5	20,0
Devlet üretici birliklerini desteklemeli, üreticiyi birliğe üye olmaya teşvik etmelidir	3	12,0
Bütün üreticiler havalandırma konusunda bilinçlendirilmelidir.	1	4,0

Bunları sırasıyla, % 92 katılımı ile “entegreler de taban fiyat belirlemede üretici birliklerinin de fikri alınması”, % 88 katılımı ile “yeni kümes yapımına TKDK desteği verilmemesi”, % 64 katılımı ile “Entegre işletmelerin tamamında hesap sistemi aynı olması”, % 54 katılımı ile “TKDK mevcut kümeslerin modernizasyonuna destek vermelidir”, % 20 katılımı ile “entegreden gelen civcivlerin sağlıklı olup olmadığı denetlenmelidir” önerileri izlemiştir.

İnci ve ark., [15] tarafından Bingöl ilinde aynı konuda yapılan çalışmada tespit edilen üretici sorunlarının çözümüne yönelik önerilerinde; Bingöl ilinde mevcut durumdaki üretici birliklerinin işlevsel açıdan revize edilmesi, sektörde çalışmak isteyen veya çalışmakta olan işçilerin eğitilmesi, yetiştiricilik yaşının düşürülmesi ve eğitim seviyesinin yükseltilmesi uygun olacağını önerisinde bulunmuşlardır. Bu araştırmacıların sonuçlarına benzer şekilde, Cimrin, T.,[17] tarafından Hatay ilinde yaptıkları çalışmada sorunlara çözüm olarak; sektörde çalışacak işçilerin eğitilmesi, üreticilere devlet desteğinin sağlanması, birden çok entegre tesisle çalışma imkânı

sağlanmasını önermişlerdir. Bu konularda yapılan çalışmalarda tespit edilen sorunlar bazı değişiklikler göstermekle birlikte çoğu çalışmalar ile benzerlik göstermektedir [1,20,15,21,16,18,17]

Manisa ilinde fason yetiştiricilik yapan ve ankete katılan üreticiler Keskinoğlu A.Ş., Banvit A.Ş., Abalıoğlu A.Ş.(Lezita), Ege-tav A.Ş (Bölez), Gedik Piliç A.Ş. gibi Manisa ili dışında fakat Manisa'ya yakın İzmir, Uşak gibi illerde bulunan entegre işletmelerle çalıştığı belirlenmiştir. Bu durum, rekabet oluşturmaması, entegrelere yakınlık gibi nedenlerle fason üreticiler için bir avantaj sağlamaktadır. Aynı zamanda entegre işletmelerin bölgede yeterli sayıda bulunmasına bağlı olarak entegre tesislerden fason üreticilere bilgi ve teknolojik gelişmeleri aktarımı ve uygulanması konusunda da fayda sağlamaktadır. Sonuç olarak, bu çalışmadan elde edilen bulgulara göre, Manisa ilinde faaliyet gösteren fason tavuk yetiştiricilerinin kümes ve ekipman alt yapı sorunları çözümlenmiş görünmekle birlikte alt yapı sorunları dışında üretim koşullarını zorlaştıran 14 sorun belirlenmiştir. Bunların en önemlileri sırasıyla; üretim maliyetlerinin yüksek olması, üretici birliklerinin yeterince aktif olmaması, kalifiye işçi bulmakta zorlanmaları ve bölgede fason yetiştiricilik yapan işletme sayısının fazla olması gibi belli başlı sorunlardır.

Bu çalışmanın sonucu belirlenen etlik piliç yetiştiricilerinin sorunlarının çözümü için: üretici birliklerinin etkinliğini artırmak, kalifiye işçi sorunu çözümü için kurslar açmak, bölgede fason yetiştiricilik yapan işletme sayısının azaltılması veya sabit tutulması için yeni kümeslere devlet desteği verilmemesi gibi çözümleri üretmek için sektör paydaşları olan Tarım ve Orman Bakanlığı başta olmak üzere devlet kuruluşları, entegre işletmeler, üretici birlikleri, düzeyinde teknik ve ekonomik açıdan iyi bir organizasyona ihtiyaç duyulmaktadır. Bu komisyon tarafından sorunların ele alınıp çözülmesi hem fason tavuk yetiştiricilerini hem de entegre tavukçuluk şirketlerini olumlu etkileyeceği ve sektörde verimliliğin artışına katkı sağlayacağı kanaatine varılmıştır.

6. KAYNAKLAR

- 1-Keskin, B., Demirbaş, N., Türkiye’de Kanatlı Eti Sektöründe Ortaya Çıkan Gelişmeler: Sorunlar ve Öneriler. U. Ü. Ziraat fakültesi dergisi, 2012, 26(1), 117-130
- 2-Çicekgil, Z.,. Kümes hayancılığı Durum tahmin raporu . Tarımsal ekonomi ve politika geliştirme enstitüsü. 2018.
<https://arastirma.tarimorman.gov.tr/tepge/Belgeler/> erişim tarihi Ocak 2022
- 3-Yenilmez F. Çukurova yöresindeki (Adana ve İçel illerindeki) broiler ve yumurta tavuğu işletmelerinin yetiştiricilik, teknik ve yapısal özellikleri üzerine bir araştırma. Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana, 2005, 136 s. (Doktora Tezi)
- 4-UN, World population prospects: the 2019 revision, keyfindings and advancetables. United Nations Department of EconomicandSocialAffairsandPopulationDivision, WorkingPaper No ESA/P/WP. 2019, 241,
- 5- Odegard, I.,van der Voet, E. Thefuture of food—Scenariosandtheeffect on naturalresourceuse in agriculture in 2050. EcologicalEconomics , 2014, 97: 51-59
- 6- FAO/OECD “OECD-FAO Agricultural Outlook”,2019,, OECD Agriculture statistics (database). doi: dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en
- 7- Mesfin M. Mekonnen and Arjen Y. Hoekstra. Global Assessment of the Water Footprint of Farm Animal Products. Ecosystems, 2012.15: 401–415
- 8-BESD-BİR,. Beyaz Et Sanayiciler ve Damızlıkçıları Birliği, 2019. www.besd-bir.org.
- 9.Keskin, B., Demirbaş, N. Türkiye’de kanatlı eti sektöründe ortaya çıkan gelişmeler: Sorunlar ve öneriler. U.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi, 2012. 26(1): 117-130
- 10- Anonim, TUİK, Hayvansal Üretim İstatistikleri, 2020. <http://www.tuik.gov.tr> Erişim tarihi.14.04.2020
- 11.Anonim, Nüfus verileri <https://www.icisleri.gov.tr/turkiyenin-nufus-haritasi> (Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü. 2021

- 12 Boyraz, F.Ö., Malatya İlindeki Etlik Piliç İşletmelerinin Teknik Ve Yapısal Özellikleri..Bingöl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı. Bingöl, 2016, 81 s. (Yüksek Lisans Tezi)
13. Donar, H., 1994. Adana-Mersin İllerinde Broiler Üretim Ekonomisi. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Adana, 1994, 55 s. (Yüksek Lisans Tezi)
14. Türkyılmaz, K.M., Aydın ili broyler işletmelerinin yapısal ve teknik durumu üzerine bir araştırma. YYÜ Veteriner Fakültesi Dergisi, 2006 17 (1-2): 65-69.
- 15.İnci, H., Yiğit, B., Karakaya, E., Bingöl ilindeki etlik piliç işletmelerinin teknik özellikleri. Akademik Ziraat Dergisi,2019 8 (2): 265-274.
- 16.Aytimur, K., Altuntaş, E., Karaman, S., Bolu merkez ilçedeki etlik piliç kümeslerinin yapısal özellikleri, mekanizasyon uygulamaları, sorunları ve çözüm önerileri. Türk Tarım–Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 2020, 8 (5): 1098-1107.
17. Cimrin, T., Hatay İlinde Etlik Piliç Yetiştiriciliğinin Yapısı, Sorunları ve Çözüm Önerileri. ISPEC Tarım Bilimleri Dergisi, 2021. 5 (1): 183-192,
18. Coşar, M., Karşlı, M.A. Ankara, Bolu, Eskişehir, Kayseri ve Kırıkkale illerinde bulunan broiler işletmelerinin büyüklüğü ve hayvan besleme alışkanlıkları. Etlik Vet Mikrobiyol Derg., 2020. 31(2): 184-195
19. Öztürk, F., Durmuş, İ., Türkiye’deki tavukçuluk işletmelerinin genel durumu. Tavukçuluk araştırma dergisi, 2002. (3) 2-8.
20. Köse, B., Durmuş, İ. Ordu ilindeki tavukçuluk işletmelerinin genel yapısı, sorunları ve çözüm önerileri. Akademik Ziraat Dergisi, 2014. 3(2):89-94.
- 21.Şengül, T., Boyraz, Ö.F. Malatya ilindeki etlik piliç işletmelerinin teknik ve yapısal özellikleri. Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi, 2019. 6(3): 440-446

