

T.C.  
YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
ZOOOTEKNİ ANABİLİM DALI

**MURADIYE, ÇALDIRAN, ERCİŞ VE DOĞUBEYAZIT YÖRELERİNDE KUŞ  
GRİBİNDEN SONRA KANATLI YETİŞTİRİCİLİĞİNİN MEVCUT DURUMU**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN: MELİKE GÜLEŞCE  
DANIŞMAN : YRD. DOÇ. DR. BÜNYAMİN SÖĞÜT

VAN-2009

T.C.  
YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI

**MURADIYE, ÇALDIRAN, ERCİŞ VE DOĞUBEYAZIT YÖRELERİNDE KUŞ  
GRİBİNDEN SONRA KANATLI YETİŞTİRİCİLİĞİNİN MEVCUT DURUMU**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN: MELİKE GÜLEŞCE

VAN-2009

## ÖZET

### **MURADIYE, ÇALDIRAN, ERCİŞ VE DOĞUBEYAZIT YÖRELERİNDE KUŞ GRİBİNDEN SONRA KANATLI YETİŞTİRİCİLİĞİNİN MEVCUT DURUMU**

GÜLEŞCE, Melike

Yüksek Lisans Tezi, Zootekni Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr.Bünyamin SÖĞÜT

Eylül 2009, 32 sayfa

Bu çalışma, Kuş gribinin Doğu Anadolu'da görülmesinin ardından Doğubeyazıt, Çaldıran, Muradiye, Erciş ve Van Merkezinde insanların kanatlı hayvan yetiştiriciliğinin mevcut durumu ve bu hastalıktan nasıl etkilendiğine dair bilgiler elde edilmesi amacıyla yapılmıştır. Bu araştırma, her ilçede şansa bağlı olarak seçilen 10 köy, her köyde ve Van merkezinde 10 çiftçi olmak üzere toplam 410 kişi üzerinde yapılmıştır.

Çiftçilere kuş gribinden önce ve sonra kanatlı hayvanların varlığı, kanatlı hayvan et-yumurta tüketim alışkanlıkları ve kuş gribinin insanlar üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla toplam 35 soru yöneltilmiştir. Elde edilen veriler SPSS istatistik paket programında değerlendirilmiştir. Kuş gribi görülmesi söz konusu araştırmanın yapıldığı bölgede hayvan sayısında, yumurta ve et tüketiminde azalmaya neden olmuş, ancak bu olumsuz etki kısa sürede giderilmiştir. Kırsal kesimde yaşayan insanlar gerek kırmızı etin pahalı olması yanında geleneksel kanatlı yetiştiriciliğinin ucuz olmasından ve gerekse ekonomik olarak gelir seviyelerinin düşük olmasından dolayı ucuz bir hayvansal protein kaynağı bu hayvanları yetiştirmenin zorunlu olduğu kanaatini taşıdıkları bu araştırmanın sonuçlarına dayanılarak söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler** : Kuş Gribi, Kanatlı hayvan

## ABSTRACT

### CURRENT STATUS OF POULTRY BREEDING AFTER AVIAN INFLUENZA IN MURADIYE, ÇALDIRAN, ERCİŞ AND DOĞUBEYAZIT DISTRICTS

GÜLEŞCE, Melike

Msc Thesis, Animal Science

Supervisor: Asst. Prof. Dr. Bünyamin SÖĞÜT

September 2009, 32 pages

Aim of this study was to determine current status of poultry breeding after avian influenza disease in Dogubeyazit, Çaldıran, Muradiye, Erciş district and in the centre of city Van in East Anatolia and how poultry breeding has been affected. In the questionnaire, totally 35 questions were asked to randomly chosen 410 people totally, (10 village in the each district and 10 people in each village, and 10 people in city Van) to figure out present situation of poultry breeding, poultry meat and consumption before and after avian influenza disease and also the effects of the disease on opinion of the people in terms of breeding poultry in the future. The data were analyzed using by SPSS statistic packed program. Avian Influenza decreased the number of the poultry and the consumption of meat and egg in the researched area, but this negative effect has been disappeared in short time.

In conclusion, it could be said that people with low income in rural area believe that it is compulsory to breed poultry as an animal protein source because breeding poultry is cheaper and easier than beef and sheep.

**Key words** : Avian Influenza, poultry, meat consumption

## ÖN SÖZ

Kanatlı yetiştiriciliğinin son yıllarda hızla gelişmesine karşılık 2005 yılında Türkiye’de görülen kuş gribi hastalığı sektörü sekteye uğratmıştır. Milyonlarca kanatlı hayvan itlaf edilmiştir. Bunun yanı sıra Ağrı ili Doğubeyazıt ilçesinde insanlara bulaşarak ölümlerine sebep olmuştur. Bu çalışmayla özellikle bu yörelerde mevcut durum araştırması yapılarak kanatlı yetiştiriciliğine bakış ve halkın hastalıktan nasıl etkilendiğinin ortaya koyulacağı düşünülmektedir.

Çalışmamda benden yardımlarını esirgemeyen başta tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Bünyamin SÖĞÜT’e, istatistik analizlerin yapılmasında emeği geçen Yrd. Dç. Dr. Ecevit EYDURAN’a, yine çalışmamın her aşamasında benden yardımlarını esirgemeyen Zir. Müh. Emre ALARSLAN ve Burcu BABACAN’a, Muradiye, Çaldıran, Erçiş ve Doğubeyazıt İlçe Müdürlüğündeki arkadaşlarıma ayrıca anket sorularımın hazırlanmasında bana büyük oranda destek veren Ziraat Mühendisi İsmail DURMUŞ’a teşekkür ederim.

2008-FBE-YL007 No’lu proje kapsamında yürütülen bu araştırmaya bölgede kanatlı yetiştiriciliği yapan ailelere sorulacak soruları kapsayan anket formlarının hazırlanması ve ulaşım ile ilgili giderlerin sağlanması amacıyla maddi destek sağlayan Yüzüncü Yıl Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Başkanlığı’na teşekkür ederim.

Melike GÜLEŞCE  
Ziraat Mühendisi

## İÇİNDEKİLER

|                           | <b>sayfa</b> |
|---------------------------|--------------|
| ÖZET                      | i            |
| ABSTRACT                  | ii           |
| İÇİNDEKİLER               | iii          |
| ŞEKİLLER DİZİNİ           | iv           |
| ÇİZELGELER DİZİNİ         | v            |
| 1. GİRİŞ                  | 1            |
| 2. LİTERATÜR BİLDİRİŞLERİ | 4            |
| 3. MATERYAL VE YÖNTEM     | 9            |
| 3.1. Materyal             | 9            |
| 3.2. Yöntem               | 9            |
| 4. BULGULAR               | 10           |
| 5. TARTIŞMA ve SONUÇ      | 24           |
| KAYNAKLAR                 | 27           |
| EK1: ANKET                | 29           |
| ÖZ GEÇMİŞ                 | 33           |

## ŞEKİLLER DİZİNİ

|                                                            | <b>sayfa</b> |
|------------------------------------------------------------|--------------|
| Şekil 2.1. İnsanlarda belgelenmiş kuş gribi enfeksiyonları | 5            |
| Şekil 2.2. Türkiye’de su kuşlarının konaklama noktaları    | 6            |
| Şekil 2.3. Türkiye Kuş Gribi Risk Haritası                 | 6            |
| Şekil 2.4. Türkiye’de kuş gribinin görüldüğü bölgeler      | 8            |

## ÇİZELGELER DİZİNİ

|                                                                                                                                    | <b>sayfa</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Çizelge 1.1. Türkiye de kanatlı eti üretim ve tüketim değerleri                                                                    | 2            |
| Çizelge 1.2. Türkiye’de yumurta üretim ve tüketim değerleri                                                                        | 2            |
| Çizelge 2.1. Türkiye’de bazı kanatlı hayvan ürünleri üretimi                                                                       | 7            |
| Çizelge 4.1. Kanatlı yetiştiricilerinin yaşı                                                                                       | 10           |
| Çizelge 4.2. Ailedeki birey sayısı dağılımı                                                                                        | 10           |
| Çizelge 4.3. Katılımcıların eğitim durumları                                                                                       | 10           |
| Çizelge 4.4. Katılımcıların meslek dağılımı                                                                                        | 11           |
| Çizelge 4.5. Katılımcıların aylık gelir dağılımı                                                                                   | 11           |
| Çizelge 4.6. Mevcut kanatlı hayvan varlığı                                                                                         | 11           |
| Çizelge 4.7. Kuş gribinden sonraki kanatlı hayvan varlığı                                                                          | 12           |
| Çizelge 4.8. Kanatlı hayvanların bulundurulma sebepleri                                                                            | 12           |
| Çizelge 4.9. Kanatlı hayvanlardan elde edilen haftalık yumurta sayısı                                                              | 13           |
| Çizelge 4.10. Elde edilen yumurtaların değerlendirilmesi                                                                           | 13           |
| Çizelge 4.11. Satılan yumurtalardan elde edilen gelir                                                                              | 13           |
| Çizelge 4.12. Ailelerin haftalık yumurta tüketimleri                                                                               | 14           |
| Çizelge 4.13. Tavuk yumurtası haricinde tüketilen diğer kanatlı yumurtası                                                          | 14           |
| Çizelge 4.14. Kanatlı hayvanların temini                                                                                           | 14           |
| Çizelge 4.15. Köylerde kanatlı hayvan hastalığı                                                                                    | 15           |
| Çizelge 4.16. Kanatlı hayvan hastalığının görülme sıklığı                                                                          | 15           |
| Çizelge 4.17. Hastalıklı hayvanların değerlendirilmesi                                                                             | 16           |
| Çizelge 4.18. Kanatlı hayvanların aile bütçesine katkısı                                                                           | 16           |
| Çizelge 4.19. Kanatlı hayvanların beslenmesi                                                                                       | 16           |
| Çizelge 4.20. Kuş gribinden sonra kanatlı hayvan sayısındaki değişim                                                               | 17           |
| Çizelge 4.21. Kuş gribinden sonra kanatlı hayvan teminindeki değişim                                                               | 17           |
| Çizelge 4.22. Kuş gribi etkileri                                                                                                   | 18           |
| Çizelge 4.23. Kuş gribi görüldükten sonra alınması gereken önlemler                                                                | 18           |
| Çizelge 4.24. Katılımcıların aylık ortalama tavuk eti tüketimi                                                                     | 18           |
| Çizelge 4.25. Katılımcıların aylık yumurta tüketimleri                                                                             | 19           |
| Çizelge 4.26. Kuş gripinin yumurta ve et tüketimine etkisi                                                                         | 19           |
| Çizelge 4.27. Kuş gripinin bilinmesi                                                                                               | 20           |
| Çizelge 4.28. Kuş gribinden sonra kanatlı hayvan yetiştirme isteğindeki değişim                                                    | 20           |
| Çizelge 4.29. Tekrar kuş gripinin görülmesi halinde katılımcıların yapacakları                                                     | 21           |
| Çizelge 4.30. Kuş gribi görüldüğünde TKB’nin hayvan itlafının değerlendirilmesi                                                    | 21           |
| Çizelge 4.31. Kuş gripisiyle ilgili bilgilere ulaşılması                                                                           | 21           |
| Çizelge 4.32. Kuş gribi ve hayvan itlafından sonra tekrar hayvan alınması                                                          | 22           |
| Çizelge 4.33. Hayvan itlafının yapılış tarzının değerlendirilmesi                                                                  | 22           |
| Çizelge 4.34. Kuş gribi vakasında köyde yetiştirilen tavukların itlaf edilmesi köy tavukçuluğunun ortadan kaldırılması için miydi? | 22           |
| Çizelge 4.35. Aylık tavuk eti tüketiminin Ailedeki birey sayısına göre değişimi                                                    | 23           |
| Çizelge 4.36. Mevcut kanatlı hayvan sayısı ve hastalıktan önceki kanatlı hayvan sayısındaki değişim                                | 23           |

## 1. GİRİŞ

Tavuğun evcilleştirilmesi insanlık tarihinin ilk zamanlarına dayanmaktadır. Tavukçuluk ilk zamanlarda ailelerin et ve yumurta ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla her evde 5-10 adet yetiştirilen aile işletmeciliği şeklindeydi. Bu şekilde yetiştirme 19. yy'a kadar devam etmiştir. 19. yy ve ileriki dönemlerde nüfus artışı, şehirleşme, yerleşim alanlarının genişlemesi tavuk eti ve yumurtaya olan talebi artırmıştır. Diğer hayvancılık kollarında da benzer olumlu gelişmeler olmuştur ancak, biyoteknolojik gelişmelerin katkısı ve ürün talebinin kolaylıkla karşılanması tavukçuluk sektörüne önemli katkılar sağlamıştır. Tavukçuluk sektörünün hayvancılık içerisinde daha fazla gelişmesinde tavukların küçük cüsseli olması, toplumda tavuk eti ve yumurtasının sevilen gıda maddesi olması, diğer hayvansal gıdalara oranla ucuz olması, yetiştiriciliği için az bir alanın yeterli olması, ıslah çalışmalarının daha kısa sürede sonuçlanması vs. gibi birçok neden rol oynamıştır. Ülkemizde Cumhuriyetin kuruluşundan sonra modern tavukçuluğun temeli atılmıştır. Tavukçuluğun gelişmesine yönelik ilk çalışmalar 1930'lu yıllarda Ankara'da Merkez Tavukçuluk Enstitüsünün kurulmasıyla başlamıştır. 1952 yılında Tarım Bakanlığı'na bağlı Merkez Tavukçuluk komitesi kurulmuş ve çalışmaların daha etkin bir şekilde yürütülebilmesi için Ziraat İşleri Genel Müdürlüğüne bağlı Küçük Evcil Hayvancılık şubesi kurulmuştur. ABD'li bir uzmanın girişimiyle birçok ırk üretilmiş ve bu üretilen ırklar hibe olarak yetiştiricilere dağıtılmıştır. Bu dönemde birçok ıslah çalışması da yapılmış tavukçuluk sektörü hızla ilerlemeye başlamıştır (Şenköylü, N., 2001). Biyoteknolojik gelişmelerle birlikte Tavukçuluk sektöründe işletme büyüklüğü, makineleşme, kümesler, besleme ve yemleme, yerleşim sıklığı, sağlık koruma, tavuk ıslah ve genetiği ve son olarak işlenmiş ürün çeşitliliği gibi alanlarda gelişme gözlenmiştir. Bilim ve Teknolojideki ilerlemeler devam ettiği sürece tavukçuluk endüstrisi de gelişmeye devam edecek ve gelecekteki protein açığının giderilmesinde önemli rol oynayacaktır. Tavukçuluk sektörü, özellikle 80'li yıllarda yapılan yatırımlar sonrası çok önemli bir mesafe almıştır. Bir tarım ülkesi olan Türkiye, kanatlı hayvan yetiştiriciliğinde dünyanın sayılı ülkelerinden birisi durumuna gelmiştir. 1980'li yıllarda piliç eti entegre tesislerin çoğalması ve sözleşmeli üretim modelinin uygulanması ile önemli bir yapısal değişim göstermiştir. 1990'lı yıllarda büyük yatırımlar yapılarak dünya standartları yakalanmış ve üretim sürekli artırılarak bu

günlere gelinmiştir. 2004 senesinde kişi başı beyaz et tüketimi yıllık 15 kg'a ulaşmıştır. Bu değer 1997'de 10 kg, 1987'de ise 5 kg düzeyinde olduğu bildirilmektedir (Türkoğlu ve ark., 2004). Sağlıklı ve ekonomik protein kaynağı olan beyaz et tüketiciler tarafından her geçen gün daha çok talep edilen bir ürün haline gelmektedir. Tavuk yumurtası da kanatlı etine paralel olarak artış göstermektedir (Çay,2007).

Çizelge 1.1'de 1990–2002 tarihleri arasında Türkiye'de kanatlı eti üretim ve tüketim değerleri, yine aynı tarihler arasında yumurta üretim ve tüketim değerleri Çizelge 1.2'de özetlenmiştir.

Çizelge 1.1 Türkiye'de kanatlı eti üretim ve tüketim değerleri (Türkoğlu ve ark., 2004)

| Yıllar | Üretilen piliç eti (ton) | Kanatlı hayvan | Toplam kanatlı eti üretimi (ton) | Kişi başına tüketimi (kg) |
|--------|--------------------------|----------------|----------------------------------|---------------------------|
| 1990   | 162569                   | 54190          | 216759                           | 3.85                      |
| 1991   | 179073                   | 59691          | 238764                           | 4.17                      |
| 1992   | 216214                   | 72071          | 288285                           | 4.95                      |
| 1993   | 276501                   | 92167          | 368668                           | 6.18                      |
| 1994   | 233510                   | 77837          | 311347                           | 4.94                      |
| 1995   | 313154                   | 104385         | 417539                           | 6.76                      |
| 1996   | 415155                   | 138385         | 553540                           | 8.89                      |
| 1997   | 493271                   | 123318         | 616589                           | 9.85                      |
| 1998   | 497720                   | 124430         | 622150                           | 9.81                      |
| 1999   | 557666                   | 98412          | 656078                           | 10.17                     |
| 2000   | 663301                   | 90450          | 753751                           | 11.51                     |
| 2001   | 598851                   | 81798          | 681649                           | 10.07                     |
| 2002   | 618676                   | 84365          | 703041                           | 9.98                      |

Çizelge 1.2. Türkiye'de yumurta üretim ve tüketim değerleri (Türkoğlu ve ark., 2004)

| Yıllar | Üretim (milyon adet) | İhracat (milyon adet) | Kişi Başına Tüketim (adet) |
|--------|----------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1990   | 7699                 | 42.4                  | 136                        |
| 1991   | 7668                 | 14.9                  | 134                        |
| 1992   | 8215                 | 9.1                   | 141                        |
| 1993   | 10006                | 12.5                  | 168                        |
| 1994   | 9845                 | 452.5                 | 155                        |
| 1995   | 10269                | 143.2                 | 166                        |
| 1996   | 9782                 | 202.5                 | 155                        |
| 1997   | 9462                 | 395.0                 | 145                        |
| 1998   | 12160                | 564.0                 | 182                        |
| 1999   | 9917                 | 333.0                 | 149                        |
| 2000   | 7245                 | 45.0                  | 110                        |
| 2001   | 8194                 | 285.0                 | 119                        |
| 2002   | 7826                 | -                     | 116                        |

Tavukçuluk sektöründe gelişmelere paralel olarak bir takım sıkıntılarda ortaya çıkmaya başlamıştır. Sektörün 2000'li yıllardan itibaren ekonomik krizle sarsılmasının hemen ardından yemlerle piliçlere hormon verildiği söylentileri ortaya atılmış, daha

sonrada piyasalarda beyaz etin lezzeti konusunda tartışmalar yaşanmıştır. Ülkemiz özellikle, 2005 yılının son aylarında tüm dünyayı etkisi altına alarak ciddi bir tehdit yaratan Kuş Gribi salgını ile yüz yüze gelmiştir. Bunun sonucunda sektör 2005–2006 döneminde ciddi bir daralma yaşamıştır (Çay, 2007).

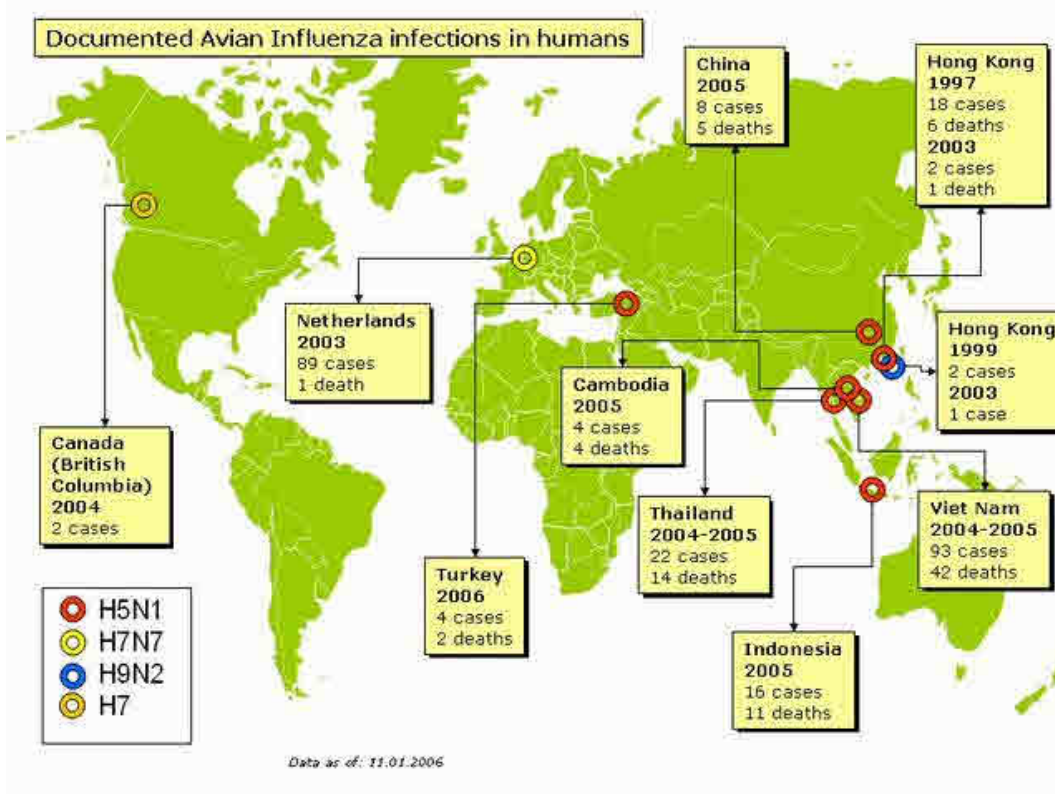
Kuş gribi kanatlı hayvanlarda ortaya çıkan viral bir hastalıktır. Üst solunum yolu hastalığı gibi başlar, sürü halinde yaşayan kanatlı hayvanlar arasında çok hızlı yayılabilir ve bu nedenle çok yüksek oranda kanatlı ölümüyle sonuçlanabilir. Kuş gribinin etkeni, İnfluenza A virüsü H5N1'dir. Virüs insanlarda da hastalık yapabilme gücüne sahiptir (Ustaçelebi ve ark.,2007).

Kuş gribi hastalığının ticari tavukçuluk işletmelerinde ortaya çıkmadan köy tavukları aracılığı ile insan ölümlerine yol açması, yok saydığımız köy tipi aile tavukçuluğumuzu gündeme taşımıştır. Halkta paniğe yol açan ve ticari tavukçuluğumuza da çok ciddi zarar veren kriz esnasında kimi özel sektör ve kamu yetkilileri yaşananların tek sorumlusunun köy tavukçuluğu olduğunu ileri sürmüşlerdir (Aksoy ve ark.,2007). Bunun yanı sıra kuş gribinin ülkemizde ortaya çıkması beyaz et tüketimini ve kanatlı hayvan yetiştiriciliğini olumsuz yönde etkilemiş ve çok sayıda kanatlı hayvan itlaf edilmiştir. Kuş gribi Türkiye'de ilk defa 5 Ekim 2005'te Balıkesir iline bağlı Manyas ilçesinde açık sistem besicilik yapan bir çiftçinin hindi sürüsünde ortaya çıkmıştır (Kantaroglu ve ark., 2007). 2006 yılının ilk günlerinde hastalık Van ve Ağrı iline bağlı Doğubayazıt ilçesinde ortaya çıkmış ve insanlarda görülmüştür. Kuş gribinden 4 kişinin ölümüyle sonuçlanan hastalığın etkilerini ve insanların yetiştiriciliğe nasıl baktığını öğrenmek için Doğubayazıt, Çaldıran, Muradiye ve Erciş yörelerinde yapılan anket çalışmasıyla kuş gribinden sonra bu bölgedeki kanatlı hayvan yetiştiriciliğinin mevcut durumu ve insanların hastalıktan nasıl etkilendiğine dair bilgiler elde edilmesi bu çalışmanın amacını oluşturmuştur.

## 2. LİTERATÜR BİLDİRİŞLERİ

Avian İnfluenza (AI) evcil ve yabani kanatlılar ile memeli hayvanların çoğunda solunum ve sindirim sistemine ait belirtilerle birlikte yüksek morbidite ve mortalite ile seyreden, insanlardaki grip benzeri bir hastalıktır (Anonim, 2006a). İnfluenza virüsünün A, B, C olmak üzere 3 değişik tipi mevcuttur. A tipi en önemli ve en çok rastlanan virüs tipidir. Bu virüs kanatlıları infekte etmektedir. A tipi kanatlılarda, insanlarda, domuzlarda, atlarda, deniz memelilerinde ve vizonda, B tipi sadece insanlarda C tipi ise insanlarda ve domuzlarda enfeksiyona neden olmaktadır (Tezer ve ark., 2005). İnfekte tavuklarda yüksek mortalite ile seyreden bu hastalık ilk kez 1878 yılında İtalya’da belirlenmiş ve hastalık “tavuk vebası” olarak adlandırılmıştır (Ceyhan, M.,2006). Bu hastalığın etkeninin virüs olduğu 1901 yılında ortaya konulmuş olmasına karşın etkenin 1930’lu yıllarda ilk kez izole edilen memeli influenza A virüsleri ile ilişkili olduğu ancak 1955 yılında gösterilebilmiştir. Hindilerde ise ilk izolasyon 1963 yılında Kuzey Amerika’da yapılmıştır (Anonim, 2006b). Orta Asya, Güney Avrupa, Kazakistan, Türkiye, Rusya, Romanya gibi ülkelerde 2005 itibariyle evcil kanatlılarda ve diğer yabani kuşlarda H5N1 (Confirmed Human Cases of Avian Influenza A) virüsünün ortaya çıktığı rapor edilmiştir (FAO, OIE, WHO, 2005).

Tüm kanatlı türleri enfeksiyona duyarlıdır. Yabani kanatlılar virüsü bünyelerinde taşımalarına rağmen hastalık belirtisi göstermezken evcil kanatlılarda hastalık hızlı bir şekilde yayılmakla birlikte salgın hastalıklara da neden olmaktadır. Diğer taraftan, yabani kanatlılar hastalığın kıtalar arasında yayılmasında da rol oynamaktadırlar (Acar ve Beşirbellioğlu, 2005). Virüs, göçmen kuşların göç yolu üzerindeki ülkeler arasında hızla yayılır. Ayrıca virüs bulaşmış canlı kümes hayvanlarının ve hayvansal ürünlerin uluslararası ticareti yolu ile de ülkeler arasında yayılabilir. Virüs kanatlılar arasında hızla bulaşarak yayılmakla birlikte son zamanlarda Tayland, Vietnam, Endonezya, Kamboçya ve Türkiye’de insanlarda da görülmüştür. Hastalık solunum yoluyla, virüs taşıyan hayvanların tükürük, burun akıntısı ve dışkıları yoluyla yayılmaktadır. Hastalıklı hayvanlarla temas halinde olan insanlar hastalık riski taşımaktadırlar (Terzi ve ark.,2009). Bu zamana kadar insanlarda belgelenmiş kuş gribi enfeksiyonları Şekil 2.1’de gösterilmektedir.

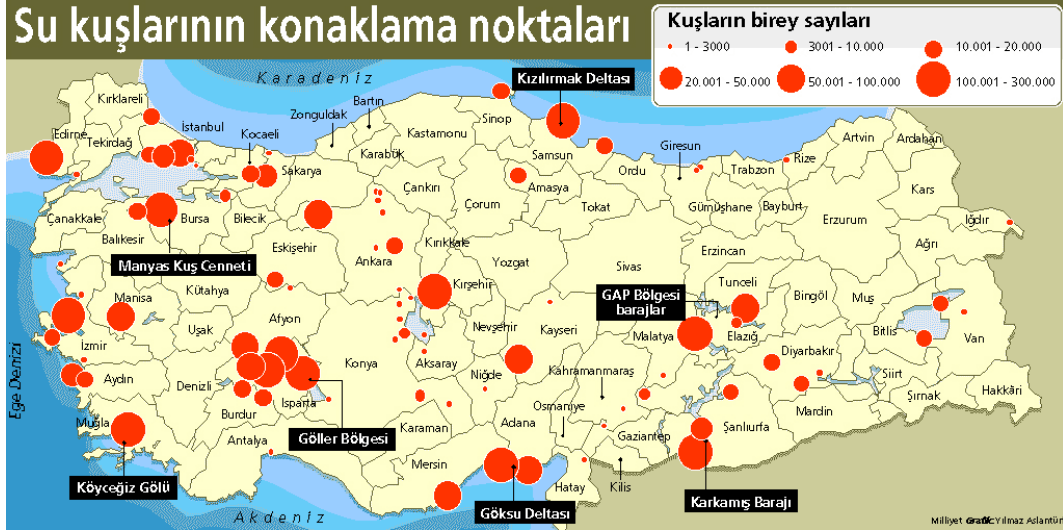


Şekil 2.1. İnsanlarda belgelenmiş Kuş Gribi enfeksiyonları (Anonim, 2006c).

Şekil 2.1’de de görüleceği üzere 11.01.2006 verilerine göre Kuş Gribi Vietnam’da 42, Endonezya’da 11, Hong Kong’da 7, Çin’de 5, Kamboçya’da 4, Hollanda’da 1 ve Türkiye’de 2 kişinin ölümüne neden olmuştur. Ayrıca kuş gribi Avusturya, Azerbaycan, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çin, Hırvatistan, Kıbrıs, Mısır, Fransa, Almanya, Rügen Adaları, Yunanistan, Macaristan, Hindistan, İran, Irak, İtalya, Japonya, Kazakistan, Kuveyt, Laos, Libya, Malezya, Moğolistan, Romanya, Rusya (Dağistan), Suudi Arabistan, Slovakya, Slovenya, Güney Kore, Tayvan, Tayland, İngiltere, Ukrayna, gibi ülkelerde de görülmüştür.

Kuş gribi ülke içinde de hızla yayılabilir. Kuş gribi virüsü, göçmen kuşlardan açık alanda beslenen kanatlı hayvanlara bulaştıktan sonra kümes içinde diğer hayvanlara solunum ve sindirim kanalı yoluyla hızla yayılır. Hasta hayvanların bulunduğu kümesten diğerine; insanlar, kemirgenler, hasta hayvanların dışkısı ve atıkları, mikrobun bulaştığı yem, alet ve ekipman ile taşınabilir. Hastalıklı hayvanların başka bölgelere satışı ve nakli hastalığın ülke içinde yayılmasının en önemli nedenlerinden biridir. Türkiye’de göçmen kuşların göç yolları üzerinde olmasından dolayı risk

grubunda olan ülkeler arasında yer almaktadır. Şekil 2.2.'de Türkiye'de su kuşlarının konaklama noktaları gösterilmektedir.



Şekil 2.2. Türkiye'de su kuşlarının konaklama noktaları (Anonim, 2007a).

Şekil 2.2.'den yola çıkarak Türkiye'nin Kuş Gribi risk haritası Şekil 2.3.'de gösterilmektedir.



Şekil 2.3. Türkiye Kuş Gribi Risk Haritası (Serpın, A., 2006).

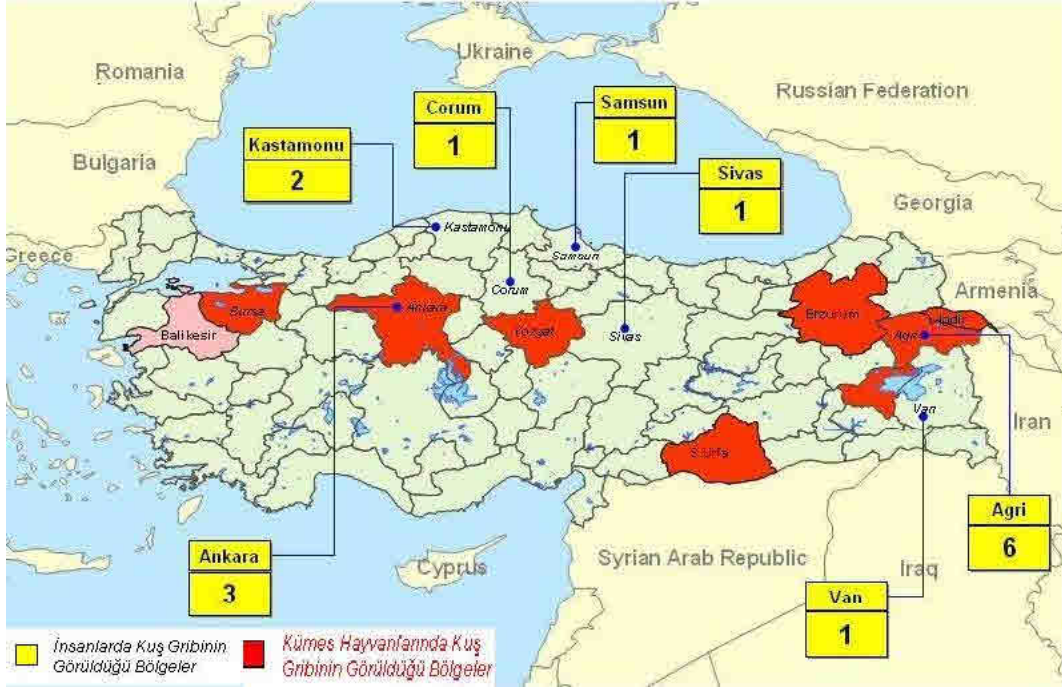
Türkiye’de ilk defa 5 Ekim 2005’te ortaya çıkan kuş gribi (avian influenza) salgını insan ölümlerinin yanı sıra kanatlı sektöründe de büyük bir krize sebep olmuştur. Çizelge 2.1’de Kuş Gribinden önce ve sonra Türkiye’deki tavuk yumurtası, tavuk, hindi ve kaz eti üretiminin durumu verilmiştir.

Çizelge 2.1. Türkiye’de Bazı Kanatlı Hayvan Ürünleri Üretimi (Aral ve ark., 2007)

| Yıllar | Tavuk Yumurtası<br>(milyon adet) | İndeks | Tavuk Eti<br>(Bin Ton) | İndeks | Hindi Eti<br>(Bin Ton) | İndeks | Kaz<br>Eti(Bin<br>Ton) | İnde<br>ks |
|--------|----------------------------------|--------|------------------------|--------|------------------------|--------|------------------------|------------|
| 1996   | 9.787                            | 100    | 421                    | 100    | 1                      | 100    | 464                    | 100        |
| 1997   | 12.089                           | 124    | 471                    | 112    | 0.4                    | 40     | 97                     | 21         |
| 1998   | 13.888                           | 142    | 487                    | 116    | 0.7                    | 70     | 106                    | 23         |
| 1999   | 14.090                           | 144    | 597                    | 142    | 13                     | 1.300  | 24                     | 5          |
| 2000   | 13.509                           | 138    | 643                    | 153    | 19                     | 1.900  | 13                     | 3          |
| 2001   | 10.575                           | 108    | 615                    | 146    | 15                     | 1.500  | 13                     | 3          |
| 2002   | 11.555                           | 118    | 696                    | 165    | 30                     | 3.000  | 13                     | 3          |
| 2003   | 12.667                           | 129    | 872                    | 207    | 33                     | 3.300  | 21                     | 5          |
| 2004   | 11.056                           | 113    | 877                    | 208    | 38                     | 3.800  | 51                     | 11         |
| 2005   | 12.052                           | 123    | 937                    | 223    | 43                     | 4.300  | 5                      | 1          |
| 2006   | 11.734                           | 120    | 910                    | 216    | 17                     | 1.700  | 9                      | 2          |

Çizelge 2.1’de görüleceği üzere 2006 yılında et türlerinin üretiminde bir düşüş yaşanmıştır. Burada Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı’nca mihrak bölge ve illerde yapılan itlaf çalışmalarının da büyük etkisi olduğu düşünülmektedir.

Kuş gribi Ulusal Koordinasyon Merkezi, şüana kadar pozitif vakaların görüldüğü toplam il sayısının 13, mihrak sayısının ise 24 olduğunu belirlemiştir. Kuş gribi nedeniyle itlaf edilen toplam kanatlı hayvan sayısının 1 milyon 107 bine ulaştığı bildirilmektedir (Anonim, 2006d). Türkiye’de kuş gribi H5N1 virüsüne yakalanan toplam vaka sayısını 21 olarak belirtilmiş ve virüsten etkilenen dört kişi hayatını kaybetmiştir. Hayatını kaybedenlerin tümü çocuktur. Şekil 2.4’de Türkiye’de Kuş Gribinin insanlarda ve hayvanlarda görüldüğü bölgeler gösterilmektedir.



Şekil 2.4. Türkiye’de Kuş Gribinin görüldüğü bölgeler (Anonim, 2006d).

FAO’nun verdiği bilgilere göre Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı (TKB), ilk vakanın görüldüğü Van dâhil olmak üzere dört ilde bütün kümes hayvanlarının itlafına karar vermiştir ve bu sayı tek başına Van ilinde 300,000’i bulmaktadır (Anonim, 2007b). Araştırmanın yapılacağı yörelerde kanatlı hayvanların itlaf sayıları; Muradiye 62152 adet (Muradiye Tarım İlçe Md., 2006), Çaldıran 55274 adet (Çaldıran Tarım İlçe Md., 2006), Erciş 61596 adet (Erciş Tarım İlçe Md., 2006), Doğubayazıt 75982 adet (Doğubayazıt Tarım İlçe Md.,2006) ve toplam 255004 adettir.

### **3. MATERYAL VE YÖNTEM**

#### **3.1. Materyal**

Araştırma Van merkez, Muradiye, Çaldıran, Erciş ilçeleri ve Ağrı İli Doğubayazıt ilçesinde yürütülmüştür. İlçe merkezleri bir köy olarak kabul edilmiştir. Araştırmanın materyalini Van merkezde 10, Muradiye ilçesinde 100, Çaldıran ilçesinde 100, Erciş ilçesinde 100 ve Ağrı ili Doğubayazıt ilçesinde 100 kişi olmak üzere aile tipi kanatlı hayvan yetiştiricilerinden anket yoluyla toplanan veriler oluşturmuştur. 40 Köy ve Van merkezde 10 kişi olmak üzere toplam 410 kişi üzerinde yapılan ankette sorularla kuş gribinden sonra bu bölgedeki kanatlı hayvan yetiştiriciliğinin mevcut durumu ve insanların hastalıktan nasıl etkilendiğine dair bilgiler elde edilmesi hedeflenmiştir. Anket soruları yetiştiricinin sosyoekonomik yapısına ilişkin bilgileri, kanatlı yetiştiriciliği ile ilgili bilgileri, hastalık öncesi ve sonrası mevcut durumu gösteren bilgileri edinme amacına yöneliktir.

#### **3.2. Yöntem**

Anketler 01.06.2009- 01.09.2009 tarihleri arasında köylere gidilerek çiftçilerle birebir görüşülerek hazırlanmıştır. Yapılan çalışmayla ilgili anket soruları Ek'te sunulmuştur.

Ankette, veri setini oluşturan her bir soruya verilen cevaplar, frekans, % frekans ve % kümülatif frekans şeklinde ifade edilmiştir. İki kategorik değişken arasında ilişki olup olmadığı Ki-kare istatistiği ile test edilmiştir (Eyduran, 2008). İstatistik analizler SPSS paket programı ile yapılmıştır (SPSS,2007).

Eş yapma (paired) t testi yapmadan önce, sayımla ilgili verilerin normal dağılıma uygunluğunun sağlanması için verilere karekök  $X + 1$  transformasyonu uygulanmıştır (Düzgüneş ve ark., 1987).

#### 4. BULGULAR

Ankete katılan kişilerin yaş dağılımı Çizelge 4.1.'de verilmiştir. Çizelge 4.1. incelendiğinde, ankete katılan kişilerin % 21.7'sinin 21-30 yaş, % 51.4'sinin 31-40 yaş, % 24.2'sinin 41-50 yaş, % 2.2'sinin 51-60 yaş, % 0.6'sünün de 61-70 yaş arasında olduğu görülecektir.

Çizelge 4. 1. Kanatlı yetiştiricilerinin yaşı

| Yaş    | Frekans | %     | Kümülatif % |
|--------|---------|-------|-------------|
| 21-30  | 89      | 21,7  | 21,7        |
| 31-40  | 211     | 51,4  | 73,1        |
| 41-50  | 99      | 24,2  | 97,2        |
| 51-60  | 9       | 2,2   | 99,4        |
| 61-70  | 2       | 0,6   | 100,0       |
| Toplam | 410     | 100,0 |             |

Katılımcıların aile birey sayısı dağılımları Çizelge 4.2.'de gösterilmiştir. Katılımcıların % 9,7'sinin ailesindeki birey sayısı 5'ten az, % 58,6'sının ailesindeki birey sayısı 5-9 arasında ve geriye kalan kişilerin % 31,7'sinin ailesindeki birey sayısının 9'dan fazla olduğu görülmektedir.

Çizelge 4. 2. Ailedeki birey sayılarının dağılımı

| Birey sayısı (kişi) | Frekans | %     | Kümülatif % |
|---------------------|---------|-------|-------------|
| <5                  | 40      | 9,7   | 9,7         |
| 5-9                 | 240     | 58,6  | 68,3        |
| 9<                  | 130     | 31,7  | 100,0       |
| Toplam              | 410     | 100,0 |             |

Ankete katılan bireylerin eğitim durumları Çizelge 4.3'te gösterilmektedir. Buna göre katılımcıların % 23,1'ini okuma yazma bilmeyen, % 50,3'ünü okuryazar ve geri kalan % 26,7'sini de ilköğretim mezunu bireyler oluşturmaktadır.

Çizelge 4.3. Katılımcıların eğitim durumları

| Eğitim durumu | Frekans | %     | Kümülatif % |
|---------------|---------|-------|-------------|
| 1             | 95      | 23,1  | 23,1        |
| 2             | 206     | 50,3  | 73,3        |
| 3             | 109     | 26,7  | 100,0       |
| Toplam        | 410     | 100,0 |             |

1: Okuma yazma bilmeyen; 2: Okur-yazar; 3: İlköğretim mezunu

Çizelge 4.4.'de ankete katılan bireylerin mesleki dağılımları verilmiştir. Bu çizelgede katılımcıların % 57,8 gibi büyük bir çoğunluğunu çiftçiler, % 0,8'ini emekliler, % 2,8'ini esnaf, % 5'ini korucu ve % 33,6'sını da diğer meslek grupları(mevsimlik işçi, bakkal vs.) oluşturduğu görülmektedir.

Çizelge 4.4. Katılımcıların meslek dağılımları

| Meslek dağılımı | Frekans    | %            | Kümülatif % |
|-----------------|------------|--------------|-------------|
| 1               | 237        | 57,8         | 57,8        |
| 2               | 3          | 0,8          | 58,6        |
| 3               | 11         | 2,8          | 61,4        |
| 4               | 21         | 5,0          | 66,4        |
| 5               | 138        | 33,6         | 100,0       |
| <b>Toplam</b>   | <b>410</b> | <b>100,0</b> |             |

1: Çiftçi; 2: Emekli; 3: Esnaf; 4: Korucu; 5: Diğer (mevsimlik işçi, bakkal vs.)

Katılımcıların aylık gelir dağılımı incelendiğinde (Çizelge 4.5) % 84,4'lük gibi büyük bir çoğunluğunu 1000 TL'den az aylık gelire sahip bireyler, geri kalan % 15,6'ını de aylık geliri 1000-2000 TL olan bireylerin oluşturduğu anlaşılabılır.

Çizelge 4.5. Katılımcıların aylık gelir dağılımı

| Aylık Gelir (TL) | Frekans    | %            | Kümülatif % |
|------------------|------------|--------------|-------------|
| <1000            | 346        | 84,4         | 84,4        |
| 1000-2000        | 64         | 15,6         | 100,0       |
| <b>Toplam</b>    | <b>410</b> | <b>100,0</b> |             |

Ankete katılanların kuş gribinden önceki kanatlı hayvan varlığı Çizelge 4.6.'da verilmiştir. Bu çizelgeye dayanılarak, kuş gribinden önce katılımcıların % 57,5'inin 1-10, % 37,7'sinin 10-20, % 19,8'inin 20 adet ve üzeri tavuk; % 92,3'ünün 1-5, % 7,7'sinin 5 'in üzeri hindi; % 0,8'inin 1 adet ve üzeri kaz yetiştirdiği ve % 99,2'sinin de 1 adet kaz yetiştirdiği söylenebilir.

Çizelge 4.6. Mevcut kanatlı hayvan varlığı

| Tavuk         | %            | Hindi | %            | Kaz | %            | Ördek | % |
|---------------|--------------|-------|--------------|-----|--------------|-------|---|
| 1-10          | 57,5         | 1-5   | 92,3         | 1   | 99,2         | -     | - |
| 10-20         | 37,7         | 5<    | 7,7          | 1<  | 0,8          | -     | - |
| 20<           | 19,8         |       |              |     |              |       |   |
| <b>Toplam</b> | <b>100,0</b> |       | <b>100,0</b> |     | <b>100,0</b> |       |   |

Ankete katılanların kuş gribinden sonraki kanatlı hayvan varlığı Çizelge 4.7.'de verilmiştir. Buna göre; kuş gribinden sonra katılımcıların % 54,5'inin 1-10, %

25,3'ünün 10-20, % 29,2'sinin 20 adet ve üzeri tavuk; % 81,4'ünün 1-5, % 18,6'sının 5 adet ve üzeri hindi; %5,6'sının 1 adet ve üzeri kaz yetiştirdiği ve % 94,4'ünün de hiç kaz yetiştirmedeği ve % 1,9'unun 1 adet ve üzeri ördek yetiştirdiği ve %98,1'inin ise hiç ördek yetiştirmedeği görülmektedir.

Çizelge 4.7. Kuş gribinden sonraki kanatlı hayvan varlığı

| Tavuk  | %     | Hindi | %     | Kaz | %     | Ördek | %    |
|--------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|------|
| 1-10   | 54,5  | 1-5   | 81,4  | 0   | 94,4  | 0     | 98,1 |
| 10-20  | 25,3  | 5<    | 18,6  | 1≤  | 5,6   | 1≤    | 1,9  |
| 20<    | 29,2  |       |       |     |       |       |      |
| Toplam | 100,0 |       | 100,0 |     | 100,0 |       |      |

Ankete katılanların kanatlı hayvanları yetiştirme sebeplerinin dağılımı Çizelge 4.8.'de gösterilmiştir. Buna göre ankete katılan çiftçilerin % 1,9'u kanatlı hayvan mevcudu olmadığından bu soruya cevap vermemiştir (0) , ankete katılan çiftçilerin %8,1'i yumurta ihtiyaçlarını karşılamak için(1), % 0,3'ü et ihtiyaçlarını karşılamak için(2), % 84,7'si hem et hem yumurta ihtiyaçlarını karşılamak için (3), % 1,4' misafirler için(4) ve %3,6'sı da haşere için(5) kanatlı hayvan yetiştiriciliği yaptığı saptanmıştır.

Çizelge 4.8.Kanatlı hayvanların bulundurulma sebepleri

| Bulundurma Sebebi* | Frekans | %     | Kümülatif % |
|--------------------|---------|-------|-------------|
| 0                  | 8       | 1,9   | 1,9         |
| 1                  | 33      | 8,1   | 10,0        |
| 2                  | 1       | 0,3   | 10,3        |
| 3                  | 347     | 84,7  | 95,0        |
| 4                  | 6       | 1,4   | 96,4        |
| 5                  | 15      | 3,6   | 100,0       |
| Toplam             | 410     | 100,0 |             |

\*; 0: Çekimsiz, 1:Yumurta ihtiyacı için, 2: Et ihtiyacı için, 3: Hem et hem yumurta ihtiyacı için, 4: Misafirler için, 5: Haşere için.

Katılımcıların mevcut kanatlı hayvanlarından elde edilen yumurta sayıları Çizelge 4.9.'da gösterilmiştir. Buna göre ankete katılanların % 6,4'ü fikrini beyan etmemiştir. Ankete katılanların mevcut kanatlı hayvanlarından elde edilen haftalık yumurta sayılarını; % 61,1'i 1-5, % 21,7'si 5-10, % 6,4'ü 10-15, % 3,6'sı 15-20 ve % 0,8'i ise 20 ve üzeri olduğunu bildirmişlerdir.

Çizelge 4.9. Kanatlı hayvanlardan elde edilen haftalık yumurta sayıları

| Yumurta sayısı (adet) | Frekans    | %            | Kümülatif % |
|-----------------------|------------|--------------|-------------|
| 0                     | 26         | 6,4          | 6,4         |
| 1-5                   | 251        | 61,1         | 67,5        |
| 5-10                  | 89         | 21,7         | 89,2        |
| 10-15                 | 26         | 6,4          | 95,6        |
| 15-20                 | 15         | 3,6          | 99,2        |
| 20<                   | 3          | 0,8          | 100,0       |
| <b>Toplam</b>         | <b>410</b> | <b>100,0</b> |             |

Ankete katılan bireylerin ürettikleri yumurtaları ne şekilde değerlendirdikleri Çizelge 4.10.'da gösterilmiştir. Buna göre katılımcıların % 6,4'ü yumurta üretmediğinden veya başka nedenlerden dolayı bu soruya cevap vermemişlerdir. Katılımcıların %89,4 gibi büyük bir kısmı elde ettiği yumurtaları tüketmektedir. Geri kalan % 4,2'lik kısım ise elde ettiği yumurtaları satarak değerlendirmektedir.

Çizelge 4.10.Elde edilen yumurtaların değerlendirilmesi

| Değerlendirme Şekli | Frekans    | %            | Kümülatif % |
|---------------------|------------|--------------|-------------|
| 0                   | 26         | 6,4          | 6,4         |
| 1                   | 367        | 89,4         | 95,8        |
| 2                   | 17         | 4,2          | 100,0       |
| <b>Toplam</b>       | <b>410</b> | <b>100,0</b> |             |

0: Yumurta elde etmeyen bireyler, 1: Üretilen yumurtaları kendi ihtiyaçları için kullanan bireyler, 2: Elde edilen yumurtaları satan bireyler

Ankete katılan bireylerin sattıkları yumurtalardan yıllık elde ettikleri gelir Çizelge 4.11.'de verilmiştir. Buna göre yetiştiricilerin % 96,4'ü yetiştirdiği kanatlı hayvanlardan elde ettikleri yumurtalarla kendi ailelerinin ihtiyaçlarını karşılamaktadırlar. % 3,1'i 10-74 TL, % 0,6'sı ise 75-100 TL gelir elde etmektedirler.

Çizelge 4.11.Satılan yumurtalardan elde edilen gelir

| Gelir (TL)    | Frekans    | %            | Kümülatif % |
|---------------|------------|--------------|-------------|
| 0             | 395        | 96,4         | 96,4        |
| 10-74         | 13         | 3,1          | 99,4        |
| 75-100        | 2          | 0,6          | 100,0       |
| <b>Toplam</b> | <b>410</b> | <b>100,0</b> |             |

Ankete katılan ailelerin haftalık tükettikleri yumurta sayısı (haftalık yumurta tüketimleri) Çizelge 4.12.'de gösterilmektedir. Buna göre katılımcıların % 34,2'si 10-20, % 51,1'i 20-30, % 9,7'si 30-40 ve % 5'i ise 40 adet ve üzeri yumurta tüketmektedirler.

Çizelge 4.12. Ailelerin haftalık yumurta tüketimleri

| Yumurta Tüketimi (adet) | Frekans    | %            | Kümülatif % |
|-------------------------|------------|--------------|-------------|
| 10-20                   | 140        | 34,2         | 34,2        |
| 20-30                   | 210        | 51,1         | 85,3        |
| 30-40                   | 40         | 9,7          | 95,0        |
| 40<                     | 20         | 5,0          | 100,0       |
| <b>Toplam</b>           | <b>410</b> | <b>100,0</b> |             |

Ankete katılanların tavuk yumurtası haricinde tükettikleri diğer kanatlı hayvan yumurtaları Çizelge 4.13.'de verilmiştir. Buna göre katılımcıların %0,3'ü hiçbir şekilde yumurta tüketmemektedir. % 96,7'si tavuk yumurtası dışında başka bir yumurta tüketmemektedir. Tavuk yumurtası dışında hindi yumurtası ve ördek yumurtası tüketenler sırasıyla , % 2,8 ve % 0,3 olarak belirlenmiştir.

Çizelge 4.13. Tavuk yumurtası haricinde tüketilen diğer kanatlı yumurtası

| Tüketilen Yumurta kaynağı | Frekans    | %            | Kümülatif % |
|---------------------------|------------|--------------|-------------|
| 0                         | 1          | 0,3          | 0,3         |
| 1                         | 396        | 96,7         | 96,9        |
| 2                         | 12         | 2,8          | 99,7        |
| 3                         | 1          | 0,3          | 100,0       |
| <b>Toplam</b>             | <b>410</b> | <b>100,0</b> |             |

0: Yumurta tüketmeyen bireyler, 1: Tavuk yumurtası dışında yumurta tüketmeyen bireyler, 2: Tavuk yumurtası yanında hindi yumurtası tüketen bireyler, 3: Tavuk yumurtası yanında ördek yumurtası tüketen bireyler.

Ankete katılanların kanatlı hayvanları nasıl temin ettikleri Çizelge 4.14.'de özetlenmiştir. Buna göre % 1,9'u kanatlı hayvan bulundurmamak istememektedir. % 8,9'u pazardan civciv olarak, % 69,2'si evde gürk tavuklarla, % 19,7'si çıkma tavuk olarak, % 0,3'ü ise diğer (komşudan v.s) şekillerde temin etmektedir.

Çizelge 4.14. Kanatlı hayvanların temini

| Hayvan Temin etme şekli | Frekans    | %            | Kümülatif % |
|-------------------------|------------|--------------|-------------|
| 0                       | 8          | 1,9          | 1,9         |
| 1                       | 36         | 8,9          | 10,8        |
| 2                       | 284        | 69,2         | 80,0        |
| 3                       | 81         | 19,7         | 99,7        |
| 4                       | 1          | 0,3          | 100,0       |
| <b>Toplam</b>           | <b>410</b> | <b>100,0</b> |             |

0: Hayvan almayan bireyler, 1: Kanatlı hayvanları pazardan civciv olarak alan bireyler, 2: Hayvanları evde gürk tavuklarla elde edenler, 3: Çıkma tavuk alanlar, 4: Diğer

Ankete katılanların köyde kanatlı hayvan hastalığı görülüyor mu? Sorusuna verdiği cevaplar Çizelge 4.15.'de gösterilmektedir. Buna göre; katılımcıların %78,9'u köyde kanatlı hayvan hastalığı olduğunu, %21,1'i ise hastalığın köyde görülmediğini söylemektedirler.

Çizelge 4.15. Köylerde kanatlı hayvan hastalığı

|        | Frekans | %     | Kümülatif % |
|--------|---------|-------|-------------|
| 1      | 323     | 78,9  | 78,9        |
| 2      | 87      | 21,1  | 100,0       |
| Toplam | 410     | 100,0 |             |

1: Evet, 2: Hayır

Kanatlı hayvan hastalığı görülen yerlerde ne sıklıkta hastalığın görüldüğü Çizelge 4.16.'da verilmiştir. Buna göre; katılımcıların % 21,1'i köyde hastalığın görülmediğini söyleyip bu soruya cevap vermemişlerdir. % 33,6'sı her yıl, % 26,9'u 2 yılda bir ve %18,3'ü ise 3 yılda bir köylerinde kanatlı hayvan hastalığı olduğunu bildirmişlerdir.

Çizelge 4.16. Kanatlı hayvan hastalığının görülme sıklığı

| Hastalık Görülme sıklığı | Frekans | %     | Kümülatif % |
|--------------------------|---------|-------|-------------|
| 0                        | 87      | 21,1  | 21,1        |
| 1                        | 138     | 33,6  | 54,7        |
| 2                        | 110     | 26,9  | 81,7        |
| 3                        | 75      | 18,3  | 100,0       |
| Toplam                   | 410     | 100,0 |             |

0: Köyde kanatlı hayvan hastalığının görülmediğini söyleyen bireyler, 1: Hastalığın her yıl görüldüğünü söyleyen bireyler, 2: Hastalığın 2 yılda bir görüldüğünü söyleyen bireyler, 3: Hastalığın 3 yılda bir görüldüğünü söyleyen bireyler.

Yetiştiricilerin hastalıklı hayvanları nasıl değerlendirdiğine dair bilgiler Çizelge 4.17.'de gösterilmektedir. Buna göre katılımcıların % 2,2'sinin konuyla ilgili bilgisi bulunmamaktadır. % 57,8'i kesip tüketerek, % 0,3'ü yakarak, % 13,3'ü toprağa gömerek, % 24,7'si bir kenara atarak hastalıklı hayvanı değerlendirmektedir. Geri kalan %1,7'sinin ise hayvanları hastalanmamaktadır.

Çizelge 4.17. Hastalıklı hayvanların değerlendirilmesi

| Hastalıklı Hay. Değer.<br>Şekli | Frekans    | %            | Kümülatif % |
|---------------------------------|------------|--------------|-------------|
| 0                               | 9          | 2,2          | 2,2         |
| 1                               | 237        | 57,8         | 60,0        |
| 2                               | 1          | 0,3          | 60,3        |
| 3                               | 55         | 13,3         | 73,6        |
| 4                               | 101        | 24,7         | 98,3        |
| 5                               | 7          | 1,7          | 100,0       |
| <b>Toplam</b>                   | <b>410</b> | <b>100,0</b> |             |

0: Çekimsiz kalanlar, 1: Kesip tüketerek, 2: Yakarak, 3: Toprağa gömerek, 4: Bir kenara atarak, 5: Hayvanları hastalanmayanlar

Yetiştiricilerin kanatlı hayvanların aile bütçesine katkıda bulunup bulunmadığı sorusuna verdiği cevaplar Çizelge 4.18.'de özetlenmiştir. Buna göre; katılımcıların % 60'ı kanatlı hayvanların aile bütçesine katkı sağladığını, %40'ı ise katkı sağlamadığını düşünmektedir.

Çizelge 4.18. Kanatlı hayvanların aile bütçesine katkısı

| Aile Bütçesine Katkı | Frekans    | %            | Kümülatif % |
|----------------------|------------|--------------|-------------|
| Evet                 | 246        | 60,0         | 60,0        |
| Hayır                | 164        | 40,0         | 100,0       |
| <b>Toplam</b>        | <b>410</b> | <b>100,0</b> |             |

Ankete katılan yetiştiricilerin hayvanlarını beslemek için hangi yemleri kullandığı Çizelge 4.19.'da verilmektedir. Buna göre; katılımcıların % 2,5'i bu soruya cevap vermemiştir. % 2,8'inin hiç yem vermediği, % 94,4'ünün sabah/akşam buğday/arpa ve ev artıkları, % 0,3'ünün ise fabrika yemi kullandığı tespit edilmiştir.

Çizelge 4.19. Kanatlı hayvanların beslenmesi

| Yemleme       | Frekans    | %            | Kümülatif % |
|---------------|------------|--------------|-------------|
| 0             | 10         | 2,5          | 2,5         |
| 1             | 11         | 2,8          | 5,3         |
| 2             | 387        | 94,4         | 99,7        |
| 4             | 2          | 0,3          | 100,0       |
| <b>Toplam</b> | <b>410</b> | <b>100,0</b> |             |

0: Cevap vermeyenler, 1: Hiç yem vermeyenler, 2: Sabah/akşam buğday/arpa ve ev artıkları verenler, 4: Fabrika yemi kullananlar

Çizelge 4.20.'de yetiştiricilerin kuş gribinden sonraki kanatlı hayvan sayısındaki değişimi gösterilmektedir. Buna göre katılımcıların % 0,6'sının bu konuyla ilgili fikri

bulunmamaktadır. % 9,2'sinin kanatlı hayvan sayısında değişiklik olmazken, % 76,9'unun hayvan sayısı azalmış, % 11,7'sinin hiç kanatlı hayvanı kalmamıştır. Geri kalan % 1,7'sinin ise hiç kanatlı hayvanı bulunmadığından değişiklik de olmamıştır.

Çizelge 4.20. Kuş Gribinden sonra kanatlı hayvan sayısındaki değişim

| Hayvan sayısındaki değişim | Frekans    | %            | Kümülatif % |
|----------------------------|------------|--------------|-------------|
| 0                          | 2          | 0,6          | 0,6         |
| 1                          | 38         | 9,2          | 9,7         |
| 2                          | 315        | 76,9         | 86,7        |
| 3                          | 48         | 11,7         | 98,3        |
| 4                          | 7          | 1,7          | 100,0       |
| <b>Toplam</b>              | <b>410</b> | <b>100,0</b> |             |

0: Çekimsiz kalanlar, 1: Hayvan sayısında değişiklik olmayanlar, 2: Hayvan sayısı azalanlar, 3: Hiç hayvanı kalmayanlar, 4: Daha önce hayvanı bulunmayanlar

Ankete katılanlara göre kuş gribinden sonra kanatlı hayvan teminindeki değişim Çizelge 4.21.'de gösterilmektedir. Buna göre katılımcıların % 0,3'ünün bu konuyla ilgili fikri bulunmamaktadır. % 33,9'una göre hayvan temininde hiçbir değişiklik olmamış, % 43,6'sına göre hastalık çıktığı dönem bazı değişiklikler olmuş ancak bir süre sonra eski haline gelmiş, % 22,2'sine göre pazarda hayvan bulmakta zorluk çekilmiştir.

Çizelge 4.21. Kuş gribinden sonra kanatlı hayvan teminindeki değişim

| Hayvan temin etmedeki değişiklik | Frekans    | %            | Kümülatif % |
|----------------------------------|------------|--------------|-------------|
| 0                                | 1          | 0,3          | 0,3         |
| 1                                | 141        | 33,9         | 34,2        |
| 2                                | 180        | 43,6         | 77,8        |
| 3                                | 88         | 20,3         | 100,0       |
| <b>Toplam</b>                    | <b>410</b> | <b>100,0</b> |             |

0: Fikri olmayanlar, 1: Hiçbir değişiklik olmadığını söyleyenler, 2: Hastalık çıktığı dönem değişiklikler olup kısa bir süre sonra düzene girdi diyenler, 3: Pazarda hayvan bulunmadığını söyleyenler

Ankete katılanların kuş gribinden nasıl etkilendiklerine dair bilgiler Çizelge 4.22.'de verilmiştir. Buna göre; katılımcıların % 16,4'ünün kuş gribinden etkilendiği, % 80'nin etkilenecek hayvan sayısı azaldığı, % 3,6'sının ise artık hiç kanatlı hayvan barındırmadığı ve ev ihtiyaçlarının dışarıdan karşılandığı görülmektedir.

Çizelge 4.22. Kuş gribi etkileri

| Hastalığın Etkisi | Frekans    | %            | Kümülatif % |
|-------------------|------------|--------------|-------------|
| 1                 | 67         | 16,4         | 16,4        |
| 2                 | 328        | 80,0         | 96,4        |
| 3                 | 15         | 3,6          | 100,0       |
| <b>Toplam</b>     | <b>410</b> | <b>100,0</b> |             |

1: Hastalıktan etkilenenler, 2: etkilenecek hayvan sayısı azalanlar, 3: Hiç kanatlı hayvan beslemeyip ev ihtiyaçlarını dışardan temin edenler

Ankete katılanlara göre kuş gribi görüldükten sonra alınması gereken önlemler Çizelge 4.23.'de gösterilmektedir. Buna göre; katılımcıların %72,8'i yetkililerden yardım istenmesi gerektiğini, % 3,3'ü hayvanlarla temastan kaçınılması gerektiğini, % 6,4'ü hayvanlar öldükten sonra sorun olmayacağını ve kesip tüketebileceklerini, % 17,5'i ise başka önlemler alınabileceğini söylemektedirler.

Çizelge 4.23. Kuş gribi görüldükten sonra alınması gereken önlemler

| Önem şekli    | Frekans    | %            | Kümülatif % |
|---------------|------------|--------------|-------------|
| 1             | 298        | 72,8         | 72,8        |
| 2             | 14         | 3,3          | 76,1        |
| 3             | 26         | 6,4          | 82,5        |
| 4             | 72         | 17,5         | 100,0       |
| <b>Toplam</b> | <b>410</b> | <b>100,0</b> |             |

1: Yetkililerden yardım istenmesi gerektiğini düşünenler, 2: Hayvanlardan temastan kaçınılması gerektiğini düşünenler, 3: Hayvanlar öldükten sonra sorun olmayacağını hayvanı kesip tüketebileceklerini söyleyenler, 4: Diğer( hayvanlar kümise kapatılmalı, kümesler kireçlenmeli vs.)

Ankete katılanların aylık ortalama tavuk eti tüketimleri Çizelge 4.24.'de gösterilmektedir. Buna göre; katılımcıların % 29,2'si 10-20 kg, % 21,7'si 20-30 kg, % 36,4'ü 30-40 kg ve % 12,8'i ise 40 kg ve üzeri tavuk eti tüketmektedirler.

Çizelge 4.24. Katılımcıların aylık ortalama tavuk eti tüketimi

| Kg            | Frekans    | %            | Kümülatif % |
|---------------|------------|--------------|-------------|
| 9-19          | 119        | 29,2         | 29,2        |
| 20-30         | 89         | 21,7         | 50,8        |
| 31-40         | 149        | 36,4         | 87,2        |
| 40<           | 53         | 12,8         | 100,0       |
| <b>Toplam</b> | <b>410</b> | <b>100,0</b> |             |

Ankete katılanların aylık ortalama yumurta tüketimleri Çizelge 4.25’de gösterilmektedir. Buna göre; katılımcıların %55’i 30-50, % 18,6’sı 50-70, % 8,3’ü 70-90 ve %18,1’i ise 90 ve üzeri adet yumurta tüketmektedir.

Çizelge 4.25. Katılımcıların aylık yumurta tüketimleri

| Adet          | Frekans    | %            | Kümülatif % |
|---------------|------------|--------------|-------------|
| 30-50         | 226        | 55,0         | 55,0        |
| 50-70         | 76         | 18,6         | 73,6        |
| 70-90         | 34         | 8,3          | 81,9        |
| 90<           | 74         | 18,1         | 100,0       |
| <b>Toplam</b> | <b>410</b> | <b>100,0</b> |             |

Kuş gribinin ankete katılanların yumurta ve et tüketimlerine etkisi Çizelge 4.26.’da gösterilmektedir. Buna göre; katılımcıların % 54,2’sinin hastalığın et ve yumurta tüketimlerine hiçbir etki yapmadığını (hastalığın görülmesinden itibaren 1 ay süre ile hiç et tüketmediklerini, daha sonra kuş gribi görülmeden önceki miktar kadar et ve yumurta tüketenler), % 41,1’inin et ve yumurta tüketimlerini azalttığını, % 0,8’inin et ve yumurta tüketimlerini arttırdığını ve % 3,9’unun ise bu konuyla ilgili hiçbir fikri olmadığını bildirmişlerdir.

Çizelge 4.26. Kuş gribinin yumurta ve et tüketimine etkisi

| Etkilenme durumu | Frekans    | %            | Kümülatif % |
|------------------|------------|--------------|-------------|
| 1                | 222        | 54,2         | 54,2        |
| 2                | 169        | 41,1         | 95,3        |
| 3                | 3          | 0,8          | 96,1        |
| 4                | 16         | 3,9          | 100,0       |
| <b>Toplam</b>    | <b>410</b> | <b>100,0</b> |             |

1: Etkilenmeyen bireyler, 2: Et ve yumurta tüketimleri azalan bireyler, 3: Et ve yumurta tüketimleri artan bireyler, 4: Fikri olmayanlar

Ankete katılanlara sorulan “Kuş gribi nedir” sorusuna aldığımız yanıtlar Çizelge 4.27’de gösterilmektedir. Buna göre; katılımcıların %12,8’inin kuş gribini bildiği, % 2,8’inin hastalığı bilmediği ve % 84,4’ünün ise hastalığı sadece duyduğu yönünde bilgi vermiştir.

Çizelge 4.27. Kuş gribinin bilinmesi

|        | Frekans | %     | Kümülatif % |
|--------|---------|-------|-------------|
| 1      | 53      | 12,8  | 12,8        |
| 2      | 11      | 2,8   | 15,6        |
| 3      | 346     | 84,4  | 100,0       |
| Toplam | 410     | 100,0 |             |

1: Hastalığı bilen bireyler, 2: Hastalığı bilmeyen bireyler, 3: Sadece duyan bireyler

Ankete katılanların kuş gribinden sonraki kanatlı hayvan yetiştirme isteğindeki değişim Çizelge 4.28.'de gösterilmektedir. Buna göre; %0,3'ünün bu konuyla ilgili fikri bulunmamaktadır. % 52,2'sinin yetiştirme isteğinde azalma, % 43,3'ünde hiçbir değişiklik olmazken, %3,3'ünün hayvan yetiştirme isteğinde artış gözlenmiştir. Katılımcıların geri kalan % 0,8'i ise hiç kanatlı hayvan beslememektedir.

Çizelge 4.28. Kuş gribinden sonra kanatlı hayvan yetiştirme isteğindeki değişim

|        | Frekans | %     | Kümülatif % |
|--------|---------|-------|-------------|
| 0      | 1       | 0,3   | 0,3         |
| 1      | 214     | 52,2  | 52,5        |
| 2      | 178     | 43,3  | 95,8        |
| 3      | 14      | 3,3   | 99,2        |
| 4      | 3       | 0,8   | 100,0       |
| Toplam | 410     | 100,0 |             |

0: Çekimsiz kalanlar, 2: Kanatlı hayvan yetiştirme isteğinde azalma olan bireyler, 3: Hiçbir değişiklik olmayan bireyler, 3: Kanatlı hayvan yetiştirme isteğinde artış olan bireyler, 4: Hiç kanatlı hayvan beslemeyen bireyler.

Ankete katılanların tekrar kuş gribinin görülmesi durumunda neler yapacağı Çizelge 4.29.'da gösterilmektedir. Buna göre, % 0,3'ünün bu konuyla ilgili fikri bulunmamaktadır. % 77,8'inin ilgili mercilere müracaat edeceği, % 11,9'unun hayvanlarını kesip tüketeceği ve % 10'unun ise hayvanlarını kümise kapatıp dışarı çıkarmayacağı görülmektedir.

Çizelge 4.29. Tekrar kuş gribinin görülmesi halinde katılımcıların neler yapacağı

| Hastalıkta nasıl davranılacağı | Frekans    | %            | Kümülatif % |
|--------------------------------|------------|--------------|-------------|
| 0                              | 1          | 0,3          | 0,3         |
| 1                              | 319        | 77,8         | 78,1        |
| 2                              | 49         | 11,9         | 90,0        |
| 3                              | 41         | 10,0         | 100,0       |
| <b>Toplam</b>                  | <b>410</b> | <b>100,0</b> |             |

0: Fikri bulunmayanlar, 1: İlgili mercilere müracaat etmeyi düşünenler, 2: Hayvanlarını kesip tüketerek değerlendirecek olanlar, 3: Hayvanlarını kümise kapatıp dışarı çıkarmayacağını söyleyenler.

Kuş gribi görüldüğünde Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı'nın hayvan itlafının katılımcılar tarafından değerlendirilmesi Çizelge 4.30.'da verilmiştir. Buna göre; katılımcıların %41,9'u yerinde bir karar ve uygulama olarak düşünmekte, % 20'si lüzumsuz bir uygulama olarak görmekte, %38,1'inin ise bu konuyla ilgili fikri bulunmamaktadır.

Çizelge 4.30. Kuş gribi görüldüğünde TKB'nin hayvan itlafının değerlendirilmesi

|               | Frekans    | %            | Kümülatif % |
|---------------|------------|--------------|-------------|
| 1             | 172        | 41,9         | 41,9        |
| 2             | 82         | 20,0         | 61,9        |
| 3             | 156        | 38,1         | 100,0       |
| <b>Toplam</b> | <b>410</b> | <b>100,0</b> |             |

1: Yerinde bir karar ve uygulama olarak düşünen bireyler, 2: Lüzumsuz bir uygulama olarak gören bireyler, 3: Çekimsiz kalan bireyler.

Ankete katılan yetiştiricilerin kuş gribiyle ilgili bilgilere nereden ulaştıkları sorusuna verdiği cevaplar Çizelge 4.31.'de özetlenmiştir. Buna göre; katılımcıların % 99,4'ü televizyondan, %0,6'sı ise diğer(komşu, akraba, vs.) yollardan kuş gribi ile ilgili bilgiler edinmişlerdir.

Çizelge 4.31. Kuş gribiyle ilgili bilgilere ulaşılması

| Hastalığı öğrenme kaynağı | Frekans    | %            | Kümülatif % |
|---------------------------|------------|--------------|-------------|
| Televizyondan             | 408        | 99,4         | 99,4        |
| Diğer (komşu, akraba vs.) | 2          | 0,6          | 100,0       |
| <b>Toplam</b>             | <b>410</b> | <b>100,0</b> |             |

Yetiştiricilerin kuş gribi ve hayvan itlafından sonra tekrar hayvan alıp almadığına dair bilgiler Çizelge 4.32’de gösterilmektedir. Buna göre; katılımcıların % 87,2’si tekrar hayvan almış, % 12,8’i ise tekrar hayvan almamıştır.

Çizelge 4.32. Kuş gribi ve hayvan itlafından sonra tekrar kanatlı hayvan alınması

| Hastalıktan sonra hayvan alımı | Frekans    | %            | Kümülatif % |
|--------------------------------|------------|--------------|-------------|
| Evet                           | 358        | 87,2         | 87,2        |
| Hayır                          | 52         | 12,8         | 100,0       |
| <b>Toplam</b>                  | <b>410</b> | <b>100,0</b> |             |

Ankete katılanların hayvan itlafının yapılış tarzının doğru olup olmadığı sorusuna verdiği yanıtlar Çizelge 4.33.’de gösterilmektedir. Buna göre; katılımcıların %1,1’i evet, %93,9’u hayır yanıtını vermiş, geri kalan %5’lik kısım ise bu konuyla ilgili fikir beyan etmemiştir.

Çizelge 4.33. Hayvan itlafının yapılış tarzının değerlendirilmesi

| İtlaf şekli   | Frekans    | %            | Kümülatif % |
|---------------|------------|--------------|-------------|
| Doğru         | 5          | 1,1          | 1,1         |
| Yanlış        | 385        | 93,9         | 95,0        |
| Çekimser      | 20         | 5,0          | 100,0       |
| <b>Toplam</b> | <b>410</b> | <b>100,0</b> |             |

Ankete katılanların kuş gribi vakasında köyde yetiştirilen hayvanların itlaf edilmesi köy tavukçuluğunun ortadan kaldırılması için miydi? Sorusuna verdikleri yanıtlar Çizelge 4.34.’de gösterilmektedir. Buna göre; katılımcıların % 45’i bu konunun doğruluğunu savunmakta, % 16,4’ü hayır cevabını vermekte, geri kalan % 38,6’sı ise bu konuyla ilgili fikir beyan etmemektedir.

Çizelge 4.34. Kuş gribi vakasında köyde yetiştirilen hayvanların itlaf edilmesi köy tavukçuluğunun ortadan kaldırılması için miydi?

|               | Frekans    | %            | Kümülatif % |
|---------------|------------|--------------|-------------|
| Evet          | 185        | 45,0         | 45,0        |
| Hayır         | 67         | 16,4         | 61,4        |
| Çekimser      | 158        | 38,6         | 100,0       |
| <b>Toplam</b> | <b>410</b> | <b>100,0</b> |             |

Ayrıca; Aylık tavuk eti tüketiminin Ailedeki birey sayısına göre değişimi Çizelge 4.35’de verilmiştir. Ki-kare değerine göre, Aylık tavuk eti tüketiminin ailedeki birey sayısına göre değiştiğini yani aylık tavuk eti tüketimi ile ailedeki birey sayısı arasında ilişki olduğu söylenebilir ( $P<0.05$ ). Çizelge 4.35. incelendiğinde ailedeki birey sayısı 5’ten az olanların % 57,7’sinin 10-20 kg, %11,5’inin 20-30 kg, %23,1’inin 30-40 kg, %7,7’sinin de 40 kg ve üzeri tavuk eti tükettiği görülmektedir. Ailedeki birey sayısı 5-9 arasında olanların % 19,0’u 10-20 kg, % 17,6’sı 20-30 kg, %46,4’ü 30-40 kg, %17’si ise 40 kg ve üzeri tavuk eti tükettiği ve ailedeki birey sayısı 9’dan fazla olanların ise %37,5’i 10-20 kg, %29,2’si 20-30 kg, %16,7’si 30-40 kg, %16,7’si de 40 kg ve üzeri tavuk eti tükettiği görülmektedir.

Çizelge 4.35. Aylık tavuk eti tüketiminin Ailedeki birey sayısına göre değişimi (%)

| Aile birey sayısı<br>(kişi) | Et Tüketimi (kg) |       |       |      |
|-----------------------------|------------------|-------|-------|------|
|                             | 10-19            | 20-29 | 30-39 | 40≤  |
| 5>                          | 57,7             | 11,5  | 23,1  | 7,7  |
| 5-9                         | 19,0             | 17,6  | 46,4  | 17,0 |
| 9<                          | 37,5             | 29,2  | 16,7  | 16,7 |

Mevcut kanatlı hayvan sayısı ve hastalıktan önceki kanatlı hayvan sayısı karşılaştırıldığında aradaki değişim Çizelge 4.36’da verilmiştir. Buna göre; ortalama değer hastalıktan önce 4,81 iken, hastalıktan sonra 3,16 olduğu görülmektedir. Aradaki bu değişim önemli bulunmuştur ( $P<0.01$ ). Diğer bir ifadeyle, kanatlı hayvan sayısında önemli ölçüde azalma gerçekleştiği söylenebilir.

Çizelge 4.36. Kuş gribi öncesi ve sonrası ortalama hayvan sayısı, standart hatası ve önem derecesi

|        | Ortalama   | Birey sayısı (kişi) | Önem derecesi |
|--------|------------|---------------------|---------------|
| Önce   | 4,81±0,092 | 410                 |               |
| Mevcut | 3,16±0,052 | 410                 | **            |

\*\*;  $P<0.01$

## 5. TARTIŞMA ve SONUÇ

Yapılan bu çalışma sonunda Van merkez, Van ili Muradiye, Erciş ve Çaldıran ilçeleri ve Ağrı ili Doğubayazıt ilçesinde kuş gribinden sonra bu bölgedeki kanatlı hayvan yetiştiriciliğinin mevcut durumu ve insanların hastalıktan nasıl etkilendiğine dair bilgiler elde edilmiştir. Katılımcıların kuş gribinden önce; % 57,5'inin 1-10 adet, % 37,7'sinin 10-20 adet, % 19,8'inin 20 adet ve üzeri tavuk; % 92,3'ünün 1-5 adet, % 7,7'sinin 5 adet'in üzeri hindi; % 0,8'inin 1 adet ve üzeri kaz yetiştirdiği ve % 99,2'sinin de 1 adet kaz yetiştirdiği görülmüştür. Hastalığın çıktığı dönemde yetiştiricilerin % 9,2'sinin kanatlı hayvan sayısında değişiklik olmazken, % 76,9'unun hayvan sayısı azalmış, % 11,7'sinin hiç kanatlı hayvanı kalmamıştır. Geri kalan % 1,7'sinin ise hiç kanatlı hayvanı bulunmadığından değişiklik de olmamıştır. Kuş gribinden sonra ise katılımcıların % 54,5'inin 1-10, % 25,3'ünün 10-20, % 29,2'sinin 20 adet ve üzeri tavuk; % 81,4'ünün 1-5 adet, % 18,6'sının 5 adet ve üzeri hindi; %5,6'sının 1 adet ve üzeri kaz yetiştirdiği ve % 94,4'ünün de hiç kaz yetiştirmedeği ve % 1,9'unun 1 adet ve üzeri ördek yetiştirdiği ve %98,1'inin ise hiç ördek yetiştirmedeği görülmektedir. Buna göre; halk kuş gribinden kısa süreli etkilenmiş ve o dönem sahip oldukları hayvanların büyük bir kısmı toplanmıştır. Yani yetiştiriciler kısa süreliğine hastalıktan olumsuz yönde etkilenmiştir.

Katılımcıların %8.1'i yumurta, % 0,3'ü et, % 84,7'si hem et hem yumurta ihtiyaçlarını karşılamak, % 1.4' misafirleri ağırlamak ve %3.6'sı da haşerelerle mücadele etmek için yetiştiricilik yaptığından hastalıktan bir müddet sonra alışkanlıklarından vazgeçemediği ve kolay ulaşabildiği, ucuz hayvansal gıdalar olması nedeniyle ve gerek ürettikleri ürünleri satarak gerekse aile bireylerinin et ve yumurta ihtiyaçlarını karşılamak suretiyle aile bütçesine de katkı sağladığı düşüncesiyle yetiştiricilikten de vazgeçemediği kanaatine varılmıştır. Kanatlı hayvan sayısı bakımından önceki ve sonraki zaman arasındaki fark önemli bulunmuştur ( $P<0.01$ ). Diğer bir ifadeyle, kanatlı hayvan sayısında önemli ölçüde azalma gerçekleşmiştir. Araştırmanın yapıldığı 410 kişinin toplam hayvan sayısı Kuş Gribinden önce 5042 iken bu sayı hastalıktan 1,5 yıl sonra 3572 olmuştur. Bu çalışma Kuş Gribinde hayvanların itlaf edilmesinden hemen sonra yapılmış olsaydı belki de toplamda çok daha aşağı

hayvan olacaktı. Buna ilave olarak, % 20 ve üzeri hayvan bulunduranların sayısında artış gözlenmiştir. Yani bu durum kanatlı hayvan yetiştiricilerin sayısının azalmasına karşın yetiştiricilik yapanların hayvan sayılarının arttığı anlamına gelmektedir. Bu artış hayvan sayıları aniden düşen insanların yapılan itlaf şekline tepkinin, hastalığın spekülasyon olduğuna inanmasının ve kanatlı hayvan eti ve yumurtası ihtiyaçlarını geleneksel yöntemle temin etme eğiliminde olmasının bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Yetiştiricilerin % 2,8'i kanatlı hayvan beslemesinde hiç yem kullanmamakta, % 94,4'ü sabah/akşam buğday/arpa kırığı, değirmen artığı ve mutfak artıkları, % 0,3'ü ise fabrika yemi kullanmaktadır. Yetiştiricilik masraflarının minimum düzeyde olması nedeniyle kanatlı hayvan yetiştiriciliği kırsal alandaki yetiştiriciler için vazgeçilmez bir hayvancılık koludur. Bunun yanı sıra katılımcıların %12,8'inin kuş gribini bildiği, % 2,8'inin hastalığı bilmediği ve % 84,4'ünün ise hastalığı sadece duyduğu sonucundan yola çıkarak hastalığın etkilerinin de uzun vadeli olmadığı kanaatine varılmıştır.

Katılımcıların % 54,2'sinin hastalığın et ve yumurta tüketimlerine hiçbir etki yapmadığı % 41,1'inin et ve yumurta tüketimlerinin azaldığı, % 0,8'inin et ve yumurta tüketimlerinin arttığı ve % 3,9'unun ise bu konuyla ilgili hiçbir fikrinin olmadığı yönünde görüş bildirmişlerdir. Bu sonuçlara dayanılarak, yetiştiricilikte olumsuz yönde etkilenen çiftçilerin büyük çoğunluğunun tavuk eti ve yumurtası tüketimi konusunda çok fazla etkilenmedikleri söylenebilir. Bunun yanı sıra Ki-kare değerine göre, Aylık tavuk eti tüketiminin ailedeki birey sayısına göre değiştiğini yani aylık tavuk eti tüketimi ile ailedeki birey sayısı arasında ilişki olduğu söylenebilir ( $P<0.05$ ). Ailedeki birey sayısı 5'ten az olanların % 57,7'sinin 10-20 kg, %11,5'inin 20-30 kg, %23,1'inin 30-40 kg, %7,7'sinin de 40 kg ve üzeri tavuk eti tükettiği görülmektedir. Ailedeki birey sayısı 5-9 arasında olanların % 19,0'u 10-20 kg, % 17,6'sı 20-30 kg, %46,4'ü 30-40 kg, %17'si ise 40 kg ve üzeri tavuk eti tükettiği ve ailedeki birey sayısı 9'dan fazla olanların ise %37,5'i 10-20 kg, %29,2'si 20-30 kg, %16,7'si 30-40 kg, %16,7'si de 40 kg ve üzeri tavuk eti tükettiği görülmektedir. Buradan da anlaşılacağı üzere ailedeki birey sayısı ile tüketilen tavuk eti arasında ters bir korelasyon söz konusudur. Bunun nedeni yapılan araştırmada aylık misafir potansiyeli ile ilişkilendirilmektedir.

Yine hastalık döneminde hayvan temininde zorluklar yaşandığını belirten yetiştiricilerin büyük çoğunluğu bir müddet sonra pazar probleminin de ortadan kalktığını belirtmektedirler. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı'nın (TKB) hayvan itlafının

değerlendirilmesinde yetiştiricilerin büyük bir kısmı yerinde bir karar olduğunu düşünmekte ancak TKB 'nın itlaf çalışmalarının yapılış tarzını da yanlış olarak değerlendirmektedirler. Ancak yetiştiricilerin büyük bir kısmı o dönemki uygulamaların köy tavukçuluğunu ortadan kaldırmak için yapıldığını düşünmektedir. Bu anlamda yetiştiriciler kendileriyle çelişmektedir.

Yapılan çalışma süresince ankete katılan yetiştiricilerin tedirgin olduğu ve bu yüzden birkaç soruda çekimser kaldığı gözlenmiştir. Bu durumun nedeni, yetiştiriciler ile devlet kurumlarının iletişim problemi yaşamasından kaynaklandığı olabilir.

Sonuç olarak, kuş gribi görülmesi söz konusu araştırmanın yapıldığı bölgede hayvan sayısında, yumurta ve et tüketiminde azalmaya neden olmuş ancak bu olumsuz etki kısa sürede giderilmiştir. Kırsal kesimde yaşayan insanlar gerek kırmızı etin pahalı olması yanında geleneksel kanatlı yetiştiriciliğinin ucuz olmasından ve gerekse ekonomik olarak gelir seviyelerinin düşük olmasından dolayı ucuz bir hayvansal protein kaynağı bu hayvanları yetiştirmenin zorunlu olduğu kanaatini taşıdıkları bu araştırmanın sonuçlarına dayanılarak söylenebilir.

## 6. KAYNAKLAR

- Acar, A., Beşirbellioğlu, B., 2005. ***Kuş Gribi(Avian İnfluenza)***. GATA İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Ankara, 2005.
- Aksoy, T., Yurt, Z., Çürek, İ., Yapıcı, N., 2007. Dünyada ve Ülkemizde Köy Tavukçuluğu. Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü, 07058 Antalya, Çanakkale Tarım İl Müdürlüğü. ***5. Ulusal Zootekni Bilim Kongresi*** . 5-8 Eylül 2007. Van
- Anonim, 2006a. <http://www.saglik.gov.tr>. Erişim:10.08.2007
- Anonim, 2006b. <http://www.aiproject.org>. Erişim: 05.09.2007
- Anonim, 2006c. <http://www.pdfactory.com> Erişim: 15.09.2007
- Anonim, 2006d. <http://www.ankara.edu.tr> . Erişim: 21.10.2007
- Anonim, 2007a. <http://www.milliyet.com.tr> Erişim: 20.10.2007
- Anonim, 2007b. <http://www.unicef.org>. Erişim: 01.10.2007
- Aral, Y., Aydın, E., 2007. ***Türkiye 'de Kaz Yetiştiriciliğinin Ekonomik Önemi ve Kaz Ürünlerinin Değerlendirilme Olanığı***. Veteriner Hekimler Derneği Dergisi, 78:32-33.
- Ceyhan, M., 2006. ***Avian İnfluenza ( Kuş Gribi, Tavuk Vebası) : Yaşadığımız Bir Salgının Ardından***. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi, 49: 81-89.
- Çay, Ç., 2007. <http://www.ciftligim.com> Erişim: 31.05.2007
- Düzgüneş, O., Kesici, T., Kavuncu, O., Gürbüz, F. 1987. ***Araştırma ve Deneme Metodları (İstatistik Metodları-II)***. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları: 1021, Ders Kitabı: 295, Ankara
- Eyduran, E., 2008. ***Usage of Penalized Maximum Likelihood Estimation Method in Medical Research: An Alternative to Maximum Likelihood Estimation Method*** . J Res. Med. Sci., 13(6):325-330.
- FAO, OIE, WHO, 2005. ***A Global Strategy For The Progressive Control of Highly Pathogenic Avian İnfluenza (HPAI)***. November, 2005.
- Kantaroglu, Ö., Yıldırım, İ., Ceyhan, M., 2007. ***Halkın (Bir Üniversite Çocuk Hastanesine Başvuran Hasta Yakınlarının) Avian İnfluenza (Kuş Gribi)***

- Konusunda Bilgi ve Bilinç Düzeyi.*** Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi, 50: 180- 185.
- Serpen, A., 2006. ***Kuş Gribi ve Biyolojik Terör.*** Çiftlik Dergisi, 266: 1-7.
- SPSS, 2007. SPSS for Windows, Released version 15.0. Schicago: SPSS, Inc.).
- Şenköylü, N., 2001. 3. ***Modern Tavuk Üretimi.*** Tekirdağ, 975-93691-2-5, Tekirdağ. 538.
- Terzi, Ö., Canbaz, S., Sünter, T., Dünder, C., 2009. ***Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Son Sınıf Öğrencilerinin Kuş Gribi Konusundaki Bilgi Düzeyleri.*** OMÜ Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Samsun.
- Tezer, H., Seçmeer, G., 2005. ***Kuş Gribi (Avian İnfluenza) İnfeksiyonları.*** Hacettepe Tıp Dergisi, 36: 216-221.
- Türkoğlu, M., Sarıca, M., Arda, M., Yetişir, R., Altan, A., Erensayın, C., 2004.2. ***Tavukçuluk Bilimi Yetiştirme ve Hastalıklar*** ( Türkoğlu, M., Sarıca, M.) Samsun, 270-442-5, Ankara.336.
- Ustaçelebi, Ş., Merdol, T., Ergünay, K., Sareyyüpoğlu, B., Bayrituğ, O., Gülbahar, Y., Lyons, N., 2007. ***Kuş Gribi Hakkında Rehber Kitap.*** Ankara, 2007. 19-20.
- Yalçın C, Sipahi C., 2006. ***Kuş Gribinin Ulusal Düzeyde Sosyo-Ekonomik Etkileri.*** Veteriner Hekimler Derneği Dergisi, 77: 32-38.

EK1

**Muradiye, Çaldıran, Erciş ve Doğubeyazıt Yörelerinde Kuş Gribinden Sonra  
Kanatlı Yetiştiriciliğinin Mevcut Durumu**

S1) Kanatlı yetiştiricisinin yaşı?

- 1) 0-20      2) 21-30      3) 31-40      4) 41-50      5) 51-60      6) 61-70  
7) 71-80

S2) Ailedeki birey sayısı

- 1) 5'ten az      2) 5-9 arası      3) 9'dan fazla

S3) Yetiştiricinin eğitim durumu?

- 1) Okur-yazar değil      2) Okur-yazar      3) İlköğretim      4) Lise      5) Üniversite

S4) Yetiştiricinin mesleği?

- 1) Çiftçi      2) Emekli      3) Esnaf      4) Koruyucu      5) Diğer

S5) Aylık geliri

- 1) 1000 YTL'den az      2) 1000-2000 YTL arası      3) 3000 YTL'den fazla

S6) Mevcut kanatlı hayvan sayısı?

- S6T      S6H      S6K      S6Ö

S7) Kuş gribinden önce kanatlı hayvan sayısı?

- S7T      S7H      S7K      S7Ö

S8) Kanatlı hayvanları niçin bulunduruyorsunuz?

- 1) Ailenin yumurta ihtiyacını karşılamak için  
2) Ailenin et ihtiyacını karşılamak için  
3) Ailenin hem et hem yumurta ihtiyacını karşılamak için  
4) Misafirler için  
5) Haşere için

S9) Mevcut kanatlı hayvanlardan haftada üretilen yumurta sayısı?

- 1) 1-5      2) 5-10      3) 10-15      4) 15-20      5) 20 ve üzeri

S10) Elde edilen yumurtalar nasıl değerlendiriliyor?

- 1) Tamamı tüketiliyor  
2) Bir kısmı satılıp bir kısmı tüketiliyor  
3) Diğer

S11) Eğer yumurta ve canlı hayvan satılıyorsa ne kadar gelir getiriyor?

1)10-50TL                      2)50-75TL                      3)75-100TL

S12)Haftada ailenin tükettiği toplam yumurta sayısı?

1)10-20                      2)20-30                      3)30-40                      4)40 ve üzeri

S13)Tavuk yumurtası haricinde hangi yumurtaları tüketirsiniz?

1)hiçbiri                      2)Hindi                      3)Bıldırcın                      4)Ördek

S14) Kanatlı hayvanlar nasıl temin ediliyor?

1)Pazardan civciv olarak alınıyor  
2)Evde gürk tavuklarla üretiliyor  
3)Çıkma tavuk alınıyor  
4)Diğer

S15)Köyde kanatlı hayvan hastalığı görülüyor mu?

1)evet                      2)Hayır

Cevap evet ise;

S16)Hastalığın Köyde görülme sıklığı ne kadardır?

1)her yıl                      2)2 yılda bir                      3)3yılda bir

S17)Hastalıklı hayvanları nasıl değerlendiriyorsunuz?

1)kesip tüketerek                      2)Yakarak                      3)Toprağa gömerek                      4)Bir kenara atarak  
5)hayvanım hastalanmadı hiç

S18)Kanatlı hayvanlar hastalandığı zaman ne yapıyorsunuz?

1)Hiçbirşey                      2)Vet.Hek.den yardım alınıyor                      3)Diğer                      4)Hayvanım hastalanmıyor

S19)Kanatlı hayvanların aile bütçesine katkıda bulunduğuna inanıyor musunuz?

1)evet                      2)hayır

S20)Kanatlı hayvanları nasıl besliyorsunuz?

1)Hiç yem vermiyoruz  
2)Sabah/akşam Buğday/arpa ve ev artıklarını veriyoruz  
3)Fabrika yemi kullanıyoruz  
4)diğer

S21)Kuş gribi Türkiye’de görüldükten sonra kanatlı hayvan sayımızda değişiklik oldu mu?

1)hayır                      2)Azaldı                      3)Hiç kanatlı hayvan kalmadı                      4)Önceden yoktu yeni aldım hayvanları

S22)Kuş gribinden sonra kanatlı hayvan temininde değişiklik oldu mu?

1)evet pazarda hayvan bulunmuyor  
2)Hiçbir değişiklik olmadı  
3)Hastalık çıktığında bazı değişiklikler oldu ancak bir süre sonra düzene girdi  
4)diğer

S23) Kuş gribi sizi nasıl etkiledi?

- 1) etkilemedi
- 2) etkiledi hayvan sayısı azaldı
- 3) etkiledi hiç kanatlı hayvan barındırmıyoruz ev ihtiyaçları dışarıdan temin ediliyor

S24) Kuş gribi vakası görüldükten sonra sizce alınması gereken önlemler nelerdir?

- 1) Yetkililere haber vermeliyiz
- 2) Hayvanlarla temastan kaçınmalıyız
- 3) hayvan ölmedikten sonra sorun yok kesip yeriz
- 4) diğer

S25) Aylık ortalama tavuk eti tüketiminiz nedir?

- 1) 10-20
- 2) 20-30
- 3) 30-40
- 4) 40 ve üzeri

S26) Aylık yumurta tüketiminiz nedir?

- 1) 30-50
- 2) 50-70
- 3) 70-90
- 4) 90 ve üzeri

S27) Kuş gribi yumurta ve et tüketiminize nasıl bir etki yaptı?

- 1) hiçbir etki yapmadı
- 2) azalttı
- 3) artırdı
- 4) diğer

S28) Kuş gribi nedir? Biliyor musunuz?

- 1) evet biliyorum
- 2) hayır bilmiyorum
- 3) sadece duydum

S29) Kuş gribinden sonra kanatlı hayvan yetiştirme isteğinizde değişiklik ne yönde oldu?

- 1) azaldı
- 2) hiçbir değişiklik olmadı
- 3) arttı
- 4) Hiç hayvan beslemiyoruz

S30) bundan sonra tekrar kuş gribi görülse hayvanlarımızı ne yaparsınız?

- 1) itlaf edilmesi için ilgili mercie müracaat ederim
- 2) Hayvanlarımı keser tüketirim
- 3) hayvanlarımı kümise kapatırım ve dışarı çıkartmam

S31) Kuş gribi görüldüğünde TKB'nin hayvan itlafını nasıl değerlendiriyorsunuz?

- 1) yerinde bir karar ve uygulama
- 2) lüzumsuz bir uygulama
- 3) hiçbir bilgim yok

S32) Kuş gribiyle ilgili bilgileri nereden edindiniz?

- 1) TV'den
- 2) Gazete ve dergilerden
- 3) Diğer

S33) Kuş gribi görüldükten ve hayvanlar itlaf edildikten sonra tekrar hayvan aldınız mı?

- 1) evet
- 2) hayır

S34) Sizce hayvan itlafının yapılış tarzı doğrumuydu?

- 1) evet
- 2) hayır
- 3) bilmiyorum

S35) Sizce kuş gribi vakasında köyde yetiştirilen hayvanların edilmesi köy tavukçuluğunun ortadan kaldırılması için miydi?

1)evet            2)hayır            3)bilmiyorum

## **ÖZ GEÇMİŞ**

Haziran 1985’de Van’da doğdu, ilköğretim ve lise öğrenimini burada tamamladı. 2002 yılında Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesine kayıt yaptırarak 2006 yılında Ziraat Mühendisi (zooteknist) olarak mezun oldu. Ardından Doğu Anadolu Kalkınma Programı çerçevesinde bazı projelerde görev aldı. Daha sonra TKB tarafından atanarak Van ili Muradiye ilçesi Uluşar Köyünde sözleşmeli personel olarak görev yaptı ve hala aynı yerde çalışmaya devam etmektedir.