

**ÜLKEMİZDE KUŞ GRİBİ GÖRÜLDÜKTEN SONRA
TOKAT İLİNDE KÖY TAVUKÇULUĞUNUN YAPISI**

Şirvan Dilan AKŞİMŞEK

Y.Lisans Tezi

Zootekni Anabilim Dalı

Yrd.Doç. Dr. Ahmet ŞEKEROĞLU

2008

Her hakkı saklıdır

T.C.
GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI

Y.LİSANS TEZİ

ÜLKEMİZDE KUŞ GRİBİ GÖRÜLMESİNDEN SONRA TOKAT İLİ KÖY
TAVUKÇULUĞUNUN YAPISI

Şirvan Dilan AKŞİMŞEK

TOKAT

2008

Her hakkı saklıdır

TEZ BEYANI

Tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, tezin içerdiği yenilik ve sonuçların başka bir yerden alınmadığını, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

Şirvan Dilan AKŞİMŞEK

ÖZET

Y. Lisans Tezi

**ULKEMİZDE KUŞ GRİBİ GÖRÜLMESİNDEN SONRA TOKAT İLİ KÖY
TAVUKÇULUĞUNUN DURUMU**

Şirvan Dilan AKŞİMŞEK

Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Zootečni Anabilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Ahmet ŞEKEROĞLU

Bu araştırmada kuş gribinden sonra Tokat ilinde Köy Tavukçuluğunun yapısı araştırılmıştır. Araştırmada Tokat ili 5 alt yöreye ayrılmış ve 153 işletmede yüz yüze görüşülerek anket uygulanmış ve şu sonuçlar bulunmuştur; Tokat İli Köy tavukçuluğu yapan işletmelerde ortalama 8,69 adet kanatlı ve 8,59 adet tavuk bulunmaktadır. Köy tavukçuluğu yapan işletmelerin %87,07'si sadece beyaz ve kahverengi tüylü tavukları yetiştirmeyi tercih ettikleri saptanmıştır ($P<0,01$). İşletmelerde 3m² lik barınakların tercih edildiği (%36,38) ($P<0,01$), barınak yapımının erkekler tarafından gerçekleştirildiği (%97,56) ($P<0,01$) ve yemleme-sulamanın (%59,35) kadınlar tarafından ($P<0,01$) yapıldığı belirlenmiştir. İşletmelerin %36,06'nın yemlik ekipmanı ($P<0,01$), %44,18'nin suluk ekipmanı ($P>0,05$) kullandıkları belirlenmiştir. İşletmelerin %65,73'ü ek yem olarak buğday kullanmaktadır ($P<0,01$). Tokat ili köy tavukçuluğu işletmelerinde kuluçka faaliyetinin Mart-Nisan-Mayıs aylarında (%92,81) yapıldığı saptanmıştır. Tokat ili köy tavukçuluğu işletmelerinde hastalıklar daha sık olarak Aralık- Şubat ayları arasında görülmekte (%91,82) ve işletmelerin %98,86'ında hastalık görüldükten sonra hayvanların tamamına yakını ölmektedir. Köy tavuğu işletmelerinde üretilen yumurta ve etin aile tarafından tüketildiği ve bir kısmının da hediye olarak verildiği tespit edilmiştir. Tokat ili köy tavukçuluğu işletmelerin de bulunan işletmecilerin %45,91'nin her hangi bir tarımsal örgüte kayıtlıdır. Çiftçilerin kayıtlı olduğu örgütlerin %74,33'nü Tarım Kredi Kooperatifleri oluşturmaktadır. Tokat ili köy tavukçuluğu dünyada uygulanan geleneksel köy tavukçuluğu ile paralellik göstermektedir.

2008, 65 sayfa

Anahtar Kelimeler: Köy Tavukçuluğu, Yetiştirme Pratikleri, Sürü Yapısı, Performans verimleri

ABSTRACT

Master Thesis

**VILLAGE POULTRY PRODUCTION IN TOKAT PROVINCE AFTER AVIAN
INFLUENZA CASE IN TURKEY**

Şirvan Dilan AKŞİMŞEK

Gaziosmanpaşa University

Graduate School of Natural and Applied Science

Department of Animal Science

Supervisor: Asst. Prof. Dr. Ahmet ŞEKEROĞLU

In this study, after bird flu, the village hen farming in Tokat province has been investigated. A survey was applied to 153 randomly selected farmers of 5 subdistricts in Tokat province, and the following results have been found; There have been the mean values of poultry and chicken, 8.67 and 8.59 respectively in village hen farms, Tokat. White and brown feathered hens have only been determined to grow in the rate of 87.07% of the village hen farmers ($P<0.01$). Also, 3 m² of poultry-houses have been preferred in farms (36.38%) ($P<0.01$) and the poultry-houses have been built by men (97.56%) ($P<0.01$) and feeding and watering (59.35%) has been done by women. It has been detected those of 36.06% of farms as feeding equipment ($P<0.01$), 44.18 % of farms as watering equipment. 65.73 % of farms use wheat as additional feed ($P<0.01$). Broody hen activities have been stated to be done in March-April-Mai (92.81%) in village hen farm in Tokat province. Bird diseases becomes between December and February in village hen farms in Tokat (91.82%) and after seeing bird disease most of animals (98.86%) die. The hen egg and meat produced in village hen farms are consumed by farmer families and some of them are given as a gift to their relatives. 45.91% of village hen farmers in this region affiliate to any Agricultural Organization. 74.33% of these organizations are known as Agricultural Credit Organization. Village poultry in Tokat province of Turkey has similarities with traditional village poultry practiced throughout the world

2008, 65 pages**Key Words:** Village hen farming, Growing Practises, Flock Structure and Performance yields

TEŞEKKÜRLER

Tezimin hazırlanmasında bana yol gösteren, yardımlarını esirgemeyen tez danışmanım Sayın Yrd. Doç. Dr. Ahmet ŞEKEROĞLU' na, tezimin hazırlanmasında ve yürütülmesinde bana yardımcı olan arkadaşlarım Hatice OKUR, Seval DENLÜ, Arş.Gör. Başak ÖZYILMAZ, Arş Gör Bilge GÖZENER, Bahar UZUN ve Araş. Gör. Gülin ULUBAŞ' a, ayrıca eğitim hayatım boyunca maddi manevi desteklerini üzerimden hiç çekmeyen babam Mehmet Ümit AKŞİMŞEK, annem Filiz AKŞİMŞEK, abim Deniz Taylan AKŞİMŞEK ve kardeşim Hüseyin Sinan AKŞİMŞEK' e, tezimin yürütülmesi ve yazımında desteklerini esirgemeyen sevgili eşim Volkan GENCER' e teşekkürlerimi sunarım.

Şirvan Dilan AKŞİMŞEK

Nisan, 2008

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜRLER	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	v
ÇİZELGELER DİZİNİ	vi
1. GİRİŞ	i
2. LİTERATÜR ÖZETLERİ.....	3
2.1. Köy tavukçuluğu Üretim Sistemi ve performans özellikleri.....	3
2.2. Köy tavukçuluğu Üretim Modelinde Yemleme Faaliyetleri.....	8
2.3. Köy Tavukçuluğunda Görülen Hastalıklar	9
2. 4. Köy tavukçuluğu Üretim Modelinde Üretilen Ürünlerin Değerlendirilmesi ve Pazarlanması.....	10
3.MATERYAL VE YÖNTEM	12
BULGULAR VE TARTIŞMA	15
4.1. İşletmelerdeki hayvan varlığı ve özellikleri	15
4.2. Tokat ili köy tavukçuluk işletmelerinin barınak büyüklüğü ve aile arasında görev dağılımı.....	18
4.3. Tokat yöresi köy tavukçuluğu işletmelerinde bulunan genotipler	26
4.5. Tokat ili köy tavukçuluğu işletmelerinde kullanılan yem kaynağı	33
4.6. Yörelerde üretilen tavukların kuluçka faaliyetleri.....	38
4.7. Üretilen ürünlerin genel özellikleri	43
4.8.Tokat yöresi köy tavukçuluğunda hayvan sağlığı	44
4.9. Tokat yöresi köy tavukçuluğu işletmelerinin örgütlenmesi, ürünlerin değerlendirilmesi ve pazarlanması.....	47
5.SONUÇLAR	51
KAYNAKLAR.....	53
EKLER	56
Ek.1	57
ÜLKEMİZDE KUŞ GRİBİ GÖRÜLMESİNDEN SONRA TOKAT İLİ KÖY TAVUKÇULUĞUNUN DURUMUNU SAPTAMAK İÇİN KULLANILAN ANKET FORMU	57
ÖZGEÇMİŞ	65

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
Şekil 3.1. Tokat ili alt yörelerinin iklimsel özellikleri.....	12
Şekil 4.2.1. Yetiştiricilikte kullanılan 2m ² büyüklüğünde bir barınak.....	22
Şekil 4.2.2. 1m ² lik bir barınak görüntüsü	23
Şekil 4.2.3. 4m ² 'nin üstünde bir barınak görüntüsü	23
Şekil 4.5.1. Tavuklar dışarıda serbestçe yem yerken.....	35
Şekil 4.5.2. Barınakta yem yiyen bir tavuk	35
Şekil 4.5.3. Serbestçe dolaşan horoz.....	36
Şekil 4.5.4. Dışarıda merada serbestçe dolaşan tavuklar	36
Şekil 4.5.5. Köy tavuklarının görünümü	37

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge.2.1.1 Köy tavukçuluğu üretim sistemlerinin temel özellikleri.....	3
Çizelge 2.1.2. Bangladeşin 3 lokasyon’ unda köy tavukçuluğuna ait performans sonuçları	4
Çizelge 2.1.3. Köy şartlarında farklı ırkların performans özellikleri.....	5
Çizelge 2.1.4. Somali’de yerli tavuk ırklarının entansif, yarı entansif ve köy şartlarındaki performansları.....	6
Çizelge 2.1.5. Malavi’de köy şartlarında yetiştirilen tavukların performansları.....	7
Çizelge 2.1.6. Köy ve yarı entansif yetiştirme sisteminin yerli tavukların (46. haftalık yaşta) performans özelliklerine etkisi.....	8
Çizelge 2.2.1. Köy tavuklarının beslenmesinde kullanılan yemler.....	9
Çizelge 2.2.2. Köy sürülerinde yem tüketimi.....	9
Çizelge 2.3.1. Köy tavuklarında hastalık ve ölüm oranı.....	10
Çizelge 3.1. Tokat ili arazi varlığı.....	12
Çizelge 3.2. Araştırma yöresindeki 2002 ve 2006 yıllarındaki tavuk miktarı.....	13
Çizelge 3.3. Türkiye ve Tokat ilinde bulunan kanatlı hayvan varlığı.....	13
Çizelge 4.1.1. Tokat ilinde değişik yörelerde bulunan hayvan miktarları.....	15
Çizelge 4.1.2. Yörelerdeki işletmelerin kanatlı hayvan varlığı.....	16
Çizelge 4.1.3. Araştırma yöresinde işletmelerin sahip olduğu tavukların tüy rengine göre sınıflandırılması.....	17
Çizelge 4.2.1.Tokat yöresi köy tavukçuluğunda kullanılan barınak büyüklüğü.....	19
Çizelge 4.2.2. Tokat yöresinde barınak yapımına aile fertlerinin katılma oranı	20
Çizelge 4.2.3. Tokat yöresinde barınak temizliğine aile fertlerinin katılma oranı.....	21
Çizelge 4.2.4. Yemleme sulama faaliyetlerine aile fertlerinin katılma oranı	24
Çizelge 4.2.5. Tokat yöresinde köy tavukçuluğu işletmelerinde bulunan barınakların temizlik sıklığı	25
Çizelge 4.3.1. Yörede bulunan yerli, hibrit ve karışık tavuk genotiplerin oranları	27
Çizelge 4.4.1. Tokat Yöresi köy tavukçuluğu işletmelerinde ilave aydınlatma kullanımı oranları	28
Çizelge 4.4.2. Tokat köy tavuğu işletmelerinde yemlik kullanım oranları	29
Çizelge 4.4.3. Tokat köy tavukçuluğu işletmelerinde kullanılan yemliklerin tipi	30
Çizelge 4.4.4. Tokat köy tavukçuluğu işletmelerinde suluk kullanım oranları.....	31
Çizelge 4.4.5. Tokat köy tavukçuluğu işletmelerinde kullanılan suluk tipi.....	32

Çizelge 4.5.1. Tokat köy tavukçuluğu işletmelerinde kullanılan yem kaynakları	33
Çizelge 4.6.1. Köy tavukçuluğu işletmelerinde kullanılan yumurtlama yerleri.....	38
Çizelge 4.6.2 Köy tavukçuluğunda kullanılan tavukların temin şekilleri	38
Çizelge 4.6.3. Tokat ili köy tavukçuluğu işletmelerinde kuluçka mevsiminin yıl içerisine dağılımı.....	39
Çizelge 4.6.4. Tokat ili köy tavukçuluğunda bazı üreme özellikleri.....	40
Çizelge 4.7.1. İşletmelerde üretilen tavuk ve horozların canlı ağırlığı.....	43
Çizelge 4.8.1. Tokat köy tavukçuluğu işletmelerinde hastalığa karşı tedavi uygulanma oranı.....	44
Çizelge 4.8.2. Hastalıklara karşı uygulanan tedavi şekli.....	45
Çizelge 4.8.3. İşletmede görülen hastalıkların sürüye etkisi.....	46
Çizelge 4.8.4. Tokat yöresi köy tavukçuluğunda hastalığın görülme sıklığının aylara göre dağılımı.....	46
Çizelge 4.9.1 Tavuk ürünlerin değerlendiriliş şekli.....	47
Çizelge 4.9.2. İşletmecilerin kooperatiflere üyelik durumları.....	49
Çizelge 4.9.3. Yörelerde bulunan işletmecilerin üye oldukları kooperatifler.....	50

1. GİRİŞ

Köy tavukçuluğu üretim sistemi kanatlı yetiştiriciliği içerisinde en eski yetiştirme sistemlerinden biridir. 19. yy nüfus artışı ve kentleşme tavuk yumurtası ve etine talebi arttırmıştır. Bunun sonucunda işletme büyüklükleri artmıştır (Sarica ve Türkoğlu, 2004). 20. yüzyıldaki biyokimya, bağışıklık, mikrobiyoloji, fizyoloji, biyoloji, genetik ve moleküler genetik bilimlerinin gelişmesi ve bunların hayvancılıkta uygulanması entansif kanatlı yetiştiriciliğinde hızlı bir gelişmeye neden olmuştur (Sheldon, 2000). Birim alanda daha fazla hayvan barındırılan kafes sistemi gelişmeye başlamış ve günümüzde birçok ülkede entansif yumurta tavukçuluğunun %90'a yakını kafeste yetiştirilmeye başlanmıştır (Appleby ve ark., 1992). Tavuk başına yıllık yumurta üretimi 300-310 adete kadar yükselmiş, yemden yararlanma ise 2,1-2,3 kg'a kadar gelişmiştir (Simons, 1997).

Refah seviyesi artmış ve gelişmiş ülkelerde geleneksel kafes sistemi yetiştiriciliğine karşı gruplar oluşmuş ve bunun sonucunda geleneksel kafes sistemi İsviçre ve İsveç'te yasaklanmıştır. Ayrıca bu sistem Avrupa Birliği ülkelerinde 2012 yılına kadar tamamen kaldırılacaktır (Sørensen ve ark., 2006). Bu nedenle hayvanların davranış özelliklerine daha uygun altlıklı-yer, tünek (aviary), serbest (Free range), organik, zenginleştirilmiş kafes sistemi yakın gelecekte geleneksel kafes sisteminin yerini alacaktır. Bu bağlamda hayvan davranışlarına daha uygun olan ve gelişmekte olan ülkelerde ve bölgelerde kırsal kalkınma projelerinde önemli bir konuma sahip olan köy tavukçuluğunun öneminin artacağı düşünülmektedir.

Yumurta veriminin düşük, ölüm oranının yüksek olmasına rağmen, köy tavukçuluğu bütün dünyada yaygın olan bir üretim sistemidir. Kırsal kesimde tavuk üretimi diğer tarımsal faaliyetler içerisinde ikinci derecede öneme sahip olmalarına rağmen, özellikle üreticilerin hayvansal protein ihtiyacının %30'dan fazlasını karşılaması (FAO, 2000) ve fazla ürünlerin satılarak aile bütçesine gelir sağlaması bakımından önemlidir.

Gelişmekte olan ülkelerde köy tavukçuluğu ve geleneksel üretim sistemlerinde her ailenin 5-20 adet arasında tavuğu vardır. Hayvanlar gündüzleri serbest olarak dolaşarak yemlerini toplarlar akşamları ise kapalı alana alınırlar. Hayvanlara gerekirse ek yemde verilmektedir (Pandey, 1992). Dünya'da kanatlı varlığının yaklaşık %80'i köy tavukçuluğu şartlarında üretilmektedir (FAO, 2000). Türkiye'de toplam et ve yumurta üretimi içerisinde köy

tavukçuluğundan elde edilen yumurta ve et miktarı son yıllarda kuş gribi nedeniyle azalmasına rağmen önemini korumaktadır. Ancak köy tavukçuluğunun entansif üretime zarar verdiği kanaati dışında sistemin sağlık, ekonomik ve toplumsal dayanışmaya katkıları konusunda yeterli araştırmalar bulunmamaktadır.

Gelişmiş ülkelerde hayvansal ürünlere talep biyolojik ürünlere doğru bir eğilim göstermektedir. Bu biyolojik ürünler içerisinde köy tavukçuluğu üretim sisteminden elde edilen ürünlerin de önemli bir yeri vardır. Bu açıdan önemli bir potansiyele sahip olan Türkiye’de ise, bu üretim sistemi ile ilgili bir üretim modeli yoktur. Bu çalışma ile, Tokat bölgesi köy tavukçuluğu üretim sisteminin yapısı araştırılmış ve ortaya çıkan durumlardan ekonomik üretimde etkilemeyecek bir üretim modeli oluşturulması için veri sağlanmaya çalışılmıştır. Bu tür çalışmalarla gelecekte köy tavukçuluğu üretim modeli hayvan refahı ve sağlık konusunda dengelenmiş geliştirici bir modele kavuşturulabilinecektir.

2. LİTERATÜR ÖZETLERİ

2.1. Köy tavukçuluğu Üretim Sistemi ve performans özellikleri

Değişik ülkelerde farklı köy tavukçuluğu üretim sistemleri uygulanmaktadır. Bu üretim sistemlerinin genel özellikleri Çizelge 2.1.1’de verilmiştir (Riise ve ark., 2004).

Çizelge.2.1.1 Köy tavukçuluğu üretim sistemlerinin temel özellikleri (Riise ve ark., 2004).

Geleneksel Köy Tavukçuluğu	Gelişmiş Köy Tavukçuluğu	Yarı Entansif Köy Tavukçuluğu
*1-10 hayvan/aile	*10-50 hayvan/aile	*50-200 hayvan/aile
*Kırsal kesimdeki ailelerin çoğunda bulunur	*Kırsal kesimde belirli ailelerde bulunur	*Kırsal kesimde çok az ailede bulunur.
*Üretilen yumurta ve tavuklar aile içinde tüketilir.	*Aile içi tüketim fazlası satılarak gelir sağlanır.	*Ticari faaliyettir.
*Hayvanların sahibi kadınlardır	*Hayvanların sahibi ev kadını ve ailedir.	*Genellikle aileden iş gücü sağlanır.
*Yerel ırklar kullanılır	*Yerel ırklar ve kültür ırklar kullanılır	* Hibritler kullanılır.
*Ölüm oranı yüksek	*Ölüm oranı orta	*Ölüm oranı düşük
* Ek yemleme yok hayvanlar dolaşarak ve ev artıklarını yerler	*Hayvanlar dış ortamda bulduklarına ek olarak yem kaynaklarıyla beslenirler.	*Hayvanların ihtiyaçlarını karşılayacak düzeyde yem verilir.
*Aşılama yoktur.	*Newcastle hastalığına karşı aşılama yapılır.	*Çıkma durumuna göre birkaç hastalığa karşı aşılama yapılır.
*Hastalıkların tedavisi yapılmaz	*Çok az tedavi yapılır	*Tam olarak tedavi yapılır
*Barındırma için kümes yoktur.	*Basit yapılı bir kümeste barındırma yapılır.	*Altlıklı yer veya kafeste barındırılır.
*Yumurta verimi yılda 30-50 adet/tavuk/yıl	*Yumurta verimi 50-150 adet/tavuk/yıl	*250-300 adet/tavuk/yıl
*Hayvanların ağırlık artışı 5-10 g/gündür	10-20 g/gündür	*50-55 g/gündür

Sah ve ark. (1984), entansif ve köy şartlarında serbest yetiştirilen beyaz leghorn (wl), desi*w1 ve w1*desi melezleriyle yaptıkları çalışmada entansif olarak yetiştirilenlerde ölüm oranının sırasıyla %20,93; 30,64; 23,97 ve 36,96 olduğunu belirtmiştir.

De Vries (1993), Zambiyada köy şartlarında yetiştirilen tavukların yumurta veriminin 123-174 adet/yıl; her yumurta üretimi için 93-135 g/ tavuk ek yem verildiğini belirtmektedir.

Jensen (1996), köy şartlarında Desi ırklarıyla yapmış olduğu çalışmada tavukların yılda 3 defa kuluçkaya yattığını, kuluçka randımanının %67 olduğunu, ölüm oranının civcivlerde %50, tavuklarda ise %25 olduğunu belirtmektedir. Ayrıca bölgelerin etkisinin köy tavukçuluğu performansına etkisi Çizelge 2.1.2 deki gibi bulmuştur.

Çizelge 2.1.2. Bangladeşin 3 lokasyon’ unda köy tavukçulukğuna ait performans sonuçları (Jensen 1996).

Özellikler	Bölgeler		
	Jasore	Manikganji	Rajshahi
Yumurta sayısı	48	74	33
Ölüm oranı (hastalıktan)	19	11	16
Yırtıcı hayvanlardan kaynaklanan ölüm oranı	1	0	8
Ek yemleme gr/hayvan/gün	52	41	52

Kitalyi (1998), Afrika’nın kırsal bölgelerinde köy tavukçuluğu üretim siteminde bölgesel ırkların kullanıldığını, işletmede ortalama aile büyüklüğünün 12-24 kişi olduğunu, ortalama tavuk sayısının 22,57 adet olduğunu, her tavuğun yılda 1,1-3,2 defa kuluçkaya yattığını, her kuluçkada 13-15 yumurta konduğunu, kuluçka randımanının %71-79 ve ölüm oranının ise %19-66 olduğunu belirtmiştir.

Zaman (2002), Bangladeş de köy şartlarında farklı ırkların yumurta performansları ile yaptığı çalışmalarda Çizelge 2.1.3’deki sonuçları bulmuştur.

Çizelge 2.1.3. Köy şartlarında farklı ırkların performans özellikleri (Zaman, 2002)

Özellikler	NN*RIR	NN*FAY	RIR*FAY	FAY
Cinsi olgunluk yaşı, gün	200,8	194,9	222,0	201,2
Tav-gün yumurta verimi,adet	29,3	23,6	41,6	36,2
Cinsi olgunluk yaşı ağırlığı, g	1142	1033,7	1325,9	1197,1
Ölüm oranı, %	40,0	37,0	27,0	31,0
Yumurtlama ağırlığı, g	41,0	32,2	44,4	41,4

NN; Yerli çıplak boyunlu , FAY;Fayomu, RIR;Rhode Island Red

Benabdeljelil ve ark. (2001), Maracoda da köy şartlarındaki tavuk çiftliklerinde yapmış oldukları çalışmalarda, Cinsi olgunluk yaşı erkekerde 5,5 ay, dişilerde 5,8 ay, yıllık 3 defa kuluçkuya yattıklarını, her kuluçkada tavuk altına 13-14 yumurta koyduklarını, kuluçka randımanının %64-78 olduğunu, her yıl yumurtlama sayısının 78 adet olduğunu, ergin canlı ağırlığının erkeklerde 1,7-4,2 kg ve ergin dişilerde 1,0-3,7 kg olduğunu belirtmektedirler. Ayrıca her ailede tavuk sayısının 0-5 arasında değiştiğini yumurtaların %39'nun bahar ayında %22'nin ise yaz aylarında üretildiği belirtilmektedirler.

Mwalusanya ve ark. (2002)'nin Tanzania'nın Morogora bölgesinde köy tavukçuluğunun durumunu inceledikleri çalışmada ortalama olarak her kuluçkaya yatan tavuğun altına 11,8 adet yumurta konduğunu; yumurta ağırlığının 44,1 gr; kuluçka randımanının %83,6; ergin canlı ağırlığının horozlarda 1948 g; tavuklarda 1348 g; 10. haftalık yaş da yaşama gücünün %59,7 olduğunu belirtmektedirler.

Ali (2002), Somalide entansif, yarı entansif ve köy şartlarında yaptığı çalışma da bulduğu sonuçlar Çizelge 2.1.4 de verilmiştir.

Çizelge 2.1.4. Somali’de yerli tavuk ırklarının entansif, yarı entansif ve köy şartlarındaki performansları (Ali, 2002)

Performans özellikleri	Entansif 120g/tavuk/gün	Yarı entansif 60g/Tavuk/gün	Yarı entansif 30g/Tavuk/gün	Tam serbest yemleme yok
Yumurta verimi, %	45,2	32,8	21,1	20,2
Yumurta ağırlığı, g	47,5	46,0	46,0	45,3
Kabuk kalınlığı, mm	0,339	0,315	0,310	0,314
Ergin canlı ağırlık,g	1367	1384	1319	1284

Csorbai ve ark. (2002)’ı Macaristan da somogy bölgesinde yumurtacı köy tavukçuluğu üretim sistemleri ile yaptıkları çalışmada; işletmelerde ortalama tavuk sayısının 22 adet/işletme, yumurta veriminin 110-230 adet/yıl (ortalama 163 adet/yıl), yem tüketiminin 201,5 g/tavuk/gün olduğunu belirtmektedirler.

Faouzi ve ark. (2002), köy şartlarında yaptıkları çalışmada, tavukların ortalama 1,8 defa/yıl kuluçkaya yatığını; her kuluçkada 14,2 yumurta/tavuk kondugunu; kuluçka randımanının yaklaşık %77 olarak saptamışlardır.

Farooq ve ark. (2002), Pakistan da köy tavuklarıyla yaptıkları çalışmada sürü büyüklüğünü 22 adet; kuluçka randımanı %61,2; kuluçka olma sıklığını 4,6 defa/yıl; her kuluçkada 15,1 yumurta/tavuk kondugunu; ölüm oranı 23,6 olarak bulmuşlardır. Ayrıca Desi, Fayamu, RIR, ve Beyaz Leghornların sırasıyla sürü büyüklüğünün 10,2; 6,76; 22,8 ve 0,83 adet; ölüm oranının %17,5; 18,6; 22,8 ve 35,6 olduğunu belirtmiştir. Yine bu araştırma sonucunda yumurta ağırlığının 40gr; kuluçka randımanının %73 olduğunu; toplam ölüm oranının %16 olduğunu; 38 haftalık yumurtlama sürecinde yumurta veriminin %96 olduğunu; tavuk gün yumurta oranının %36 olduğunu belirtmektedir.

Khalafalla ve ark. (2002), Sudanda köy tavukçuluğu üretim sistemiyle yaptıkları çalışmada sürü büyüklüğünün 6-63 adet, ortalama 18,8 adet kanatlı/işletme, her tavugun 1-6 (ortalama 3,1) defa/yıl kuluçkaya yatığını, her kuluçkada 2-20 yumurta/tavuk kondugunu, kuluçka randımanının %78 olduğunu, çiftçilerin %48,7’nin geceleri barınacak yer sağladıklarını ve tavukların sahiplerinin genel olarak evin kadınları olduğunu belirtmektedirler.

Njue ve ark. (2002), köy tavukçuluğu ile yaptıkları çalışmada sürü büyüklüğünün 16-28 hayvan/aile olduğunu, ortalama olarak her tavuğun 2,2-2,4 defa/yıl kuluçkaya yattığını, her kuluçkada 7-8 yumurta/tavuk konduğunu, işletmelerin %75-83'nün hayvanlara barınma yeri sağladığını, kümeslerin %80'nin haftada en az bir defa temizlendiğini saptamışlardır.

Sonaiya ve ark. (2002), yaptıkları çalışmada sürü büyüklüğünün 3-30 adet; tavukların kuluçka sayısının yılda 2-4 defa; her kuluçkadaki yumurta sayısının 7-12 adet; kuluçka randımanının %60-100 olduğunu; hayvanların pazarlanma yaşının 6-12 ay olduğunu; üretilen tavukların her yıl 1-7 tanesinin aile tarafından tüketildiğini belirtmektedir.

Agonga ve ark. (2003), Tswana yumurtacı ırkının köy şartlarında ortalama cinsi olgunluk yaşının dişilerde 6 ay, horozlarda 7 ay olduğunu, her kuluçkadaki yumurta sayısının 10 adet, yıllık yumurta veriminin 34 adet yumurtacı tavuğun yılda 3 defa kuluçkaya yattığını ve ortalama kuluçka randımanının %61,8 olduğunu belirtmektedirler.

Malavi'de entansif, yarı entansif ve köy şartlarında yapılan çalışmadan elde edilen sonuçlar Çizelge 2.1.5'de verilmiştir (Phiri, 2003).

Çizelge 2.1.5. Malavi'de köy şartlarında yetiştirilen tavukların performansları (Phiri, 2003)

Özellikler	Entansif sistem		Yarı entansif sistem		Serbest (köy şartları) sistem	
	BA	BAxHY	BA	BAxHY	BA	BAxHY
7.hafta canlı ag., g	633	619	580	611	512	518
20. hafta canlı ag., g	2299	2189	1860	2032	1437	1563
Karkas randımanı, %	66,29	64,75	62,89	63,87	62,50	60,78
Günlük canlı ağırlık artışı, g/gün	19,27	18,43	15,32	18,75	7,61	7,64

CA:Canlı ağırlık; CAA:Canlı ağırlık artışı BA:Black Australorp HY:Hy-Line

Zaman ve ark. (2004), Köy ve yarı entansif şartlarda yaptıkları çalışmadan tavukların performan özelliklerinin Çizelge 2.1.6' daki sonuçları bulmuşlardır.

Çizelge 2.1.6. Köy ve yarı entansif yetiştirme sisteminin yerli tavukların (46. haftalık yaşta) performans özelliklerine etkisi (Zaman ve ark., 2004)

Performans özellikleri	Köy şartları	Yarı entansif (Ek yemleme g/gün)		
		15 g/gün	30 g/gün	45 g/gün
Cinsi olgunluk yaşı,gün	195-222	211	205	199
Tavuk-gün yumurta verimi, adet	24-36	32	30	36
Tavuk- kümes yumurta verimi, adet	16-33	20	18	25
Cinsi olgunluk yaşı ağırlığı, g	1034-1326	20	1191	1157
Ölüm oranı, %	27-40	1176	32	28
Yumurta ağırlığı, g	39-44	42	41,7	42,2

Şekeroğlu ve Sarıca (2005), serbest olarak yetiştirilen kahverengi ve beyaz yumurtacıların %50 verim yaşına sırasıyla 154 ve 162 gün; %50 verim yaşı ağırlığının 1695 gr ve 1585 gr; 52. haftalık tavuk kümes yumurta veriminin 158,6 adet ve 162,1 adet olduğunu; yumurta ağırlığının 62,99 gr ve 59,77 gr olduğunu belirtmektedir.

2.2. Köy tavukçuluğu Üretim Modelinde Yemleme Faaliyetleri

Minh (1999), yaptığı bir araştırmada köy şartlarında bulunan tavukların besin maddelerinin %22-32'ni gezerek araziden topladığını ifade etmiştir.

Ali (2002)'nin belirttiğine göre Bangladeş de köy şartları altında yumurtacı tavuklara ek yemlemenin performansına etkisini araştırdığı çalışmada yumurta verim oranının %20.2-45,2; yumurta ağırlığının 45,3-47,5gr; ortalama vücut ağırlığının 1284-1367gr olduğunu belirtmiştir.

Köy tavukçuluğu işletmelerinde tavukların serbest olarak aldıkları yemlere ilaveten, buğdaygil ve ev artıkları kullanılmaktadır (Çizelge 2.2.1). Köy tavuklarına günlük verilen ek yem ve toplam yem tüketimi ise Çizelge 2.2.2'deki gibi olduğu belirtilmektedir (Riise ve ark.,

2004). Köy tavuklarında günlük tüketimin yaklaşık olarak %30-50'si ek yemlerle, %50-70 ise hayvanlar tarafından dolaşarak alınmaktadır (Riise ve ark., 2004).

Çizelge 2.2.1. Köy tavuklarının beslenmesinde kullanılan yemler (Riise ve ark., 2004)

Yaş, hafta,gr	Bugdaygil yemleri,gr	Yağlı tohum küspesi,gr	Et-kemik unları,gr	Tapioka ve yumrulu bitkiler,gr	Toplam,gr
0-8	700	200	100	-	1000
9-20	650	150	50	150	1000
20<	600	100	100	200	1000

Çizelge 2.2.2. Köy sürülerinde yem tüketimi (Riise ve ark., 2004)

Yaş, hafta	Ek yem, g/gün/tavuk	Günlük toplam yem tüketimi, g/gün/tavuk
1	10-15	12-15
2	15-20	15-21
3	21-30	21-35
4	30-40	35-50
5	30-40	55-60
16-27	30-50	65-80
28<	30-50	100

2.3. Köy Tavukçuluğunda Görülen Hastalıklar

Kanatlılarda hastalık önemli bir sorundur. Hastalıklar viral, bakteri, parazit ve mantar kaynaklı olabilir. Özellikle viral hastalıkların tedavisi yoktur. Bu nedenle özellikle köy sürülerinde hijyene ve aşılamaya önem verilirse hastalık kısmen önlenabilir (Şekeroğlu ve Sarıca, 2007). Köy tavuklarında görülen yaygın hastalık ve ölüm oranları Çizelge 2.3.1'de verilmiştir (Sa'idu ve ark., 1994).

Köy tavuklarında ölüm oranı mevsimlere göre değişmektedir. Newcastle hastalığı kuru dönemde, tavuk kolerası, kolibasili ve tavuk çiçeği yağmurlu dönemlerde daha sık görülmektedir (Thitisak ve ark., 1992). Ayrıca köy sürülerinde en fazla görülen hastalığın Newcastle hastalığı olduğunu, özellikle soğuk aylarda Newcastle hastalığının ve ölüm oranının diğer aylara göre %10 daha fazla olduğu belirtilmektedir (Ali, 2002).

Bu nedenle köy sürülerinde yaygın olan hastalıklardan Newcastle, gumboro, marek, çiçek ve enfeksiyöz bronşite karşı aşılama yapılmalıdır. Ancak köy sürülerinde bir aşılama programının olmaması ve sağlık bilgisi kurallarına uyulmadığı için ölüm oranı yüksek olmaktadır.

Çizelge 2.3.1. Köy tavuklarında hastalık ve ölüm oranı (Sa'idu ve ark., 1994)

Hastalık	Ölüm oranı, %
Newcastle	36,1
Yılan sokması	8,6
Diğer hastalıklar	8,6
Gumbora	7,1
Çiçek	5,1
Dış parazit	3,5
İç parazit	2,5
Birden fazla hastalığın kombinasyonu	28,5

Ayrıca son yıllarda Asya ülkelerinde ve ülkemizde görülen kuş gribi köy tavukları ve insanlar için büyük bir tehlike oluşturmaktadır. Bu hastalık özellikle kuşların göç dönemlerinde yoğunlaşmaktadır. Çünkü kuşların göç yolunda bulunan hayvanlar dışarıda dolaşırken bu virüsü taşıyan hayvanlardan hastalık geçmektedir.

2. 4. Köy tavukçuluğu Üretim Modelinde Üretilen Ürünlerin Değerlendirilmesi ve Pazarlanması

Köy sürülerinden üretilen yumurtaların ve tavuk etinin fiyatının entansif sürülerden üretilenlerden iki üç katı daha fazla olduğu belirtilmektedir (Aini, 1990; Branckaert ve Gueya, 1999).

Benebdeljelil ve ark. (2001), köy tavukçuluğu işletmelerinde kanatlı ürünlerin %48'nin tüketildiğini ve %52'nin de satıldığını belirtmektedir. Ortalama olarak bir ailenin 16 tavuk ve yaklaşık 11 tane hindi eti tükettiğini ve 50 tane tavuk yumurtası ve 36 tane hindi yumurtası tükettiğini belirtmektedir.

Tadelle ve Ogle (2001), Etyopya da köy tavukçuluğu üretim sistemi hakkında yaptığı çalışmada, üretilen yumurtalardan yaklaşık 21 adetinin satıldığı, 19 adetinin aile tarafından tüketildiği, 5 adetinin hediye edildiği, 49 adetinin kuluçkalık olarak değerlendirildiği ve canlı hayvanların 3 adetinin adak olara kesildiğini 1 adetinin ise hediye edildiğini belirtmektedir.

Ayrıca kuluçkadan çıkan civcivlerin ortalama canlı ağırlığının 28 gr, 8.haftalık yaşta canlı ağırlığının ve 185 gr, cinsi olgunluk yaşının da 195 gün olduğunu belirtmektedirler.

Ali (2002) bu bölgedeki insanların çoğunun köy tavukçuluğundan elde edilen yumurta ve etin entansif şekilde elde edilenlerden daha lezzetli olduğunu belirttiklerini ve daha fazla fiyattan pazara sattıklarını belirtmiştir.

Alabi ve Aruna (2005), Nijerya da aile tavukçuluğu ile ilgili yapmış oldukları çalışmada bu bölge de üretilen tavuk ürünlerinin %52,63'ünü satış için, %32,82'ni ev tüketimi için, %5,92' ni dini törenler için, %0,66 sının özel günler için tükettiklerini belirtmiştir. Ayrıca, üretim maliyetinin % 19,6'sının yem, %80,4'nün ilaç ve aşıdan kaynaklandığını ve gelirin %79,3'nün canlı hayvan satışından, %20,7' sininde yumurta satışından olduğunu belirtmişlerdir.

kaplıdır (Anonim, 2002). Tokat ilindeki tavuk sayıları Çizelge 3.2 ve Çizelge 3.3 'de verilmiştir.

Çizelge 3.2. Araştırma yöresindeki 2002 ve 2006 yıllarındaki tavuk miktarı, adet (Anonim, 2002; Anonim, 2006)

Alt yöre	İlçeler	Köyler	Toplam tavuk, adet*	Köy tavuğu, adet**	Ticari işletmelerde**	
					Ticari Yumurtacı hibrit, adet	Etlik piliç, addet
1	Merkez	104	206,000	55,056	-	35,000
	Pazar	15		14,000	8,000	-
	Turhal	47		33,709	29,000	-
2	Erbaa	73	65,000	39,000	-	34,800
	Niksar	87		35,100	-	-
3	Artova	27	34,590	12,583	-	-
	Sulusaray	12		9,634	-	-
	Yeşilyurt	14		6,947	11,000	1,000
4	Almus	36	58,200	11,871	-	-
	Başçıftlık	8		2,000	-	-
	Reşadiye	77		12,650	-	-
5	Zile	109	94,100	52,295	-	-
Toplam		609	457 890	284,845	48,000	80,800

* Tarım ve Köy işleri Bakanlığı Tokat İl Müdürlüğü 2002 yılı kayıtları

** Tarım ve Köy işleri Bakanlığı Tokat İl Müdürlüğü Hayvan Sağlığı Şube Müdürlüğü 2006 yılı kayıtları

Çizelge 3.3. Türkiye ve Tokat ilinde bulunan kanatlı hayvan varlığı, adet (Anonim, 2006)

Hayvan türleri		1.Alt yöre	2.Alt yöre	3.Alt yöre	4.Alt yöre	5.Alt yöre	Toplam
Kanatlı	Tavuk	174,765	108,900	51,164	26,521	52,295	413,645
	Hindi	1,338	285	2,020	310	1,141	5,094
	Ördek	641	670	1,614	274	1,324	4,523
	Kaz	772	140	1,541	159	2,300	4,912
Toplam		177,516	109,995	56,339	27,264	57,065	428,179

Bu araştırmada Tokat ili gelişmişlik derecesine göre 5 alt yöreye ayrılmıştır (izelge 3.1). Alt yörelerde bulunan köylerin %5'i tesadüfen belirlendi ve bu seçilen köylerde bulunan işletmelerin %5' i incelenmiştir. 1. alt yörede toplam 10 köyde 35 işletmede, 2.alt yörede 7 köyde 26 işletmede, 3.alt yörede 10 köyde 38 işletmede, 4. alt yörede 8 köyde 30 işletmede ve 5. alt yörede 6 köyde 24 işletmede (toplam olarak 41 köyde 153 işletmede) yüzyüze görüşülerek GOP Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootezni Bölümü tarafından geliştirilen anketler uygulanmıştır (Ek.1). Seçilen işletmelere Araştırma sonuçlarının istatistiki değerlendirilmesinde SPSS 11,0 paket programı kullanılmıştır. Araştırmada % olarak ifade edilen verilere açı değişimi (transformasyonu) yapıldıktan sonra, varyans analiz yöntemine göre analiz edilmiştir. Farklılığın önemli çıktığı özelliklerde ortalamalar Duncan testine göre karşılaştırılmıştır. Ayrıca Evet- Hayır sorularının analizinde Parametrik olmayan testlerden Kruskal – Wallis testi uygulanmış ve ikili karşılaştırmalar Mann – Whitney U testi ile yapılmıştır (Bek ve Efe,1998)

BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1. İşletmelerdeki hayvan varlığı ve özellikleri

Tokat ilinde yetiştirilen hayvan türleri ve kanatlı miktarı Çizelge 4.1.1 ve Çizelge 4.1.2’de, işletmelerde bulunan tavukların tüy rengine göre oranı ise 4.1.3’de verilmiştir.

Çizelge 4.1.1. Tokat ilinde değişik yörelerde bulunan hayvan miktarları ,adet

Yöreler	Sığır	Koyun	Kanatlı	OSH
1	2,57 ^a	2,00 ^a	9,60	0,43
2	1,65 ^a	7,12 ^b	8,81	0,47
3	2,63 ^a	0,00 ^a	8,50	0,33
4	3,4 ^{ab}	4,67 ^{ab}	7,70	0,40
5	5,42 ^b	0,00 ^a	8,75	0,50
OSH	0,38	0,72	0,45	
P	ÖNSZ	**	ÖNSZ	
Ortalama	3,03 ^B	2,58 ^B	8,69 ^C	

OSH: Ortalamanın standart hatası

** : Aynı sütünde farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık önemlidir ($P<0,01$)

A-C: Aynı satırda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık önemlidir

($P<0,01$);

ÖNSZ; Önemsiz

Yörede yetiştirilen hayvanlar sığırlar bakımından ele alındığında, işletme büyüklüğü olarak 5. alt yöredeki işletmelerin 1. ve 2. alt yörelerde daha büyük olduğu görülmektedir. 4. alt yörede ise işletme büyüklüğü bakımından orta grupta yer almaktadır. Sığır türleri bakımından yöreler arasında istatistiki farklılık olmamasına rağmen ($P>0,05$), Duncan testine göre işletmeler sığır miktarları bakımından üç gruba ayrılabilirler ($P<0,05$).

İşletmelerdeki koyun miktarları bakımından yöreler arasındaki istatistiki farklılık önemli bulunmuştur ($P<0,01$). 2. yöredeki işletmelerin koyun miktarı en fazla, bunu 4. ve 1. yöreler izlemektedir. 3. ve 5. yörelerdeki işletmelerde koyun miktarına rastlanılmamıştır.

Araştırma yörelerinde kanatlı hayvan miktarı ise 7,70-9,60 adet arasındadır. Bölgedeki işletmelerin kanatlı hayvan varlıkları bakımından bölgeler arasındaki farklılık önemli çıkmamıştır ($P>0,05$). Araştırmada tüm alt yörelerde keçi varlığına rastlanılmamıştır.

Araştırmada yöresindeki işletmelerin sahip olduğu sığır, koyun ve kanatlı miktarları sırasıyla 3,03; 2,28 ve 8,69 adet olarak bulunmuştur. İşletmelerin sahip olduğu hayvan türleri arasındaki farklılık istatistiki olarak farklılık oluşturmuştur ($P<0,01$). Fakat yöreler arasındaki farklılık önemsiz bulunmuştur ($P>0,05$). Ayrıca Yöre x Tür intraksiyonu önemli bulunmuştur ($P<0,01$).

Çizelge 4.1.2. Yörelerdeki işletmelerin kanatlı hayvan varlığı, adet/işletme

Yöreler	Tavuk	Kaz	Hindi	Ördek	OSH	Ortalama
1	8,54	0 ^a	0	0,06	0,26	2,4
2	8,81	0 ^a	0	0	0,28	2,2
3	8,16	0,21 ^b	0,11	0,03	0,18	2,13
4	7,73	0 ^a	0	0	0,26	1,93
5	8,75	0 ^a	0	0	0,32	2,19
OSH	0,46	0,03	0,02	0,02		
P	ÖNSZ	*	ÖNSZ	ÖNSZ		
Ortalama	8,59 ^B	0,051 ^A	0,026 ^A	0,019 ^A		

OSH: Ortalamanın standart hatası

*: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık önemlidir ($P<0,05$)

A-B: Aynı satırda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık önemlidir ($P<0,01$)

ÖNSZ: Önemsiz

Araştırma yöresindeki işletmelerin sahip oldukları tavuk sayıları 7,73-8,81 arasında değişmektedir. Araştırma yöresinde diğer kanatlılardan kaz, hindi ve ördek sadece 3. yörede görülmektedir ve miktarları ise yok denecek kadar azdır. yörelerin işletmelerin sahip olduğu hayvan türlerini dikkate aldığımızda sadece kaz bakımından önemli ($P<0,05$), diğer türler bakımından önemsiz bulunmuştur ($P>0,05$). Yörede bulunan işletmelerin sahip olduğu hayvan türleri miktarlarına bakılacak olunursa tavuklar tüm kanatlıların yaklaşık %99' u oluşturmaktadır ve bu da türler arasında istatistiki farklılık oluşturmaktadır ($P<0,01$).

Araştırmanın yapıldığı Tokat ili alt yörelerindeki işletmelerin sahip olduğu toplam kanatlı hayvan sayılarına bakıldığında, yöreler arasında işletmelerin sahip olduğu toplam kanatlı sayıları bakımından farklılığın önemli olmadığı görülmektedir ($P>0,05$).

Araştırma yöresinde bulunan işletmelerin sahip olduğu kanatlı sayılarına bakıldığında, bu konuda değişik ülkelerde yapılan bazı çalışmalarda belirtilen sürü büyüklüğünden düşük (Csorbai ve ark., 2002; Kitalyi, 1998; Farok ve ark., 2002), bazılarının belirttiği değerler (3-63 adet) arasında olduğu (Sonaiya ve ark., 2002; Khalafalla ve ark., 2002) saptanmıştır. Fakat Tokat bölgesinde ailelerin sahip oldukları kanatlı sayısına (7,70-9,60 adet/işletme) bakıldığında yöredeki köy tavukçulugunun, geleneksel köy tavukçuluğu yapısında olduğu söylenebilir (Riise ve ark., 2004; Şekeroğlu ve Sarıca, 2007). Araştırma sonuçları (Riise ve ark., 2004; Şekeroğlu ve Sarıca, 2007)'ın sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Çizelge 4.1.3 Araştırma yöresinde işletmelerin sahip olduğu tavukların tüy rengine göre sınıflandırılması, %

Yörelere	Beyaz tüy renkli	Kahverengi tüy Renkli	Karışık	OSH	P
1	12,67 ^a	13,67 ^a	73,67 ^b	4,46	**
2	0 ^a	3,57 ^a	96,43 ^b	1,68	**
3	5,83 ^a	2,5 ^a	91,67 ^b	2,12	**
4	0 ^a	19,79 ^b	80,21 ^c	4,39	**
5	0 ^a	0 ^a	100 ^b	0,00	**
OSH	1,99	2,55	3,33		
P	ÖNSZ	ÖNSZ	ÖNSZ		
Ortalama	4,51 ^A	8,41 ^A	87,07 ^B		

OSH: Ortalamanın standart hatası

** : aynı satırda farklı harfelerle gösterilen ortalamalar arasında farklılık önemlidir ($P<0,01$)

A-B: Aynı satırda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık önemlidir ($P<0,01$).

ÖNSZ: Ortalamalar arasındaki farklılık önemsizdir.

Araştırma yörelerine bakıldığında işletmeler sadece beyaz ve sadece kahverengi yumurtacı hayvanları yetiştirmedikleri görülmektedir. Bütün alt yörelerde farklı tüy renkli tavukları birlikte yetiştirmeyi tercih etmektedirler ve bu da istatistiki farklılık oluşturmaktadır ($P<0,01$). Beyaz renkli yumurtacıların yörelere göre tercihi sırasıyla 1. yörede %12,67 ve 3.yörede %5,83'dür. 2., 4. ve 5. yörede bulunan işletmelerde yalnızca beyaz renkli tavuk yetiştiriciliği yapılmamaktadır.

Kahve rengi tüy rengi seçimi 1., 2., 3. ve 4. yörelerde sırasıyla %13,67; % 3,57; % 2,5 ve %19,79 olarak bulunmuştur. Kahverenkli tavukların 5. yöredeki işletmeler tarafından tercih edilmemesi alt bölgeler arasında istatistiki farklılık oluşturmamıştır ($P>0,05$). Farklı tüy renkli tavukların 1., 2., 3., 4. ve 5. yörelere göre seçimi sırasıyla %73,67; % 96,43; % 91,67; % 80,21 ve % 100,00 olarak saptanmıştır. Fakat karışık renkli tavukların yetiştiriciliği alt yöreler arasında istatistiki olarak farklılık oluşturmamıştır ($P>0,05$).

Tokat yöresinde beyaz, kahverengi ve karışık tüy lü tavukların oranı sırasıyla %4,51; %8,41 ve %87,07 olarak bulunmuştur. yörede farklı renklere sahip tavukların tercih edilmesi istatistiki olarak farklılık oluşturmaktadır ($P<0,01$). Araştırmanın yapıldığı Tokat ilinde işletmelerin tavuklardaki renk tercihinde istatistiki olarak etkisi önemsiz bulunmuştur ($P>0,05$). Tokat ilinde alt yöreler ile tüy rengine göre hayvan seçimi intraksiyonu önemli çıkmıştır ($P<0,01$).

4.2. Tokat ili köy tavukçuluk işletmelerinin barınak büyüklüğü ve aile arasında görev dağılımı

Tokat ilinde köy tavukçuluğunda barınak büyüklüğü (Şekil 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3) Çizelge 4.2.1’de, barınak yapımına, barınak temizliğine ve tavukların sulama-yemleme faaliyetlerine aile bireylerinin katılma oranları Çizelge 4.2.2, 4.2.3 ve 4.2.4’de, barınakların temizleme sıklığı Çizelge 4.2.5’de verilmi

Çizelge 4.2.1.Tokat yöresi köy tavukçulugunda kullanılan barınak büyüklüğü, %

Yöreler	Barınak boyutu				OSH	P
	1m ²	2m ²	3m ²	4m ²		
1	3,33 ^{Ba}	28,33 ^b	35,88 ^b	32,49 ^b	4,49	*
2	19,05 ^A	33,33	19,05	28,57	4,29	ÖNSZ
3	24,17 ^{Ab}	25,00 ^b	45,83 ^c	5,00 ^a	3,84	**
4	3,13 ^{Ba}	41,67 ^b	39,58 ^b	15,63 ^{ab}	5,66	*
5	0 ^B	20,83	37,50	41,67	5,83	*
OSH	2,06	3,79	4,49	4,35		
P	*	ÖNSZ	ÖNSZ	ÖNSZ		
Ortalama	10,57 ^A	29,88 ^{BC}	36,38 ^C	23,17 ^B		

OSH: Ortalamanın standart hatası

** : Aynı satırda farklı harfelerle gösterilen ortalamalar arasında farklılık önemlidir (P<0,01)

* : Aynı satırda (a-b) ve aynı sütunda (A-B) farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık önemlidir (P<0,05).

A-C: Aynı satırda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık önemlidir (P<0,01).

ÖNSZ:Aynı satır ve sütunda ortalamalar arasındaki farklılık önemsizdir (P>0,05).

Araştırma alt yörelerinde de 1 m²'lik barınakların kullanılma oranı %0,0-24,17 (P<0,05); 2 m²'lik barınakların kullanılma oranları %25,00-41,67 (P>0,05); 3 m²'lik barınakların kullanılma oranları %19,05-45,83 (P>0,05) ve 4² ve üstünde barınak kullanma oranı %5,00-41,67 (P>0,05) olarak bulunmuştur.

1. yörede işletmeciler %35,88'i 3 m²'lik barınağı tercih etmekte olduğu (P<0,05); 2. yörede işletmecilerin %33,33'ün 2m²'lik barınakları tercih etmeleri istatistiki farklılık oluşturmamakta (P>0,05); 3. yörede işletmecilerin %45,83'nün 3 m²'lik barınağı tercih etmekte olduğu (P<0,01); 4. yörede işletmecilerin %41,67'nin 2m²'lik barınakları tercih ettikler (P<0,05); 5. yörede işletmecilerin %41,67'sini 4 m² ve üstünde olan barınakları (P<0,05) tercih ettikleri saptanmıştır.

Genel ortalamaya bakıldığında, çiftçilerin 1 m², 2 m², 3m² ve 4 m² ve üstü tercih ettikleri barınak büyüklük oranları sırasıyla %10,57; 29,88; 36,38 ve 23,17 olarak bulunmuştur. Görüldüğü gibi çiftçiler en fazla 3m²'lik barınakları tercih etmektedir. Bundan sonra tercih ettikleri barınak büyüklükleri ise, sırasıyla 2 m² ve 4m² lik barınakları, en azda 1 m²'lik barınakları tercih ettikleri saptanmıştır. Genel ortalamaya bakıldığında, tercih edilen barınak büyüklükleri bakımından istatistiki farklılık önemli bulunmuştur (P<0,01).

Tokat yöresi köy tavukçuluğu işletmelerinde bulunulan ortalama kanatlı sayıları (8.69 adet/işletme) dikkate alındığında kümes büyüklüklerinin yeterli olduğu söylenebilir.

Çizelge 4.2.2 Tokat yöresinde barınak yapımına aile fertlerinin katılma oranı,%

Yörelere	Aile fertleri			OSH	P
	Erkek	Kadın	Ailece		
1	92,5 ^b	0 ^a	7,5 ^a	8,50	**
2	100 ^b	0 ^a	0 ^a	10,54	**
3	97,5 ^b	2,5 ^a	0 ^a	8,50	**
4	100 ^b	0 ^a	0 ^a	9,83	**
5	100 ^b	0 ^a	0 ^a	11,43	**
OSH	1,91	0,61	1,83		
P	ÖNSZ	ÖNSZ	ÖNSZ		
Ortalama	97,56 ^A	0,6 ^B	1,83 ^B		

OSH: Ortalamanın standart hatası

** : Aynı satırda farklı harfelerle gösterilen ortalamalar arasında farklılık önemlidir (P<0,01)

A-B: Aynı satırda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık önemlidir (P<0,01).

ÖNSZ: Ortalamalar arasındaki farklılık önemsizdir.

Araştırma yöresindeki işletmecilerin kümes faaliyetlerinden biri olan barınak yapımına aile fertlerinin katılımına bakıldığında, bütün alt yörelerde erkeklerin barınak yapımının büyük kısmını (%92,5-%100) üstlediği görülmekte ve bu da istatistiki farklılık oluşturmaktadır (P<0,01). Erkeklerin barınak yapım oranlarına bakıldığında 1., 2., 3., 4. ve 5. yörede sırasıyla %92,5; %100; 97,5; %100 ve %100 dür. Fakat erkeklerin barınak yapımına katılmaları yöreler arasında farklılık oluşturmamıştır (P>0,05). Kadınların barınak yapım oranlarına bakıldığında (%2,5) yalnızca 3. yörede bulunan işletmelerde kadınların barınak yapım faaliyetinde bulundukları görülmekte, fakat bu kadınların barınak yapımına katılım oranları bakımından alt bölgeler arasında farklılık oluşturmamıştır (P>0,05). Barınak yapımında aile bireylerinin topluca katıldığı tek yöre 1. yöredir (%7,5). Barınak yapımına ailecek katılma Tokat ili alt yörelerinde farklılık oluşturmamaktadır (P>0,05). Tokat yöresinde aile fertlerinden erkek, kadın ve ailece barınak yapımına katılma oranı sırasıyla %97,56; %0,60 ve %1,83 olarak bulunmuştur. Buradan anlaşılabileceği gibi Tokat yöresinde barınak yapımını erkekler üstlenmiştir ve bu da istatistiki farklılıklar oluşturmıştır (P<0,01).

İşletmeciler barınak yapımının erkek iş gücüne bağlı olduğunu bu faaliyetin kadınlara göre ağır bir iş olduğunu belirtmiştir.

Çizelge 4.2.3. Tokat yöresinde barınak temizliğine aile fertlerinin katılma oranı,%

	Aile fertleri				
Yöreler	Erkek	Kadın	Ailece	OSH	P
1	2,5 ^a	70,17 ^c	27,3 ^b	6,71	**
2	0 ^a	89,29 ^b	10,71 ^a	9,50	**
3	0 ^a	97,5 ^b	2,5 ^a	8,50	**
4	0 ^a	100 ^b	0 ^a	9,83	**
5	0 ^a	100 ^b	0 ^a	11,43	**
OSH	0,61	3,24	2,98		
P	ÖNSZ	ÖNSZ	ÖNSZ		
Ortalama	0,61 ^A	90,28 ^C	9,1 ^B		

OSH: Ortalamanın standart hatası

** : Aynı satırda farklı harfelerle gösterilen ortalamalar arasında farklılık önemlidir ($P<0,01$)

A-C: Aynı satırda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık önemlidir ($P<0,01$).

ÖNSZ: Ortalamalar arasındaki farklılık önemsizdir.

Araştırmada erkeklerin barınak temizliğinde bulunduğu tek yöre 1. yöredir (%2,5). Erkeklerin barınak temizliğine katılma oranları bakımından yöreler arasında istatistiki farklılık önemli bulunmuştur ($P>0,05$). Kadınların 1., 2., 3., 4. ve 5. alt yörelerde barınak temizliğinde bulunma oranları sırasıyla %70,17; % 89,29; % 97,5; %100 ve % 100 dür. Kadınların barınak temizliğine katılmaları bakımından yöreler arasındaki farklılık önemli bulunmamıştır ($P>0,05$). Barınak temizliğine ailenin birlikte katılma oranlarına bakılacak olunursa 1. yörede %27,3; 2.yörede %10,71 ve 3. yörede %2,5 olmasına rağmen, 4. ve 5. yörede ailenin birlikte barınak temizliğine katılmadıkları görülmektedir. Barınak temizliğine ailece katılım bakımından yöreler arasındaki farklılık önemli bulunmamıştır ($P>0,05$). Genel olarak barınak temizliği bakımından bölgenin etkisi önemli çıkmamıştır ($P>0,05$).

Araştırmada 1. yörede erkek, kadın ve ailece barınak temizleme oranları sırasıyla %2,5; %70,17 ve % 27,30 ($P<0,01$) ; 2. yörede %0,0; % 89,29 ve % 10,71 ($P<0,01$); 3. yörede %0,0; %97,5 ve %2,5 ($P<0,01$); 4. yörede %0,0; %100 ve %0,0 ($P<0,01$); 5. yörede %0,0, %100 ve %0,0 ($P<0,01$) olarak bulunmuştur.

Genel olarak Tokat y6resini dikkate aldığımızda erkek, kadın ve ailece barınak temizliğine katılma oranları sırasıyla %0,61; %90,28 ve %9,10 olarak bulunmuştur. Barınak yapımında erkeğin 6st6nl6ğ6ne rağmen barınak temizliğini kadınların 6stlendiğı g6r6lmektedir. Bunun muhtemel nedeni ise, genellikle temizlik işinin g6nd6z yapılması ve erkeklerin bu saatlerde dışarda olmalarıdır.



şekil 4.2.1. Yetiştiricilikte kullanılan 2m² b6y6kl6ğ6nde bir barınak



Şekil 4.2.2. 1m² lik bir barınak görüntüsü



Şekil 4.2.3. 4m² 'nin üstünde bir barınak görüntüsü

yöredeki tavukların yemleme sulama faaliyetine bütün alt yörelerde kadınların daha fazla katıldıkları görülmekte ve bu da bütün alt yörelerde aile fertlerinin köy tavukçuluğunda yemleme-sulama işlerine katılma oranları bakımından istatistiki farklılık oluşturmaktadır ($P<0,01$). Bütün alt yörelerde erkeklerin yemleme-sulama işlerine tek başlarına katılmadıkları ($P>0,05$), kadınların ise %45-93,75 ($P>0,05$), ailenin birlikte katılma oranları %6,25-%55 ($P>0,05$) olarak bulunmuştur. Tokat yöresini genel ortalama olarak ele alındığında yemleme-sulama işlerine erkek, kadın ve ailece katılma oranları sırasıyla %0,0; 59,35 ve %40,65 olarak bulunmuştur. Görüldüğü gibi, köy tavukçuluğunda yemleme sulama işi ağırlıklı olarak kadınlar tarafından yapılmaktadır ($P<0,01$). Yemleme -sulama faaliyetinde yöre ve aile fertleri intreaksyonu önemli bulunmuştur ($P<0,05$)

Çizelge 4.2.4. Yemleme sulama faaliyetlerine aile fertlerinin katılma oranı,%

Yöreler	Erkek	Kadın	Ailece	OSH	P
1	0 ^a	60,83 ^b	39,17 ^b	7,27	**
2	0 ^a	71,43 ^b	28,57 ^a	9,02	**
3	0 ^a	50 ^b	50 ^b	7,89	**
4	0 ^a	45 ^b	55 ^b	8,60	**
5	0 ^a	93,75 ^b	6,25 ^a	10,11	**
OSH	0,00	6,32	6,32		
P	ÖNSZ	ÖNSZ	ÖNSZ		
Ortalama	0 ^A	59,35 ^C	40,65 ^B		

OSH: ortalamanın standart hatası

** : aynı satırda farklı harfelerle gösterilen ortalamalar arasında farklılık önemlidir ($P<0,01$)

A-C: Aynı satırda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık önemlidir ($P<0,01$).

ÖNSZ: Aynı sütunda ortalamalar arasındaki farklılık önemsizdir ($P>0,05$).

Çizelge 4.2.5. Tokat yöresinde köy tavukçuluğu işletmelerinde bulunan barınakların temizlik sıklığı,%

Yöreler	Günlük	Haftalık	İki hafta	Aylık	OSH	P
1	21,50	40,67	22,50	15,33	4,19	ÖNSZ
2	8,33	27,38	38,09	26,19	4,12	ÖNSZ
3	7,50	40,00	26,67	25,83	4,24	ÖNSZ
4	9,38 ^a	23,96 ^a	54,17 ^b	12,50 ^a	5,44	**
5	8,33	20,83	33,33	37,50	5,43	ÖNSZ
OSH	3,05	4,31	4,33	3,83		
P	ÖNSZ	ÖNSZ	ÖNSZ	ÖNSZ		
Ortalama	11,54 ^A	32,07 ^{BC}	33,94 ^C	22,43 ^B		

OSH: Ortalamanın standart hatası

** : aynı satırda farklı harfelerle gösterilen ortalamalar arasında farklılık önemlidir ($P<0,01$)

A-C: Aynı satırda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık önemlidir ($P<0,01$).

ÖNSZ:Aynı satır ve sütunda ortalamalar arasındaki farklılık önemsizdir ($P>0,05$).

Yörede bulunan işletmecilerin tavukların barındıkları kümeslerin temizliğini ortalama olarak 15 günde bir yaptıkları belirlenmiştir (%33,94). Tokat yöresindeki 1., 2., 3., 4. ve 5. alt yörelerinde köy tavukçuluğu işletmelerinde günlük barınak temizlik oranları sırası ile %21,50; %8,33; % 7,50; % 9,38 ve % 8,33 olarak ($P>0,05$); haftalık barınak temizlik oranları %40,67; % 27,38; % 40,00; % 23,96 ve % 20,83 ($P>0,05$); iki haftada bir yapılan temizlik oranları %22,50; % 38,09; % 26,67; % 54,17 ve % 33,33 ($P>0,05$); aylık barınak temizliği ise, sırasıyla %15,33; % 26,19; % 25,83; % 12,50 ve % 37,50 ($P>0,05$) olarak belirlenmiştir.

Araştırmada, 1. alt yöresinde köy tavukçuluğu işletmelerinin %40,67'si barınağı haftalık olarak; 1.alt yörede %38,09'u iki haftada bir; 3.alt yörede %40'nın haftada bir; 4.alt yörede %54,17'si haftada bir ; 5.alt yörede ise %33,94'ün ayda bir barınak temizledikleri görülmektedir. Her alt yörede barınak temizleme sıklıklarında farklılıklar olsada 4. yörenin ($P<0,01$) dışındaki alt yörelerde temizlik sıklığı bakımından farklılık saptanamamıştır ($P>0,05$).

Araştırmada genel ortalama dikate alındığında yöredeki köy tavukçuluğu işletmelerinde günlük, haftalık, iki haftalık ve aylık barınak temizleme oranı sırasıyla %11,54; %32,07; %33,94 ve %22,43 olarak saptanmıştır. Araştırma yöresinde köy tavukçuluğu işletmelerinin barınağı ikihaftada ve haftada bir temizlemeyi tercih ettikleri, günlük ve aylık temizlemeyi daha az tercih ettikleri saptanmıştır ($P<0,01$). Bölgelerde bulunan köy tavukçuluğu işletmelerinin barınakların temizlik sıklık oranlarının düşük olmasının en önemli etkeni işletmecilerin eğitim düzeyinin düşük

olması ve kanatlı hayvan yetiştiriciliğinde hijyen koşullarının önemli olduğu bilincinin yaygınlaşmamış olmasından kaynaklanmaktadır.

Tokat ili köy tavukçuluğunda barınak yapımının erkeklerin üslenmesi, barınak temizliğinin, yemleme ve sulama işlerinin v.s işlerin kadınların üstlenmesi köy tavukçuluğu işletmelerinin genel özelliklerindendir (Eku ve ark., 2002).

4.3. Tokat yöresi köy tavukçuluğu işletmelerinde bulunan genotipler

Araştırma yörelerinde bulunan genotiplerin oranı Çizelge 4.3.1’de verilmiştir. Araştırmada 1., 2., 3., 4. ve 5. alt yörelerinde yerli genotiplerin (yılardan beri çiftçilerin elinde bulunan ve kültür ırklarıyla melezlenmesiyle köylerde yetiştirilen tavuklar) oranı sırasıyla %90,5; % 96,43; % 95,0; %100 ve % %100 olarak ($P>0,05$); Yumurtacı hibrit (ticari yumurtacı hibritler) oranı sırasıyla %9,5; %0,0; %2,5; %0,0; %0,0 olarak ($P>0,05$); karışık (yerli genotip ve yumurtacı hibrit) olarak bulunduran işletmelerin oranı ise %0,0; 2,57; %2,5; %0,0 ve %0,0 olarak ($P>0,05$) bulunmuştur. Yerli, hibrit ve karışık genotiplerin yetiştirilme oranları bakımından bütün yörede yerli genotiplerin tercih edildiği ($P<0,01$) görülmekte, bunun sonucu olarak Tokat yöresinde yerli genotipleri tercih edenler (%95,85) ile hibrit (%2,93) ve karışık (%1,22) genotipleri tercih edenlere arasında istatistiki farklılık oluşturmaktadır ($P<0,01$). Tokat yöresinde köy tavukçuluğu işletmelerinde genotip seçiminde yöre ve yöre-genotip intraksiyonu önemli çıkmamıştır ($P>0,05$).

Çizelge 4.3.1. Yörede bulunan yerli, hibrit ve karışık tavuk genotiplerin oranları, %

Yöreler	Genotipler			OSH	P
	Yerli tavukalar	Zirai tavuklar	Karışık Tavuklar*		
1	90,50 ^c	9,50 ^b	0,00 ^a	1,69	**
2	96,43 ^b	0,00 ^a	3,57 ^a	1,68	**
3	95,00 ^b	2,50 ^a	2,50 ^a	1,62	**
4	100,00 ^b	0,00 ^a	0,00 ^a	0,00	**
5	100,00 ^b	0,00 ^a	0,00 ^a	0,00	**
OSH	1,38	1,10	2,99		
P	ÖNSZ	ÖNSZ	ÖNSZ		
Ortalama	95,85 ^B	2,93 ^A	1,22 ^A		

OSH: Ortalamanın standart hatası

** : Aynı satırda farklı harfelerle gösterilen ortalamalar arasında farklılık önemlidir ($P < 0,01$).

A-B: Aynı satırda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık önemlidir ($P < 0,01$).

ÖNSZ: Ortalamalar arasındaki farklılık önemsizdir.

*Karışık tavuk; yerli ve zirai tavukalar

Köy tavukçuluğu işletmelerinde yerli genotiplerin kullanılmasının tercih edilmesinin muhtemel sebepleri olarak yörede bulunan hastalıklara karşı dayanıklı olmaları ve yörenin olumsuz çevre şartlarına uyumu, ayrıca kolay temin edilebilmeleridir. Tokat yöresi köy tavukçuluğu işletmelerinde yerli genotiplerin tercih edilmeleri bütün dünyada geleneksel köy tavukçuluğunun bir özelliğidir (Riise ve ark., 2004; Şekeroğlu ve Sarıca, 2007).

4.4. Tokat yöresi köy tavukçuluğu işletmelerinde ekipman kullanımı

Tokat ili köy tavukçuluğu işletmelerinde aydınlatma, yemlik ve suluk kullanımı Çizelge 4.4.1, 4.4.2 ve 4.4.4 'de, kullanılan yemlik ve suluk tipleri Çizelge 4.4.3 ve Çizelge 4.4.5' de verilmiştir.

Çizelge 4.4.1. Tokat yöresi köy tavukçuluğu işletmelerinde ilave aydınlatma kullanımı oranları, %

	Yörelere					OSH	P	Ortalama
Aydınlatma kullanımı	1. yöre	2. yöre	3. yöre	4. yöre	5. yöre			
Aydınlatma yapan, %	14,29 ^a	0,00 ^a	13,16 ^a	3,33 ^a	0,00 ^a	2,72	ÖNSZ	6,16 ^A
Aydınlatma Yapmayan, %	85,71 ^b	100,00 ^b	86,84 ^b	96,67 ^b	100,00 ^b	2,72	ÖNSZ	93,84 ^B
OSH	9,84	13,87	9,07	12,91	15,88			
P	**	**	**	**	**			

OSH:Ortalamanın standart hatası

** : Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasında farklılık önemlidir ($P < 0,01$)

A-B: Aynı sutunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık önemlidir ($P < 0,01$).

ÖNSZ:Aynı satır ve sütunda ortalamalar arasındaki farklılık önemsizdir ($P > 0,05$).

Tokat 1., 2., 3., 4. ve 5. alt yörelerinde ilave aydınlatma kullanım oranı sırasıyla %14,29; %0,0; %13,16; %3,33 ve %0,0 olarak (genel ortalama %6,16 olarak), ilave aydınlatma yapmayanların oranı ise aynı alt yörelerde sırasıyla %85,71; %100,00; %86,84; %96,67 ve %100 olarak (genel ortalama %93,84) bulunmuştur. Tokat alt yörelerinin hepsinde barınakta ilave aydınlatma yapma ve yapmamaları arasındaki farklılık önemli çıkmıştır ($P < 0,01$). Aynı şekilde, genel ortalamayı dikkate alındığında, Tokat yöresinde barınakta ilave aydınlatma yapan ve yapmayan işletmeler arasındaki farklılık istatistiki olarak önemli bulunmuştur ($P < 0,01$). Araştırmada yöreler arasındaki farklılık önemli çıkmamıştır ($P > 0,05$). Araştırma alt yörelerinde bulunan barınaklarda aydınlatma oranının oldukça düşük olmasının nedeni olarak bilgi eksikliği ve üretimin ticari anlamda yapılmaması gösterilebilir. Barınaklarda ilave aydınlatma yapan işletmeler bunun nedeni olarak barınak temizliğinin rahat olmasını göstermişlerdir.

Çizelge 4.4.2. Tokat köy tavukçuluğu işletmelerinde yemlik kullanım oranları, %

Yemlik kullanımı	1. yöre	2. yöre	3. yöre	4. yöre	5. yöre	OSH	p	Ortalama
Evet kullanıyorum	12,83 ^{ab}	7,14 ^a	40,00 ^{bc}	71,88 ^d	54,17 ^{cd}	5,66	**	36,06
Hayır kullanmıyorum	87,17 ^{cd}	92,86 ^d	60,00 ^{bc}	28,13 ^a	45,83 ^{ab}	5,66	**	63,94
OSH	10,08	12,84	7,25	8,84	10,21			
P	**	**	ÖNSZ	**	ÖNSZ			

OSH:Ortalamanın standart hatası

** : Aynı sütun ve satırda farklı harfelerle gösterilen ortalamalar arasında farklılık önemlidir (P<0,01)

ÖNSZ:Aynı satır ve sütunda ortalamalar arasındaki farklılık önemsizdir (P>0,05).

Tokat ilinin 1., 2., 3., 4., ve 5. alt yörelerde köy tavukçuluğu üretim işletmelerinde yemlik kullanım oranı sırasıyla %12,83; %7,14; %40; %71,88 ve 54,17 olarak saptanmıştır ve yemlik kullanımı bakımından yöreler arasındaki farklılık önemli bulunmuştur (P<0,01). yörede yemlik kullanan işletmelerin ortalama olarak oranı %36,06, kullanmayanların oranı ise %60,94 olarak saptanmasına rağmen farklılık önemli çıkmamıştır (P>0,05). yörede yemlik kullanım oranı sadece 4. ve 5. yörede %50'nin üzerine çıkmakta, diğer yörelerde %50'in altında kalmaktadır.

Çizelge 4.4.3. Tokat köy tavukçuluğu işletmelerinde kullanılan yemliklerin tipi, %

Yörelere	Yuvarlak Tas tipi	Askılı tip	Düz uzun tip	OSH	P
1.	66,67	33,33	00,00	16,67	ÖNSZ
2.	50,00	0,00	50,00	16,67	ÖNSZ
3.	54,76	11,90	33,33	9,13	ÖNSZ
4.	67,71 ^b	13,54 ^a	18,75 ^a	8,53	*
5.	75,00 ^b	8,33 ^a	16,67 ^a	9,90	*
OSH	8,47	4,90	7,19		
P	ÖN	ÖN	ÖN		
Ortalama	65,00 ^B	13,67 ^A	21,23 ^A		

OSH: Ortalamanın standart hatası

*: Aynı satır ve sütunda farklı harfelerle gösterilen ortalamalar arasında farklılık önemlidir (P<0,05).

A-B: Aynı satırda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık önemlidir (P<0,01).

ÖNSZ: Ortalamalar arasındaki farklılık önemsizdir.

Tokat yöresi köy tavukçuluğunda geleneksel yemlik türleri kullanılmaktadır. Bu yemlik türleri oldukça basit yapıda olup köylülerin evlerinde bulunan tas vb. ekipmanları yemlik olarak kullanmaktadırlar.

Tokat yöresi köy tavukçuluğunda kullanılan yemlik tiplerine bakıldığında, bütün alt yörelerde kullanım oranlarına bakıldığında sıralamanın yuvarlak tastipi (yere konulan yuvarlak şekilde yem kabı), düz uzun tip (yere konulan düz uzun şeklinde yem kabı) ve askılı tip (Asılı şekilde bulunan yemlik) yemlik kullandıkları görülmektedir. 4. ve 5. alt yörelerde kullanılan yemlik tipleri arasında farklılık önemli çıkmasına (P<0,05) karşılık, 1., 2. ve 3. yöredeki farklılık önemli çıkmamıştır (P>0,05). Araştırmada yuvarlak tas tipi, askılı tip ve düz uzun tip yemliklerin genel ortalaması sırasıyla %65,00, %13,67 ve % 21,23 olarak saptanmıştır. Yöredeki köy tavukçuluğu işletmelerinin yuvarlak tip yemlikleri, askılı tip ve düz uzun tip yemliklere göre istatistiki olarak daha fazla kullanımları saptanmıştır (P<0,01).

Araştırma yöresinde tercih edilen yemlikler, işletmelerin kendilerinin yaptıkları yemlikler olduğu görülmekte ve askılı yemlikleri kullananların oranlarının oldukça düşük olması, Tokat bölgesi köy tavukçuluğunun geleneksel köy tavukçuluğu özelliğini taşıdığını göstermektedir.

Kullanılan yemlik tiplerinin yöreler arasında istatistiki bir fark oluşturmadığı belirlenmiştir. ($P>0,05$)

Çizelge 4.4.4. Tokat köy tavukçuluğu işletmelerinde suluk kullanım oranları, %

	Yöreler					OSH	P	Ortalama
Suluk kullanımı	1	2	3	4	5			
Kulananlar, %	27,00 ^{Ab}	14,28 ^{Aa}	61,67 ^{bc}	66,71 ^{Ac}	45,83 ^{bc}	5,86	**	44,18
Kullanmayanlar, %	73,00 ^{Bbc}	85,71 ^{Bc}	38,83 ^{ab}	32,27 ^{Ba}	54,17 ^{abc}	5,86	**	55,82
OSH	9,15	12,29	6,40	8,97	12,69			
P	**	**	ÖNSZ	*	ÖNSZ			

OSH: Ortalamanın standart hatası

a-c: aynı satırda farklı harfelerle gösterilen ortalamalar arasında farklılık önemlidir ($P<0,01$).

A-B: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık önemlidir (** $P<0,01$; * $P<0,05$).

ÖNSZ: Ortalamalar arasındaki farklılık önemsizdir.

Tokat yöresi 1., 2., 3., 4. ve 5. alt yöreleri köy tavukçuluğunda suluk kullanan işletmelerin oranı sırasıyla % 27,00; % 14,28; % 61,67; % 66,71 ve % 45,83 olarak bulunmuştur. Suluk kullanımının en yüksek olduğu alt bölgenin 4. alt yöre olduğu, bunu 3. ve 5. alt yörelerin takip ettiği ve 1. ve 2. alt yörelerde ise suluk kullanımının oldukça düşük olduğu tesbit edilmiştir. Suluk kullanımı bakımından alt yöreler arasındaki farklılık önemli bulunmuştur ($P<0,01$). Tokat bölgesi köy tavukçuluğu işletmelerinde suluk kullananların ve kullanmayanların oranı sırasıyla %44,18 ve %55,82 olarak bulunmuştur. Suluk kullanmayanların oranının kullananlara göre daha yüksek olmasına rağmen istatistiki farklılık önemli bulunmamıştır ($P>0,05$). Suluk kullanmayan işletmeciler tavukların su ihtiyaçlarını çevredeki su birikintilerinden karşıladıkları için suluk kullanmaya ihtiyaç duymadıklarını belirtmişlerdir. Tokat yöresinde yemlik kullanımında olduğu gibi, suluk kullanımında da oldukça ilkel yöntemler kullanılmakta ve işletmecilerin yetiştirme teknikleri ve ekipmanlar konusunda oldukça yetersiz oldukları görülmektedir.

Çizelge 4.4.5. Tokat köy tavukçuluğu işletmelerinde kullanılan suluk tipi, %

Yöreler	Suluk Tipi			OSH	P
	Basit Tas tipi	Basit Yuvarlak tip	Basit Yalak tipi		
1. yöre	0,00 ^{Aa}	90,00 ^{Bb}	10,00 ^a	11,62	**
2. yöre	37,50 ^{AB}	67,50 ^{AB}	0,00	17,87	ÖNSZ
3. yöre	80,56 ^{Bb}	19,44 ^{Ab}	0,00 ^a	8,33	**
4. yöre	60,71 ^{Bb}	31,29 ^{AB}	0,00 ^a	8,15	*
5. yöre	50,00 ^{AB}	50,00 ^{AB}	0,00	11,62	ÖNSZ
OSH	8,17	7,93	1,79		
P	**	*	ÖNSZ		
Ortalama	52,68 ^B	45,54 ^B	1,79 ^A		

OSH: Ortalamanın standart hatası

a-b: aynı satırda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasında farklılık önemlidir

(**P<0,01;*P<0,05).

A-B: Aynı sütunda (**P<0,01;*P<0,05) ve satırda (P<0,01) farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık önemlidir.

ÖNSZ: Ortalamalar arasındaki farklılık önemsizdir.

Tokat ili köy tavukçuluğu işletmelerinde kullanılan tas tipi (yere konulan tas), yuvarlak (yere veya asılı olan suluklar) ve yalak tipi (diğer hayvanların su içmeleri için yapılan suluklar) suluk oranı bakımından 3. ve 4. alt yörede istatistiki olarak farklılık önemli (P<0,01 ve P<0,05), fakat 1., 2. ve 5. alt yörelerde farklılık önemsiz çıkmıştır (P>0,05). Suluk tiplerinden tas tipi suluğun en fazla 3. yörede kullanıldığı, 1. bölgede ise hiç kullanılmadığı, 2., 4. ve 5. yörelerde ise orta düzeyde kullanıldığı saptanmıştır. Tas tipi suluk kullanımı bakımından yöreler arasındaki farklılık önemli bulunmuştur (P<0,01). Yuvarlak tip sulukların 1., 2., 3., 4. ve 5. yörelerdeki kullanımı sırasıyla %90,00; %67,50; %19,44; %31,29 ve %50,00 olarak saptanmıştır. Yuvarlak tip suluk kullanımı bakımından yöreler arasındaki farklılık önemli bulunmuştur (P<0,05). Yalak tipi suluk kullanımının yörede kullanımı oldukça düşüktür ve yöreler arasındaki farklılık önemli çıkmamıştır (P>0,05). Tokat yöresi köy tavukçuluğunda kullanılan tas, yuvarlak ve yalak tipi sulukların ortalama kullanımı sırasıyla %56,67; %45,54 ve %1,79 olarak bulunmuştur. yörede tas ve yuvarlak tip suluk kullanımı yalak tipi suluk kullanımına göre daha fazladır ve buda istatistiki farklılık oluşturmaktadır (P<0,01). Tokat yöresinde kullanılan suluk tiplerinin son derece ilkel olan gelenekselleşmiş ekipmanların kullanıldığı tespit edilmiştir.

Tokat yöresi köy tavukçuluğu işletmelerinde entansif tavukçulukta kullanılan ilave aydınlatma, suluk ve yemlik kullanımının oldukça düşük olduğu görülmektedir. Köy tavukçuluğunda ekipman kullanımının düşük olması bakımından geleneksel köy tavukçuluğu özelliğini taşımaktadır.

4.5. Tokat ili köy tavukçuluğu işletmelerinde kullanılan yem kaynağı

Tokat ilinde kullanılan yem kaynağı Çizelge 4.5.1’de verilmiştir (Şekil 4.5.1, Şekil 4.5.2, Şekil 4.5.3, Şekil 4.5.4 ve Şekil 4.5.5).

Çizelge 4.5.1. Tokat köy tavukçuluğu işletmelerinde kullanılan yem kaynakları, %

Yörelere	Yem kaynağı			OSH	P
	Buğday	Karışık *	Standart		
1. yöre	74,50 ^c	25,50 ^b	00,00 ^a	6,97	**
2. yöre	48,81 ^b	51,19 ^b	00,00 ^a	7,16	**
3. yöre	77,50 ^c	22,50 ^b	00,00 ^a	7,42	**
4. yöre	47,92 ^b	52,08 ^b	00,00 ^a	6,38	**
5. yöre	75 ^b	25 ^a	00,00 ^a	9,48	**
OSH	4,72	4,72	0,00		
P	ÖNSZ	ÖNSZ	ÖNSZ		
Ortalama	65,73 ^A	34,22 ^B	00,00 ^C		

*Karışık: Buğday, mısır vs.

OSH: Ortalamanın standart hatası

** : aynı satırda farklı harfelerle gösterilen ortalamalar arasında farklılık önemlidir (P<0,01).

A-B: Aynı satırda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık önemlidir (P<0,01).

ÖNSZ: Ortalamalar arasındaki farklılık önemsizdir.

Tokat yöresi alt bölgelerinin hepsinde buğdayı karışık ve standart yem kullanımı bakımından istatistik farklılıklar tesbit edilmiştir (P<0,01). Araştırma yöresindeki köy tavukçuluğu işletmelerinde buğday kullanımı %47,92-77,50 arasında değişmektedir, fakat buğday kullanımı bakımından alt yöreler arasındaki farklılık önemli çıkmamıştır (P>0,05). Tokat alt yörelerinde karışık (bugday, mısır v.s) yem kaynağı kullananların oranı ise %22,50-52,08 arasında değişmektedir. Karışık yem kullanımı bakımından yöreler arasındaki farklılık önemli çıkmamıştır (P>0,05). Tokat yöresi köy tavukçuluğu işletmelerinde standart yemler

kullanılmadığı tesbit edilmiştir ($P>0,05$). Tokat bölgesinde ortalama olarak bugday, karışık ve standart yem kullanımı sırasıyla %65,73; %34,22 ve %0,00 olarak tesbit edilmiştir. yöredeki köy tavukçuluğu işletmeleri yem kaynağı olarak büyük oranda buğdayı kullandıkları ve bunu takibinde bugday, mısır ve kendi ürettikleri bitki artıklarından oluşan karışımı kullandıkları tesbit edilmiştir. Köy tavukçuluğunda fabrikaların ürettiği standart yemlerin kullanılmadığı saptanmıştır. Bu kullanımın sonucu olarak Tokat yöresi köy tavukçuluğunda kullanılan yem kaynakları bakımından istatistiki farklılık önemli bulunmuştur ($P<0,01$). Tokat yöresinde yöre ve kullanılan yem intraksiyonu önemli çıkmıştır ($P<0,01$).

Tokat yöresindeki işletmelerin %98,69'u günde 2 kere, %1,31'i günde bir kere yemleme yaptıkları saptanmıştır.

yöredeki köy tavukçuluğu işletmelerinin %100'nün kışın daha çok yemleme yaptıkları belirlenmiştir ve bunun nedeni olarak da tavukların yazın dolaşarak ihtiyaçlarının büyük bir kısmını karşıladıkları belirtilmiştir. Değişik ülkelerdeki köy tavukçuluğu işletmelerinde tavukların beslenmesinde hayvanlar yemlerini dolaşarak alırlar ve gerektiğinde, işletmelerin ürettiği yemler hayvanlara verilir. Yörede köy tavuklarına işletmelerin verdikleri yemler bakımından geleneksel ve gelişmiş köy tavukçuluğu özelliklerini taşıdıkları söylenebilir (Riise ve ark., 2004).



Şekil 4.5.1. Tavuklar dışarıda serbestçe yem yerken



Şekil 4.5.2. Barınakta yem yiyen bir tavuk



Şekil 4.5.3. Serbestçe dolaşan horoz



Şekil 4.5.4. Dışarıda merada serbestçe dolaşan tavuklar



Şekil 4.5.5. Köy tavuklarının görünümü

4.6. Yörelerde üretilen tavukların kuluçka faaliyetleri

Çizelge 4.6.1. Köy tavukçuluğu işletmelerinde kullanılan yumurtlama yerleri, %

Yörelere	Yumurtlama Yerleri				OSH	P
	Kasa	Folluk	Sepet	Bunların dışında		
1	38,33	10,00	37,50	14,17	4,93	ÖNSZ
2	35,71	25,00	32,14	7,14	5,30	ÖNSZ
3	27,50	20,00	20,00	32,50	4,65	ÖNSZ
4	28,13	14,58	38,54	18,75	4,69	ÖNSZ
5	8,33	33,33	25,00	33,33	5,63	ÖNSZ
OSH	4,58	3,69	5,03	4,29		
P	ÖNSZ	ÖNSZ	ÖNSZ	ÖNSZ		
Ortalama	28,86	19,31	30,69	21,14		

OSH: Ortalamanın standart hatası

ÖNSZ: Ortalamalar arasındaki farklılık önemsizdir.

İşletmeler de yetiştirilen tavukların yumurtlama alanlarına bakıldığında, işletmecilerin daha çok sepet tercih ettikleri (%30,69) belirlenmiştir. 1.,2.,3.,4. ve 5. yörelerde yumurtlama alanı olarak, kasa kullanım sırasıyla %38,33; % 35,71; % 27,50; % 28,13 ve % 8,33'dür. Aynı şekilde folluk kullanım oranları sırasıyla %10; % 25; % 20; % 14,58 ve % 33,33'dür. Sepet kullanım oranları sırasıyla, %37,49; % 32,14; % 20; % 38,54 ve % 25'dir. Tokat köy tavukçuluğu işletmelerinde yumurtlama alanı olarak özel bir yer sağlamayanların oranları ise sırasıyla, %14,17; % 7,14; % 32,50; % 18,75 ve % 33,33 olarak belirlenmiştir. Tokat yöresi köy tavukçuluğu işletmelerinde sağlanan yumurtlama yerleri arasında, yöreler arasındaki farklılık ve yöre- yumurtlama yeri intraksiyonu önemsiz çıkmıştır ($P>0,05$).

Çizelge 4.6.2. Köy tavukçuluğunda kullanılan tavukların temin şekilleri, %

Tavukların temini	Yörelere					OSH	P	Ortalama
	1.	2.	3.	4.	5.			
Dışarıdan satın alıyorum	10,30 ^{Aa}	0,00 ^{Aa}	4,13 ^{Aa}	4,13 ^{Aa}	0,00 ^{Aa}	2,01	ÖNSZ	3,71 ^A
Kendimiz üretiyoruz	89,70 ^{Ba}	100,00 ^{Ba}	95,86 ^{Ba}	95,86 ^{Ba}	100,00 ^{Ba}	2,01	ÖNSZ	96,29 ^B
OSH	9,92	15,06	12,18	12,18	16,67			
P	**	**	**	**	**			

OSH: Ortalamanın standart hatası

** : Aynı sütunda farklı harfelerle gösterilen ortalamalar arasında farklılık önemlidir ($P<0,01$).

A-B: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık önemlidir ($P<0,01$).

ÖNSZ: Aynı satırda küçük harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık önemsizdir ($P>0,05$).

Tokat ili alt yörelerinde köy tavukçuluğu işletmelerinin sahip oldukları tavukları %89,70-%100,00 kendilerinin ürettiğini belirtmişlerdir. Dışarıdan satın alınan hayvan sayısı (%0,00-%10,30) yok denecek kadar azdır. Araştırmadaki bütün alt bölgelerde hayvan temini bakımından istatistiki olarak farklılık tesbit edilmiştir ($P<0,01$). Tokat yöresinde köy tavukçuluğu işletmelerinin ortalama %3,71' tavukları dışarıdan, %96,29 ise kendilerinin doğal kuluçka ile ürettiklerini belirtmektedirler ve bu da istatistiki olarak farklılığı oluşturmaktadır ($P<0,01$).

Çizelge 4.6.3. Tokat ili köy tavukçuluğu işletmelerinde kuluçka mevsiminin yıl içerisinde dağılımı, %

Yöreler	Aylar			
	Eylül-Ekim Kasım	Aralık-Ocak Şubat	Mart-Nisan Mayıs	Haziran-Tem Ağus.
1. yöre	—	—	79,41	20,59
2. yöre	—	—	84,62	15,38
3. yöre	—	—	100	—
4. yöre	—	—	100	—
5. yöre	—	—	100	—
Ortalama	—	—	92,81	7,19

Araştırma yöresinde bulunan köy tavukçuluğu işletmelerinin %92,81'i kuluçka mevsimi Mart-Nisan-Mayıs aylarında, %7,19'u ise Haziran-Temmuz-Ağustos ayları aylarıdır. 1. ve 2. alt yörede kuluçka mevsiminin %20,59 ve %15,38 Haziran-Temmuz-Ağustos aylarında devam etmektedir. Görüldüğü gibi kuluçka mevsimi süresi 1.ve 2. alt yörede 3.,4., ve 5. alt

yörelere daha uzun olmaktadır. Bunun muhtemel sebebi ise bu alt yörelerde deniz seviyesi yüksekliğinin daha düşük, sıcak ve ılıman olmasından kaynaklandığı söylenebilir.

Çizelge 4.6.4. Tokat ili köy tavukçuluğunda bazı üreme özellikleri

Yörelere	1. yöre	2. yöre	3. yöre	4. yöre	5. yöre	Ort.	OSH	P
Yumurta ağırlığı, g	41,21 ^a	46,92 ^b	46,32 ^b	45,34 ^b	45 ^b	44,90	0,56	**
Kuluçka sayısı, adet	1,46	1,31	1,26	1,10	1,42	1,31	0,05	ÖNSZ
Gurk tavuklara konulan yumurta Adet	11,39 ^a	12,42 ^b	11,39 ^a	12,34 ^b	12,21 ^{ab}	11,89	0,13	*
Canlı çıkan civciv sayısı, adet	9,82 ^a	10,77 ^b	10,03 ^{ab}	10,52 ^{ab}	10,75 ^b	10,32	0,12	*
Kuluçka randımanı, %	83,77	87,72	88,93	77,27	88,80	85,32	1,09	ÖNSZ
Üretilen civciv adet/yıl/işletme	117,72	127,04	86,24	75,38	86,50	99,00	7,22	ÖNSZ

OSH: Ortalamanın standart hatası

** : aynı satırda farklı harfelerle gösterilen ortalamalar arasında farklılık önemlidir ($P < 0,01$).

* : aynı satırda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık önemlidir ($P < 0,05$).

ÖNSZ: Ortalamalar arasındaki farklılık önemsizdir ($P > 0,05$).

Araştırma yöresindeki 1., 2., 3., 4. ve 5. alt yörelerdeki köy tavukçuluğu işletmelerinde üretilen yumurtaların ortalama ağırlığı sırayla, 41,21; 46,92; 46,32; 45,34 ve 45,00 gr olarak saptanmıştır. yöreler arasında ortalama olarak en ağır yumurtanın üretildiği yöre 2. yöre en hafif yumurtanın üretildiği yöre ise 1. yöre olmuş ve genel ortalama olarak 44,90 gr olarak belirlenmiştir. yöreler arasında yumurta ağırlığı bakımından istatistiki fark önemli bulunmuştur ($P < 0,01$). Araştırma sonuçları Zaman ve ark., (2004), Mwalusanya ve ark. (2001) ve Ali (2002)'nin bulguları ile uyum içerisindedir

Tokat yöresi köy tavuklarının yıllık kuluçka sayılarına bakıldığında ortalama olarak yörelerde yetiştirilen tavukların yılda 1,31 defa kuluçkaya yattıkları belirlenmiştir. Araştırmanın yapıldığı 1., 2., 3., 4. ve 5. alt yörelerdeki tavukların kuluçka sayısı sırasıyla 1,46; 1,31; 1,26; 1,10 ve 1,42 adet olarak belirlenmiştir. yörelerde bulunan tavukların yıllık kuluçka sayılarının en fazla 1. yörede, en az ise 4. yörede saptanmış olmasına rağmen kuluçka sayıları bakımından yöreler arasında istatistiki farklılık önemli çıkmamıştır ($P>0,05$). Araştırma sonuçları Msami, 2000; Awuni, 2002 ve Sonaiya ve ark. (2002)'nin bulgularına göre daha az Kitalyi (1998)'nin bulgularıyla uyum içerisinde.

Kuluçkaya yatan tavuklara konulan yumurta sayılarına bakıldığında ortalama olarak 11,89 adet yumurta konulduğu tespit edilmiştir. yöreleri tek tek inceleyecek olursak 1. yörede 11,39; 2. yörede 12,42; 3. yörede 11,39; 4. yörede 12,34 ve 5. yörede 12,21 adet/tavuk yumurta konulduğu belirlenmiştir. Her alt yöre için tavukların altına konulan yumurta sayısı istatistiki olarak önemli bulunmuştur ($P<0,05$). Araştırma yöresindeki köy tavukçuluğu işletmecilerinin, özellikle 1. ve 3. alt yörelerdeki işletmeciler kuluçkaya yatan tavukların altına tek sayıda yumurtayı koymayı tercih ettikleri görülmüş ve bunun nedeninin ise tek sayıda konulan yumurtalardan daha fazla civciv çıktığı inancının yaygın olmasıdır. Araştırma sonuçlarına göre, kuluçka döneminde tavukların altına konulan yumurta sayısı Kitalyi (1998), Msami, (2000) ve Awuni, (2002)'nin bulgularına göre daha az, Sonaiya ve ark. (2002)'in bulgularına göre daha çok olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonuçları Mwalusanya ve ark. (2002)'nin sonuçları ile uyum içindedir.

Kuluçkada canlı çıkan civciv sayılarına bakıldığında ortalama olarak 10,32 adet civcivin canlı çıktığı saptanmıştır. Tokat ili 1., 2., 3., 4. ve 5. alt yörelerde kuluçkadan canlı ve sağlam çıkan civcivlerin miktarı sırasıyla 9,82; 10,77; 10,03; 10,52 ve 10,75 adet belirlenmiştir. Canlı çıkan civciv sayısı bakımından yöreler arasındaki farklılık önemli bulunmuştur ($P<0,05$). Canlı çıkan civcivler bakımından yöreler arasındaki farklılığın önemli çıkması kuluçkaya yatan tavuklara konulan yumurta sayısının farklı olmasından kaynaklanmaktadır.

Yörelerde yetiştirilen tavukların kuluçka randımanlarına bakıldığında ortalama olarak randımanın %85,32 olduğu saptanmıştır. Kuluçka randımanı 1., 2., 3., 4. ve 5. alt yörelerde sırasıyla %83,77; % 87,72; % 88,93; % 77,27 ve % 88,80 olarak saptanmıştır. Kuluçka randımanı bakımından en düşük randıman 4. yörede, en yüksek randımanın ise 3. yörede saptanmıştır. Genel itibariyle tüm yöreler de kuluçka randımanının yüksek olduğu

görülmektedir. Kuluçka randımanı bakımından yöreler arasındaki fark istatistiki bakımından önemli çıkmamıştır ($P>0,05$).

Araştırma sonuçları köy tavukçuluğunda kuluçka randımanının %60-100 olduğunu belirten Sonaiya ve ark. (2002), %71-79 olduğunu belirten Kitalyi(1998)'in ve %83,6 olduğunu belirten Mwalusanya ve ark.(2002)'nin sonuçlarıyla uyum içerisindedir.

Tokat ili köy tavuğu işletmelerinin yıllık üretikleri civciv sayısı 1., 2., 3., 4. ve 5. alt yörelerde 117,72; 127,04; 86,24; 75,38 ve 86,50 adet/işletme/yıl olarak saptanmıştır. Yıllık en fazla civciv elde eden yörenin 2. yöre olduğu en az civciv elde edilen yörenin ise 4. yöre ve ortalama olarak 99,00 adet/ işletme/yıl olduğu belirlenmiştir. Kuluçkadan çıkan civciv sayıları bakımından yöreler arasında istatistiki farklılık önemli çıkmamıştır ($P>0,05$)

Tokat köy tavuklarının yumurta ağırlığı (41,21-46,92 g) bu konuda belirtilen çalışmalara benzerlik göstermektedir (Akhtar Uz zaman, 2002; Mwalusanya ve ark., 2002; Zaman ve ark., 2004). Bu benzerliğin nedeni köylerde yetiştirilen ırkların yerli olmasından kaynaklanmaktadır. Tokat yöresinde gürk hayvanlar yılda 1,1-1,46 adet kuluçkaya yatırılmakta ve her kuluçkada hayvanın altına 11,39-12,42 adet kuluçkalık yumurta konmaktadır. Bu araştırmanın sonucu köy tavuklarının yılda 2-4 defa kuluçkaya yatırıldığını belirten araştırmacıların sonuçlarından düşük (Zaman, 2002; Mwalusanya ve ark., 2002; Sonaiya ve ark. 2002; Agonga ve ark. 2003), fakat Kitalyi (1998)'nin belirttiği değerlere (1,1-3,2) uymaktadır. Kuluçkaya yatan tavukların altına konulan yumurta miktarı bakımından ise bu konuda çalışan araştırmacıların sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir (Benebdejelil ve ark 2001; Mwalusanya ve ark., 2002; Sonaiya ve ark. 2002; Agonga ve ark. 2003; Faouzi ve ark. 2002). Elde edilen kuluçka randımanı ise bu konuda belirtilen değerlere uyumluluk göstermektedir (Zaman, 2002; Benebdejelil ve ark 2001; Mwalusanya ve ark., 2002; Sonaiya ve ark. 2002; Agonga ve ark. 2003; Faouzi ve ark. 2002; Kitalyi, 1998).

4.7. Üretilen ürünlerin genel özellikleri

Tokat ili köy tavukçuluğu işletmelerinde bulunan tavukların canlı ağırlıkları Çizelge 4.7.1’de verilmiştir.

Yörelerde üretilen kanatlı hayvanların canlı ağırlıkları incelendiğinde de piliç canlı ağırlığı ortalama 1,78 kg , tavuk canlı ağırlığı ortalama 2,37 kg, horoz canlı ağırlığı ortalama 3,26 kg’dır.

Piliç canlı ağırlığına 1.,2.,3.,4., ve 5. yöreler için bakıldığında sırasıyla 1,60; 1,88; 1,82; 1,75 ve 1,88 kg olduğu tespit edilmiştir. Piliç canlı ağırlığının en yüksek olduğu yöre 2. ve 5. yöre en az olduğu yöre 4. yöredir. Piliç canlı ağırlığı için her alt yörede istatistiki bir fark bulunmamaktadır ($P>0,05$).

Çizelge 4.7.1. İşletmelerde üretilen tavuk ve horozların canlı ağırlığı, kg

Yöreler						Ortalama	OSH	P
	1. yöre	2. yöre	3. yöre	4. yöre	5. yöre			
Piliç	1,60	1,88	1,82	1,75	1,88	1,78	0,039	ÖNSZ
Tavuk	2,50	2,33	2,43	2,22	2,30	2,37	0,040	ÖNSZ
Horoz	3,50	3,35	3,14	3,10	3,24	3,26	0,057	ÖNSZ

OSH: Ortalamanın standart hatası

ÖNSZ: Ortalamalar arasındaki farklılık önemsizdir ($P>0,05$).

Tavuk canlı ağırlığı 1.,2.,3.,4. ve 5. yörelerde sırasıyla 2,50; 2,33; 2,43; 2,30 ve 2,30 kg olarak belirlenmiştir. Tavuk canlı ağırlığının en yüksek olduğu yöre 1. yöre olup en düşük olduğu yöre 2,22 kg ile 4. yöredir. Tavuk canlı ağırlığı için her alt yöre de istatistiki bir fark bulunmamaktadır ($P>0,05$).

Horoz canlı ağırlığı 1., 2., 3., 4. ve 5. yörelerde sırasıyla 3,50; 3,35; 3,14; 3,10 ve 3,24 kg olarak tespit edilmiştir. Horoz canlı ağırlığının en fazla olduğu yöre 1. yöre olup en az olduğu yöre 4. yöredir. Horoz canlı ağırlığı için her alt yöre de istatistiki bir fark bulunmamaktadır ($P>0,05$).

Araştırma sonuçları Ali (2002), Msami(2000), Awuni(2002) ve Phiri (2003)'nin bulguları ile paralel bir sonuç vermiştir. Fakat, Mwalusanya ve ark. (2002)'nin bulgularına göre canlı ağırlığı daha fazla olarak tespit edilmiştir.

4.8.Tokat yöresi köy tavukçuluğunda hayvan sağlığı

Araştırmada elde edilen hayvan sağlığı ile ilgili sonuçlar Çizelge 4.8.1, 4.8.2, 4.8.3 ve 4.8.4'de verilmiştir.

Çizelge 4.8.1. Tokat köy tavukçuluğu işletmelerinde hastalığa karşı tedavi uygulanma oranı, %

	Yörelere						
	1	2	3	4	5	Ortalama	P
Evet uyguluyorum	88,57 ^a	69,23 ^a	73,68 ^a	100 ^b	100 ^b	86,30 ^A	**
Hayır uygulamıyorum	11,43	30,77	26,32	0,00	0,00	13,70 ^B	

** : aynı satırda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık önemlidir (P<0,01).

A-B:Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık önemlidir (P<0,01).

Araştırma yöresi kapsamında bulunan işletmecilerin %86,30'u hastalıklara karşı herhangi bir tedavi yöntemi uygularken, %13,70' i hastalıklara karşı hiçbir önlem veya tedavi şekli uygulamadıkları tesbit edilmiştir. Tokat ilinde hastalığa karşı tedavi uygulayanlar ve uygulamayanlar arasındaki farklılık önemli bulunmuştur (P<0,01). Alt yörelere bakılacak olursa 1. yörede bulunan işletmecilerin %88,57'si, 2. yörede bulunan işletmecilerin %69,23'ü, 3. yörede bulunan işletmecilerin %73,68'i, 4 ve 5. yörelerde bulunan işletmecilerin ise %100'ü hastalıklara karşı herhangi bir tedavi yöntemi uygulamaktadır.

Çizelge 4.8.2. Hastalıklara karşı uygulanan tedavi şekli ,%

Yörelere	1. yöre	2. yöre	3. yöre	4. yöre	5. yöre	Ortalama
Kendim önlem Alıyorum	96,77	94,44	96,43	96,67	100	96,86
Özel veterinerlere Başvuruyorum	3,23	—	3,57	—	—	1,36
İlçe müdürlüğüne Başvuruyorum	—	5,56	—	3,33	—	1,78

Tokat yöresi köy tavukçuluğu işletmelerinde hastalıklara karşı tedavi uygulayan işletmecilerin %96,86'sı kendilerinin önlem aldıkları, %1,36'sı özel veterinerlere başvurdukları ve %1,78' i ise tarım il veya ilçe müdürlüklerinden yardım aldıkları tesbit edilmiştir.

Tokat yöresi köy tavukçuluğu işletmelerinde hastalıklara karşı, kendim önlem alıyorum diyen işletmeciler, tavukların içme sularına aspirin eklediklerini ve önleyici tedbir olarak da barınak önüne kireç döktüklerini bildirmişlerdir.

Tüm yöreler de bulunan işletmecilerin %100'ü işletmede en fazla görülen hastalığın tavuk kıran (Newcastle hastalığı) olduğunu, kuş gribi (Avian Influenza) hastalığının araştırma yöresindeki işletmelerde görülmediği saptanmıştır.

Tavuk kıran hastalığının tavuklarda, belirtilerinin ibiklerinde siyahlaşma, halsizlik ve iştahsızlık olduğunu, ayrıca bu hastalık geldikten sonra hayvanların en fazla birkaç gün içinde öldükleri belirlenmiştir.

Yörede bulunan işletmecilerin %100' ünün tavuklarını hastalıklara karşı korumak için aşı yaptırmadığı belirlenmiştir.

Çizelge 4.8.3. İşletmede görülen hastalıkların sürüye etkisi ,%

Yörelere	1. yöre	2. yöre	3. yöre	4. yöre	5. yöre	Ortalama
Hepsi ölüyor	94,29	100,00	100,00	100,00	100,00	98,86
Yarıdan fazlası Ölüyor	5,71	0,00	0,00	0,00	0,00	1,14

Yörelere görülen hastalıkların sürüye olan etkisini belirlemek için sorulan soruda işletmecilerin %98,86'sı sürünün hepsinin öldüğünü, %1,14'ü yarıdan fazlasının öldüğünü belirtmişlerdir.

Çizelge 4.8.4. Tokat yöresi köy tavukçuluğunda hastalığın görülme sıklığının aylara göre dağılımı, %

Yörelere	Aylar			
	Eylül-Ekim Kasım	Aralık-Ocak Şubat	Mart-Nisan Mayıs	Haziran-Tem Ağus.
1. yöre	14,29	85,71	–	–
2. yöre	7,69	84,61	–	7,69
3. yöre	5,26	92,10	–	–
4. yöre	3,33	96,67	–	2,63
5. yöre	–	100	–	–
Ortalama	6,12	91,82	–	2,06

Yörelere bulunan işletmelerde görülen hastalıkların aylara göre dağılımına bakılacak olursa en fazla hastalığın görüldüğü aylar %91,82 ile Aralık-Ocak-Şubat, bunu % 6,12 ile Eylül-

Ekim-Kasım ayları ve %2,06 ile Haziran-Temmuz-Ağustos ayları takip etmektedir. Mart-Nisan ve Mayıs peryodunda tavuk hastalıklarının yörede görülmediği belirtilmiştir.

4.9. Tokat yöresi köy tavukçuluğu işletmelerinin örgütlenmesi, ürünlerin değerlendirilmesi ve pazarlanması

Tokat köy tavukçuluğu işletmelerinde üretilen ürünlerin değerlendirilmesi Çizelge 4.9.1’de, çiftçilerin örgütlenme durumu Çizelge 4.9.2 ve Çizelge 4.9.3’de verilmiştir.

Çizelge 4.9.1 Tavuk ürünlerin değerlendiriliş şekli, %

Yöreler	Tavuk ürünleri			
	Yumurta			Et
	Ev ihtiyacı	Ev ihtiyacı +hediye	Ev ihtiyacı	Ev ihtiyacı +hediye
1. yöre	80,00	20,00	91,43	8,57
2. yöre	88,47	11,53	88,47	11,53
3. yöre	60,53	39,47	81,58	18,42
4. yöre	50,00	50,00	90,00	10,00
5. yöre	25,00	75,00	88,33	16,67
Ortalama	60,80	39,20	87,96	13,04

Tüm yöreler de bulunan işletmeciler üretimden elde ettikleri tavuk ürünlerini genel itibariyle ev ihtiyacı olarak değerlendirmektedir. Yörelerdeki tüm işletmecilerin %60,80’i yumurta üretimini ev ihtiyacı olarak karşılarken %39,20’si ev ihtiyacı ve hediye için üretmektedir. Yörelerde ki işletmelerin ürettikleri tavuk etinin %87,96’sı ev ihtiyaçlarını karşılamak için üretilirken %13,04’ünü ev ihtiyacını karşılamak ve hediye vermek için ürettiklerini belirtmişlerdir. Üretilen ürünlerin pazarlanmadığı saptanmış olup bu durumun nedeni olarak;

anket çalışması kuş gribinin görülmesinden hemen sonra uygulandığından ve bu dönemde köyde üretilen tavukların tarım bakanlığınca itilaf edilmesi dönemine rastlaması nedeniyle yetiştiricilerin tedirgin olduğundan pazarlamadıklarını bildirdikleri düşünülmektedir.

1. yörede bulunan işletmeciler yumurta üretiminin %80'nini ev ihtiyacı için %20'sini ise ev ihtiyacı ve hediye için üretmektedir. Bu yörede bulunan işletmeciler tavuk eti üretiminin %91,43'nü ev ihtiyacı için %8,57'sini ev ihtiyacı ve hediye için tüketmektedir. 2. yörede bulunan işletmeciler yumurta üretiminin %88,47'si ev ihtiyacı için %11,53'ü ise ev ihtiyacı ve hediye için üretmedir. Bu yörede bulunan işletmeciler tavuk eti üretiminin %88,47'sini ev ihtiyacı için %11,53'ü ise ev ihtiyacı ve hediye için tüketmektedir. 3. yörede bulunan işletmeciler yumurta üretiminin %60,53'ü ev ihtiyacı için %39,47'sini ise ev ihtiyacı ve hediye için üretmedir. Bu yörede bulunan işletmeciler tavuk eti üretiminin %81,58'sini ev ihtiyacı için %18,42'sini ev ihtiyacı ve hediye için üretilmektedir. 4. yörede bulunan işletmeciler yumurta üretiminin %50,00'ni ev ihtiyacı için %50,00'sini ise ev ihtiyacı ve hediye için üretmedir. Bu yörede bulunan işletmeciler tavuk eti üretiminin %90,00'nı ev ihtiyacı için %10,00'nı ev ihtiyacı ve hediye için tüketmektedir. 5. yörede bulunan işletmeciler yumurta üretiminin %25,00'nı ev ihtiyacı için %75,00'nı ise ev ihtiyacı ve hediye için üretmektedir. Bu yörede bulunan işletmeciler tavuk eti üretiminin %88,33'nü ev ihtiyacı için %16,67'sini ev ihtiyacı ve hediye için üretmektedir

Tokat köy tavukçuluğu üreticilerinin üretilen ürünlerin büyük kısmını kendi tüketimi ve hediye olarak kullanmaları, bu konuda yapılan çalışmalardaki oranlardan yüksek olsa da genel olarak benzerlik göstermektedir (Benebdeljelil ve ark.,2001; Tadelles ve ark., 2001; Alabi ve Aruna 2005).

Çizelge 4.9.2. İşletmecilerin kooperatiflere üyelik durumları ,%

	Yöreler					OSH	P	Ortalama
	1	2	3	4	5			
Herhangi bir koop üyeyim	57,14	46,15	42,11	30,00 ^a	54,17	5,51	ÖNSZ	45,91
Herhangi bir koop üye değilim	42,86	53,85	57,89	70,00 ^b	45,83	5,51	ÖNSZ	54,09
OSH	8,03	9,97	8,20	9,81	9,23			
P	ÖNSZ	ÖNSZ	ÖNSZ	*	ÖNS			ÖNSZ

OSH: Ortalamanın standart hatası

ÖNSZ: Ortalamalar arasındaki farklılık önemsizdir ($P>0,05$).

*: aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık önemlidir ($P<0,05$).

Tokat köy tavukçuluğu işletmelerinin örgütlenme durumları (bkz. Çizelge 4.9.2), 1. yörede bulunan işletmecilerin %57,14'ü; 2. yörede bulunan işletmecilerin %46,15'i; 3. yörede bulunan işletmecilerin %42,11'i; 4. yörede bulunan işletmecilerin %30,00'u ve 5. yörede bulunan işletmecilerin %54,17'sinin herhangi bir kooperatife üyeliğinin olduğu tespit edilmiştir.

Ortalama olarak köy tavukçuluğu işletmelerinin %45,91'i herhangi bir kooperatife üye iken %54,09'unun herhangi bir kooperatife üyeliği bulunmamaktadır ($P>0,05$). yöredeki işletmelerin herhangi bir örgüte üye olanlar ve olmayanlar arasında istatistiki farklılık önemli çıkmamıştır ($P>0,05$). Tokat köy tavukçuluğu işletmelerinde örgütlü ve örgütsüz işletmeciler arasında farklılık 4. yöre hariç ($P<0,05$) diğer bölgelerde önemli çıkmamıştır ($P>0,05$). Bunun sonucu olarak köy tavuğu işletmelerinin örgütlenmesine yörenin etkisi önemli bulunmamıştır ($P>0,05$).

Çizelge 4.9.3. Yörelerde bulunan işletmecilerin üye oldukları kooperatifler, %

Kooperatifler	1. yöre	2. yöre	3. yöre	4. yöre	5. yöre	Ortalama
Tarım kredi Koop.	95,00	100,00	75,00	33,33	83,33	74,33
Kalkınma Koop.	–	–	25,00	66,67	16,67	21,67
Pancar Ekicileri İhtisal Koop.	5,00	–	–	–	–	1,00

Tüm yörelerde bulunan işletmecilerin kooperatif seçimleri şu şekilde belirlenmiştir (bkz. Çizelge 4.9.3); tarım kredi kooperatifine üye olan işletmecilerin oranı %74,33 olarak belirlenmiştir. Kalkınma kooperatifine üye olan işletmecilerin oranı %21,67 olarak, pancar kooperatifine üye olan işletmeciler yalnızca 1. yörede belirlenmiş olup ortalama olarak %1 olarak saptanmıştır.

5.SONUÇLAR

Bu araştırmada Tokat ili köy tavukçuluğu işletmelerinin genel yapısı araştırılmış ve elde edilen sonuçlar ve öneriler aşağıdaki gibi sıralanabilir;

Tokat ili köy tavukçuluğu yapan işletmelerde ortalama 8,69 adet kanatlı ve 8,59 adet tavuk bulunmaktadır ($P<0,01$).

Köy tavukçuluğu işletmelerin %87,07'sinin karışık (beyaz ve kahverengi) tavukları yetiştirmeyi, sadece beyaz ve kahverengi genotipleri yetiştirmeye tercih ettikleri saptanmıştır ($P<0,01$).

Tokat ili köy tavukçuluğu işletmelerinde 3 m² lik barınaklar tercih edilmekte (%36,38) ($P<0,01$), barınakların yapımı erkekler tarafından (%97,56) ($P<0,01$), barınak temizliği (%90,28) ($P<0,01$) haftada (%32,07) ve iki haftada (%33,94) bir defa ve yemleme-sulamanın (%59,35) ($P<0,01$) kadınlar tarafından yapıldığı belirlenmiştir.

Tokat yöresi köy tavukçuluğu işletmeleri sahip oldukları hayvanların üretimini, Mart- Mayıs aylarında (%92,81) gürk tavuk altına yumurta koyarak yapmaktadırlar (%96,29) ($P<0,01$). İşletmelerin % 95,85'nin yerli genotiplere sahip oldukları saptanmıştır ($P<0,01$).

İşletmelerin %36,06'nın yemlik ekipmanı ($P<0,01$), %44,18'nin suluk ekipmanı kullandıkları belirlenmiştir.

İşletmeler yetiştirme tekniklerinden olan aydınlatma programı olarak gün uzunluğuyla yetindikleri ve sadece %6,16'nın ilave aydınlatma yaptığı tespit edilmiştir ($P<0,01$).

Tokat ili köy tavukçuluğu işletmelerinde hayvanların dolaşarak yedikleri böcek ve yemlere ek olarak bazı dönemlerde ek yem verdikleri saptanmıştır. İşletmelerin %65,73'ü ek yem olarak buğdayı kullanmaktadırlar ($P<0,01$).

Tokat ili köy tavukçuluğu işletmelerinde hastalık daha sık olarak Aralık- Şubat ayları arasında görülmektedir (%91,82). Hastalık anında yetiştiricilerin %86,30'nun herhangi bir tedavi uygulamaktadırlar. Tedavi olarak işletmelerin %96,86 sı kendisinin tedbir aldığı, %1,36'nın

veterinerden yardım almaktadır. İşletmelerin %98,86'ında hastalık görüldükten sonra hayvanların tamamına yakını ölmektedir.

Köy tavukçuluğu işletmelerinde üretilen yumurta ve etin aile tarafından tüketildiği ve bir kısmında hediye olarak verildiği tesbit edilmiştir.

Tokat yöresi köy tavukçuluğu işletmelerinin örgütlenme durumuna bakacak olursak; işletmelerin %45,91'i her hangi bir tarımsal örgüte kayıtlıdır. Çifçilerin kayıtlı olduğu örgütlerin %74,33'nü Tarım Kredi Kooperatifleri oluşturmaktadır. Bu örgütlerin hiç birisi köy tavukçuluğunu kapsamamaktadır.

Tokat ili köy tavukçuluğunun araştırıldığı bu çalışmanın sonucunda, köy tavukçuluğu işletmelerinin ticari bir amacının olmadığı, bulunan hayvanlar yerli ve hayvan sayısının ticari büyüklükte olmadığı, işletmelerde modern tavukçuluk ekipman ve tekniklerinin kullanılmadığı, hayvanlara sağlık koruma önlemlerinin uygulanmadığı ve hastalık anında tamamen öldüğü tesbit edilmiştir. Bu özellikleri bakımından geleneksel köy tavukçuluğu karakteri taşımaktadır. Bundan sonra Türkiye ve Tokat ilinde köy şartlarına uygun 50 hayvandan fazla yumurtacı veya kombine verimli hibritler veya saf ırkları bulunduran köy tavukçuluğu işletmelerinin geliştirilmesi gerekir. Böylece aile tüketimi fazlası ürünler ticari olarak satılabilir, ayrıca yetiştirme tekniklerinin uygulandığı ve modern ekipmanların kullanıldığı, hastalıklara karşı koruyucu önlemlerin alındığı gelişmiş köy tavukçuluğu ve yarı entansif köy tavukçuluğu üretim sistemine geçişin sağlanması gerekir. Bu şekilde, Türkiye'de köy tavukçuluğu üretim sistemi kontrol altına alınarak kırsal kalkınmaya katkıda bulunulabilir.

KAYNAKLAR

- Aganga, A.A., Tshwenyane, S.O. ve Molefhe, L., 2003. Influence of feed type on egg production of tswana laying chicken. Influence of feed type on egg production of Tswana laying Chicken. International Journal of Poultry Science, 2, 256-258 .
- Alabi, R.A. ve Aruna, M.B., 2005. Technical efficiency of family poultry production in niger-delta, Nigeria. Journal Central European Agriculture, 6 (4): 531-538.
- Ali, Ş., 2002. Study On The Effect Of Feed Supplementation To Laying Hen Under The Rural Condition Of Bangladesh. M.Sc. Thesis.
[Http://Www.Poultry.Kvl.Dk/Upload/Poultry/Master_Theses/Shawkat.Pdf](http://Www.Poultry.Kvl.Dk/Upload/Poultry/Master_Theses/Shawkat.Pdf).
- Aini, I. 1990. Indigenous Chicken Production İn South-East Asia. World's Poultry Science Journal 46: 125-132.
- Anonim, 2001. Tokat ili Mastır planı.
- Anonim, 2002. Tarım ve Köy işleri Bakanlığı Tokat İl Müdürlüğü, 2002 yılı Kayıtları
- Anonim, 2006. Tarım ve Köy işleri Bakanlığı Tokat İl Müdürlüğü Hayvan sağlığı Şube Müdürlüğü 2006 yılı Kayıtları
- Appleby, M.C., Hughes, B.O. ve Elson, H.A. 1992. Poultry production systems, behaviour, management and welfare, CAB International, Wallingford.
- Awuni, J.A., 2002., Strategies for the improvement of rural chicken production in Ghana., Characteristics and parameters of family poultry production in Africa. IAEA, VIENNA, 33-38.
- Benabdeljelil, K., Arfaoui, T. ve Johnston, P. 2001. Traditional poultry farming in moroco. Livestock Community and Environment Proceedings of the 10th Conference of the Association of Institutions for Tropical Veterinary Medicine, Copenhagen, Denmark
- Bek, Y. ve Efe, E., 1988. Araştırma ve Deneme Metotları I. (Ç.Ü. Ziraat Fak. Ders Kitabı, Adana .
- Branckaert, R.D.S. ve Guèye, E.F. 1999. FAO's Programme For Support To Family Poultry Production. In F. Dolberg & P.H. Petersen, Eds. Poultry As A Tool İn Poverty Eradication And Promotion Of Gender Equality, 244-256 Pp. Proceedings Workshop, March 22-26, 1999, Tune Landboskole, Denmark.
[Http://Www.Husdyr.Kvl.Dk/Htm/Php/Tune99/24-Branckaert.Htm](http://Www.Husdyr.Kvl.Dk/Htm/Php/Tune99/24-Branckaert.Htm)
- Csorbai, A., Jankovcs, P., Cservari, G. ve Marton, I., 2002. Some characteristics of egg production on small farms in samogy country. Acta Agraria Kaposvariensis, 6(2): 231-235.
- De Vries., 1993. Hybrid layers on free range in Southwest Zambia.
<http://www.fao.org/ag/aga/agap/frg/feed> back/war/u955ob/u955obov.http.
- Dogan, H.M., 2007. Climatic portrayal of Tokat Province in Turkey; Developing Climatic Surfaces by Using LOCCLIM and GIS. Journal of Biological Sciences, 7, 1060-1071.
- Ekue, F.N., Pone, K.D., Mafeni, M.J., Nfi, A.N. ve Njoya, J., 2002. Survey of the traditional poultry production system in the Bamenda area, Cameroon. Characteristics and parameters of family poultry production in Africa. IAEA, VIENNA , 15-26.
- Fao. 2000. FAOSTAT [Www.Fao.Org](http://www.fao.org), Statistical database of food and agriculture organization of the united nations, Rome Italy.
- Faouzi, K., El Omari, N. Tmıri, N. ve Jaouzi, T., 2002. Health and management constraints to family poultry development in Morocco. (In: Characteristics and parameters of family poultry production in Africa. IAEA, VIENNA), 73-86.
- Farooq, M., Gul, N., Chand, N., Durrani, F.R., Khurshid, A., Ahmed, J., Asghar, A. ve

- Zahir, U.D., 2002. Production performance of backyard chicken under the care of women in charsadda, Pakistan. *Livestock Research for Rural Development*, 14 (1). <http://www.cipav.org.co/1rrd/1rrd14/1/faro141.htm>
- Jensen, A.H. 1996. OSHi-scavenging model for rural poultry holding. In *Proceedings. 20th World Poultry Congress, New Delhi, India, 1–5 September 1996, Vol. I*, p. 61–70.
- Khalafalla, A.I., Awad, S. ve Hass, W., 2002. Village poultry production in the Sudan. Characteristics and parameters of family poultry production in Africa. IAEA, VIENNA, 87-94.
- Kitalyi, A. J., 1998. Village chicken production systems in rural Africa household food security and issues: FAO, Rome <http://www.fao.org/docrep/003/W8989E/W8989E00.htm>
- Minh D V 1999. Effect of energy and protein on the production performance of local and improved hens in northern Vietnam. MSc thesis, Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, Sweden.
- Msam, H.M., 2002. Studies On The Structure And Problems Of Family Poultry Production In Tanzania. In: *Characteristics And Parameters Of Family Poultry Production In Africa*. IAEA, VIENNA, Pp(95-106)
- Mwalusanya, N.A., Katule, A.M. Mutayoba, S.K. Mtambo, M.M.A. Olsen, J.E. ve Minga, U.M., 2002. Productivity of local chickens under village management conditions. *Tropical Animal Health and Production*, 34, 405–416.
- Njue, S.W., Kasiiti, J.L., Macharia, M.J., Gacheru, S.G. ve Mbugua, H.C.W., 2002. Health and management improvements of family poultry production in Africa survey results from Kenya, *Characteristics and parameters of family poultry production in Africa*. IAEA, VIENNA, 39-46
- Pandey, V.S. 1992. Epidemiology and economics of villages poultry production in africa. overview, conference proceedings, village poultry production in africa, rabat, morocco. Pandey, V.S. And Demey, F. (Edi) (1992) 124–128.
- Phiri, R.M., 2003. A Study On Productive And Economic Performances Of Black Australorps And Their Crosses With Hy-Line Hens Under Smallholder Farming Systems In Malawi. [Http://www.Poultry.Kvl.Dk/Upload/Poultry/Master_Theses/Phiri.Pdf](http://www.Poultry.Kvl.Dk/Upload/Poultry/Master_Theses/Phiri.Pdf)
- Riise, J.C., Permin, A., Mcainsh, C.V. ve Frederiksen, L. 2004. Keeping village poultry a technical manual on small-scale poultry production. Network for Smallholder Poultry Development. Copenhagen, Denmark.
- Sah, K.M., Singh, R.L., Singh, S.K., Prasad, C.M., 1984 A Comparative Study Of Some Reproduction Traits And Mortality in Desi, White Leghorn And Their Reciprocal Crosses. *Indian Journal Of Animal Science*, 1984, Vol.54, No.12 pp. 1180-119
- Sa'idu, L., Abdu, P.A., Umoh, J.U. ve Abdullahi, U.S. 1994. Diseases Of Nigerian Indigenous Chickens. *Bulletin Animal Health And Production In Africa*, 42(1): 19-23.
- Sarıca, M. ve Türkoğlu, M., 2004. Tavukçuluktaki gelişmeler ve Türkiye tavukçuluğu . “Ed. M. Türkoğlu ve M. Sarıca, *Tavukçuluk Bilimi, Yetiştirme ve Hastalıkları*. Bey Ofset Matbaacılık, Ankara, s. 1-32.
- Sheldon, B.L., 2000 World's Poultry Science Association Invited Lecture. Research And Development in 2000. Directions And Priorities For The World's Poultry Science Community. *Poultry Science* 79:147-158
- Simons P. 1997. Tavukçuluk endüstrisinin dünyadaki geleceği (çeviren Prof.Dr.Nizamettin ŞENKÖYLÜ) . YUTAV-97, Uluslar arası tavukçuluk Fuarı, İstanbul.

- Sonaiya, E.B., Olukosi, O.A. , Obi, O. ve Ajuwon, K.M. 2002. Vaccination and scavengable feed resource amassment for village poultry; Proceedings 3rd Scientific Coordination Meeting of the Joint FAO/IAEA Coordinated Research Program on assessment of the effective of vaccination against poultry production in Africa. Quatre Bornes, Mauritius, available at: www.iaea.org/programmes/nafa/d3/mtc/sonaiya-doc.pdf
- Sørensen, J.T., Edwards, S., Noordhuizen, J. ve Gunnarsson, S. 2006. Animal production systems in the industrialised world, Rev. sci. tech. Off. int. Epiz., 2006, 25 (2), 493-503.
- Şekeroğlu, A. ve Sarıca, M., 2005. Serbest yetiştirme (Free Range) sisteminin beyaz ve kahverengi yumurtacı genotiplerin yumurta verim ve kalitesine etkisi, Tavukçuluk Araştırma dergisi, 6 (1): 10-16.
- Şekeroğlu, A. ve Sarıca, M., 2007. Alternatif üretim metodu olarak köy tavukçuluğu, 5. Ulusal Zootekni Bilim Kongresi, 5-8 Eylül 2007, Van, s(56) (makalenin tamamı kongre CD'de).
- Tadelle, D. ve Ogle, B., 2001. Village poultry production systems in the central highlands of Ethiopia. Tropical Animal health and Production, 33, 532-537.
- Thitisak, W. 1992. Untersuchungen Über Die Häufigkeit Und Ursachen Der Abgänge Bei Der Kleinbäuerlichen Geflügelhaltung In Nordosten Thailands. Unpublished Dr Med. Vet., Tierärztlichen Hochschule Hannover, Hannover. 84p.
- Zaman, M. A. , 2002. Egg production performance of different breed/breed combinations of chicken in OSHi-scavenging system under PLDP, MSc. Thesis, Department of Animal Science and Animal Health, and Network for Smallholder Poultry Development, the Royal Veterinary and Agricultural University and DLS, Dhaka, Bangladesh.
- Zaman, M.A., Sørensen, P. ve Howlader, M.A.R. 2004. Egg Production Performances Of A Breed And Three Crossbreeds Under OSHi- Savenging Systems Of Management. Livestock Research For Rural Development 16 (8) <http://www.cipav.org.co/lrrd/lrrd16>

EKLER

Ek.1

**ÜLKEMİZDE KUŞ GRİBİ GÖRÜLMESİNDEN SONRA TOKAT İLİ KÖY
TAVUKÇULUĞUNUN DURUMUNU SAPTAMAK İÇİN KULLANILAN ANKET
FORMU**

A. İŞLETME İLE İLGİLİ ÖZELLİKLER**1) işletmede bulunan hayvan varlığı (adet)**

- a) Sığır () b) Koyun () c) Keçi()
- d) Kanatlı () e) Diğerleri () f) Hepsi ()

2) işletmede bulunan kanatlı hayvanların miktarını belirtiniz?

Kanatlı hayvanlar	Miktar (adet)
Tavuk (20.hafta yaştan büyük)	
Horoz (20.hafta yaştan büyük)	
Piliç (erkek-disi) 9-19 hafta	
Civciv 0-8 hafta yaş	
Kaz	
Hindi	
Devekusu	
Ördek	
Diğer	

Ek.1 Devamı**3) Kümesteki görev dağılımını belirtiniz?**

	Kadın	Erkek	Çocuk	Aile
Kümes yapımı				
Kümes temizliği				
Yemleme-sulama				

4) işletmenizde hangi yumurtacı tavuklar bulunmaktadır? (Tüy rengi)

a) Beyaz () b) Kahverengi () c) Karışık () d) Siyah ()

5) işletmede bulunan tavuk ve horoz ırklarını belirtiniz?

a. Yerel tavuk b. Ticari yumurtacı hibrit c) İkiside

6) Aşağıdaki yumurtacıların (tüy rengine göre) hangilerini tercih ediyorsunuz?

A.Beyaz () B.kahverengi () C) Karışık () D) Siyah ()

7) Ortalama olarak bir yumurta kaç gr. gelmektedir.

(.....)

8) işletmenizde bulunan tavukların ve horozların ortalama canlı ağırlıklarını belirtiniz?

	Ortalama canlı
Tavuk yumurtaya	
Ergin tavuk	
Horoz	

Ek.1 Devamı**B.TAVUKLARIN BARINDIRILMASI ve BARINAK ÖZELLİKLERİ****1) Geceleri tavukların barınma yerleri bulunmakta mıdır?**

a) Evet () b) Hayır ()

2 Cevap Evet ise; Nerede barınıyorlar?

a) Barınakta () b) Ağaç üstünde () c) Diğer, belirtiniz (.....)

3) İşletmenizde barınak bulunuyorsa büyüklükleri ne kadardır?

a) 1m² () b) 2m² ()

c) 3m² () d) 4m² ve üstü ()

4) Barınakta yemlik var mı?

a) Evet () b) Hayır ()

5) Cevap Evet ise; yemlik tipini belirtiniz?

a) () b) () c) ()

6) Barınakta suluk var mı?

a) Evet() b) Hayır()

7) Cevap Evet ise; Suluk tipini belirtiniz?

a) () b) () c) ()

Ek.1 Devamı**8) Barınakların temizliği ne kadar sıklıkta yapılmaktadır?**

- a) Günlük () b) Haftalık ()
- c) 15 günlük () d) Aylık ()

9) Barınaklarda ilave aydınlatma yapılmıyormu?

- a) Evet () b) Hayır ()

10) Tavuklarda sağlanan yumurtlama alanını belirtiniz?

- a) Folluk () b) Sepet () c) Diğerleri ()

C. TAVUKLARIN KULUÇKA ÖZELLİKLERİ**1) İşletmenizde bulunan tavukları nereden alıyorsunuz?**

- a) Kendi tavuklarımızdan üretiyoruz
- b) Dışarıdan satın alıyoruz.
- c) Diğerleri (.....)

2) Eğer tavukları dışarıdan satın alıyorsanız. Nereden temin ediyorsunuz?

- a) Tarım İlçe Müdürlüğünden b) Kooperatif birliklerden c) Diğerleri.....

Ek.1 Devamı

3) Kendi tavuklarınızı üretiyorsanız; bu civcivleri genellikle hangi aylarda elde ediyorsunuz

ocak	şubat	mart	nisan	mayıs	haziran	temmuz	ağustos	eylül	ekim	kasım	aralık

4) Her gürk tavuğun altına kaç yumurta koyuyorsunuz? (Adet)

(.....)

5) Her kuluçkadan kaç civciv alıyorsunuz? (Adet)(.....)

6) Her tavuk yılda kaç defa kuluçkaya yatıyor?

a)1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 5 f)6>

7. Yılda kaç adet civciv üretiyorsunuz? (.....)

8) Canlı kalan tavukların sayısını belirtiniz?

	Canlı kalan tavuk sayısı
Yumurtaya gelinceye kadar canlı kalan hayvan sayısı	
Yumurtlama sonundaki canlı kalan hayvan sayısı	

Ek.1 Devamı**9) Hayvanların ölüm oranları hangi dönemde daha çok olmakta?**

ILKBAHAR	KİS	SONBAHAR	YAZ
MART ()	ARALIK ()	EYLÜL ()	HAZİRAN ()
NİSAN ()	OCAK ()	EKİM ()	TEMMUZ ()
MAYIS ()	SUBAT ()	KASIM ()	AGUSTOS ()

D.HAYVANLARDA GÖRÜLEN HASTALIKLAR**1)İşletmenizde daha sık hangi hastalıklar görülüyor belirtiniz?**

.....

2) Bu hastalıkların belirtileri nelerdir?

- a.
- b.
- c.
- d.

3) Bu hastalıkların sürürünüze etkisi nasıl oluyor belirtiniz?

- a)Tamamen ölüyor
- b)Sürünün yarısından çoğu ölüyor
- c)Sürünün yarısından azı ölüyor
- d)Ölüm olmuyor

4) Tavuklarınıza aşı yapıyor musunuz?

- a) Evet
- b) Hayır

5) Cevap Evet ise hangi aşılari yapıyorsunuz?

- a) Newcastle
- b) Gumbora
- c) Çiçek
- d) Bronsit
- e) Diğer.....

Ek.1 Devamı

6) Tavuklarda görülen hastalıklarda her hangi bir tedbir alıyormusunuz?

- a) Evet b) Hayır.

7) Cevap evet ise; Nasıl bir tedavi uyguluyorsunuz?

- a) Kendim tedbir alıyorum
b) Özel veterinerlere başvuruyorum
c) İlçe müdürlüklerine baş vuruyorum
d) Diğerleri

E. TAVUKLARIN YEMLENMESİ

1) Hayvanlara ne türlü yemleme yapmaktasınız?

- a) Sadece Buğday
b) Sadece Mısır
c) Sadece Arpa
d) Karışık
e) Standart Fabrika yemi

2) Eğer karışık yem kullanıyorsanız ne oranda kullanıyorsunuz?

(.....)

3) Günlük ne zaman ve kaç defa yemleme yapıyorsunuz?

Yelmeme sayısı (adet)	Sabah	Öğle	Akşam

Ek.1 Devamı**F. ÜRETİLEN ÜRÜNLERİN ÜRETİM AMAÇ VE PİYASA DURUMU****1) Tavuk ürünlerini nasıl değerlendiriyorsunuz?**

Ürün	Yumurta (adet)	Et (kg)
Ev yiyeceği		
Hediye		
Satış		

2) Herhangi bir kooperatife üye misiniz?

- a) Evet b) Hayır

3) Cevap evet ise; hangi tür kooperatife üyesiniz?

- a) Tarımsal Kalkınma Kooperatifi b) Tarım Kredi Kooperatifi
c) Tarım Satış Kooperatifi d) Diğerleri.....

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel bilgiler

Adı Soyadı : Şirvan Dilan AKŞİMŞEK (GENCER)
 Doğum Tarihi ve Yer : 20.08.1981 / Malatya
 Medeni Hali : Evli
 Yabancı Dili : İngilizce
 Telefon : 0506 664 75 22
 e-mail : sirvan_dilan_26@hotmail.com

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet Yılı
Yüksek Lisans	Gaziosmanpaşa Üniversitesi	2008
Lisans	Gaziosmanpaşa Üniversitesi	2005
Lise	Malatya Lisesi	1999

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2007-2008	Hafik İlçe Tarım Müdürlüğü Sivas	Ziraat Mühendisi

Yayınlar

- Şekeroğlu, A., Akşimşek, Ş.D., 2007. Tokat İlinde Köy Tavukçuluğunun Yapısı. 5. Ulusal Zootečni Bilim Kongresi, 5-8 Eylül 2007, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü, Van, 110s (makalenin tamamı CD'e).
- Sekeroglu, A., Aksimsek, S.D., 2008. Village chicken production in Turkey: Tokat province example. Trop Anim Health Prod, DOI 10.1007/s11250-008-9163-0

Hobiler

Film Seyretmek