

ARAŞTIRMA

Elektronik:ISSN: 1308-0679, Baskı ISSN: 1307-9972

<http://www.dicle.edu.tr/fakulte/veteriner/dergi.htm>

Hakkari Merkez Köylerinde Yetiştirilen Tavuklarda Dışkı Bakılarına Göre Helminth Türlerinin Araştırılması¹
Fauna of Helminth in Chickens Grown in Central Villages of Hakkari According to Their Excrement Inspections

Abdulalim AYDIN*, Yaşar GÖZ, Serdar DEĞER*****

*Hakkari Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Hakkari

**Muş Alparslan Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, Muş

***Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Parazitoloji ABD., Van

Abstract

This study was performed to determine helminth species found in chickens grown in central villages of Hakkari. During the study process; 84 chicken stools collected from central villages were examined for helminths. At the end of study 82.3 % of chickens was found to be infected with different helminth species. Nematod prevalence was 76.5 %, trematod prevalence was 4.9 %, cestod prevalence was 10,71 % in the chickens infected with helminths. *Syngamus trachea* (% 2,38) from nematods, *Echinostoma spp.* (% 4,76), *Ascaridia gali* (%7,14) from trematods, *Raillietina spp.* (% 10,71) from cestods *Trichostrongylus tenuis* (%11,90), *Heterakis gallinarum* (%17,85), *Capillaria spp.* (% 27,38) were detected at the end of study. Mixed infection prevalence was found to be %26,19

Key Words: Hakkari, Helminth, Chicken.

Özet

Bu çalışma, Hakkari ili merkez köylerinde yetiştirilen tavuklarda bulunan helminth türlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. İncelenen 84 tavuk dışkısının 69'unda (%82,14) helminth invazyonları saptandı. İnceleme sonucunda tavukların % 82,3'ünün çeşitli helminth türleriyle enfekte olduğu belirlenmiştir. Helminth saptanan tavuklarda helminthlerin görülme sıklığı, nematodlarda %76,5, trematodlarda % 4,9, cestodlarda ise %10,71 olarak tesbit edilmiştir. Çalışma sonucunda nematodlardan *Syngamus trachea* (% 2,38), trematodlardan *Echinostoma spp.* (% 4,76), *Ascaridia gali* (% 7,14) türleri, cestodlardan *Raillietina spp.* (% 10,71), *Trichostrongylus tenuis* (%11,90), *Heterakis gallinarum* (%17,85), *Capillaria sp.* (% 27,38) türleri saptandı. Mix enfeksiyonlar ise %26,19 olarak belirlenmiştir.

Anahtar Sözlükler: Hakkari, Helminth, Tavuk.

Giriş

Paraziter hastalıklar kanatlı hayvanların verimini olumsuz yönde etkileyen en önemli faktörlerden biridir. Parazitler arasında yer alan helminthler, et ve yumurta veriminde azalmaya neden olmaktadır. Paraziter hastalıklar, genellikle gizli seyrettiğinden yetiştiricilerin dikkatini çekmemekte ve büyük ekonomik kayıplara neden olmaktadır (3, 4, 11, 12, 14).

Türkiye'de yapılan çalışmalarda tavuk

helminthleri % 59,13,-% 93,44 oranları arasında kaydedilmiştir (2, 4, 11).

Dik ve ark. (4), Konya yöresi tavuklarından aldıkları 741 dışkı örneğinin %30,6'sında helminth yumurtalarını tespit ettiklerini, altı nematod (*A.galli*, *T. tenuis*, *Subulura spp*, *S. avium*, *H. gallinae*, *Capillaria spp*) ve bir cestod (*Choanotaeina infindibulum*) olmak üzere toplam yedi helminth türü belirlediklerini, *A. galli* yumurtalarının % 25,10, diğer nematod yumurtalarının yayılışının ise % 0,13-3,64 arasında değişiklik gösterdiğini, sadece iki dışkı örneğinde *Choanotaeina infindibulum* (% 0,27)

gözlemediklerini bildirmişlerdir. Afyon-Karahisar bölgesinde bulunan tavuklarda yapılan çalışmada modern tavuk çiftliklerinde %11,5 *Choanotaeina infidibulum* yumurtası görülmüş, serbest yetiştirilen köy tavuklarının "%58'inin farklı helmint türleriyle enfekte olduğu belirlenmiştir. Tespit edilen helmint türlerinin; *H.gallinarum*'un %38, *A.galli*'in %19, *C.obsignata*'nın %15, *C.caudinflata*'nın %13, *T.tenuis*'in %3, *S.differens*'in %2, *Choanotaeina infidibulum*'un %14, *R.echinobothrida*'nın %6, ile *R.cesticillus*'un (%3) oranlarında yaygın olduğu bildirilmiştir (15).

Bıçık ve ark.(3), Van'ın Edremit ilçesinde 59 tavuğun dışkısını incelediklerini, bu tavuklarda %79.62 oranında (bir, iki veya üç tür ile) helmint enfeksiyonu tespit ettiklerini, trematodların % 3.7, cestodların % 1.85, nematodların % 74.07 oranlarında yaygın olduğunu, trematodlardan *Echinostoma revolutum*'u, cestodlardan *Raillietina sp*'yi, nematodlardan ise *Capillaria sp*, *Capillaria caudinflata*, *Ascaridia galli*, *Heterakis gallinarum*, *Syngamus trachea*, *Trichostrongylus tenuis* türlerini tespit ettiklerini belirtmişlerdir.

Oruç ve Bıçık (16), Van yöresinde 100 adet tavuk üzerinde yaptıkları çalışmada tavuklarda %85 oranında endoparazit, %76 oranında ise ektoparazit tespit ettiklerini bildirmişlerdir. Çalışmada, helmint yumurtalarının %52 oranında yaygın olduğunu tespit edilen helmint türlerinin ise *Capillaria spp.* (%30), *Heterakis gallinarum* (%15), *Ascaridia galli* (%13), *Raillietina spp.* (%10), *Davenia proglottina* (%8), *Trichostrongylus tenuis* (%4), *Echinostoma spp.* (%2) ve *Dispharynx nasuta* (%2) olduğunu bildirmişlerdir.

Ankara ve çevre illerde yetiştirilen tavuklarda yapılan araştırmada, *H. galinae*'ye % 69,9, *A. galli*'ye % 38,1, *S. differens*'e %21, *C. caudinflata*'ya % 18,7, *C. retusa*'ya %3,2, *T. tenuis*'e % 0,2, *C. annulata*'ya %0,04, *G. ingluvicola*'ya %0,4, *R. echinobothrida*'ya %45,1, *R. cesticillus*'a %39,5 ve *C. infidibulum*'a %3 oranında rastlanılmıştır (6).

Al-Rubai (1), incelediği 1517 tavuk dışkısının 711'inde (%46.86) helmint yumurtalarına rastladığını, özel kuruluşlarda yetiştirilen tavuklardaki helmint enfeksiyonlarının (%40.8) resmi kuruluşlar (%48.24) ve küçük aile işletmelerine (%78.88) göre daha az görüldüğünü, *A. galli*'yi %30.65, *H.gallinae*'yi %14.96, *S. avium*'u %12.39, *C. annulata*'yı (% 3.82), *C. caudinflata*'ya %2.76, *T. tenuis*'e %2.17, *C. infidibulum*'u %0.19, *D. proglottina*'yı %0.06 oranında tespit ettiğini bildirmiştir.

Türkiye'de yapılan çalışmalarda, tavuk helmintlerinin %59,13 ile %93,44 arasında yaygın olduğu bildirilmiştir (2, 4, 11).

Dünyanın farklı ülkelerinde tavuk

helmintlerinin yaygınlığını belirlemek için yapılan çalışmalarda, Etiyopya'da %91,1, Gana'da %100, Hindistan'da %90,09, Kuzey Afrika'da %37, Sudan'da %87, Kenya'da %16, Polonya'da % 0,1-3,4, İran'da ise %16 olarak bulunmuştur (7- 9, 13, 17- 19).

Al-Rubai (1), bakısını yaptığı 1517 tavuk dışkısının 711'inde (% 46.86) helmint yumurtalarına rastladığını, özel kuruluşlarda yetiştirilen tavuklardaki helmint enfeksiyonlarının (% 40.8) resmi kuruluşlar (% 48.24) ve küçük aile işletmelerine (% 78.88) göre daha az görüldüğünü, *A. galli*'yi % 30.65, *H.gallinae*'yi % 14.96, *S. avium*'u % 12.39, *C. annulata*'yı (% 3.82), *C. caudinflata*'ya % 2.76, *T. tenuis*'e % 2.17, *C. infidibulum*'u % 0.19, *D. proglottina*'yı % 0.06 oranında tespit ettiğini bildirmiştir.

Bu çalışma Hakkari'nin bazı merkez köylerinde yetiştirilen tavuklarda helmint türlerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Materyal ve Metot

Bu çalışma Haziran 2008 ile Aralık 2008 arasında Hakkari merkeze bağlı köylerde halkın elinde bulunan tavuklar üzerine yapıldı. Araştırma süresince 84 tavuk dışkısı helmint yönünden incelendi. Alınan gaita örnekleri ayrı ayrı yerlerden taze olarak alındı. Alınan gaita örnekleri küçük naylon torbalar içine konularak Hakkari MYO. Hayvan Sağlığı laboratuvarına getirildi ve aynı gün incelendi. Gaita muayenesinde natif, flotasyon ve sedimentasyon yöntemleri kullanıldı. Görülen helmint yumurtaları morfolojik özelliklerine göre mikroskopta teşhis edildi (10, 12).

Bulgular

Dışkı bakısı yapılan 84 tavuğun 69'unda (%82,14) birçok helmint türüne ait yumurtalar tespit edilmiş, 15'inde (%17.85) herhangi bir helmint yumurtasına rastlanmamıştır. Araştırmada 56 dışkı örneğinde nematod yumurtası (%66,66), 9 dışkı örneğinde (%10,71) cestod yumurtası, 4 dışkı örneğinde ise (%4,76) trematod yumurtası görüldü. Dışkı örneklerinin 22 (%18.48)'sinde de birden fazla helmint saptanmıştır.

Dışkı incelemesinde yumurtaları tespit edilen helmintlerin yayılış oranları incelendiğinde, tavukların saf enfeksiyon şeklinde en çok *Capillaria spp.* ile (%27,38), en az ise *Syngamus trachea* (%2,38) parazit türü ile enfekte olduğu görülmüştür. Ayrıca 22 tavukta birden fazla parazitin görüldüğü miks enfeksiyonlar (%26,19) belirlenmiştir. Miks enfeksiyon olarak en yaygın görülen türlerin *Capillaria spp.* ve *H.gallinarum* (%8,33) olduğu görüldü (Tablo 1).

Tablo 1: Tavuklarda dışkı bakılarına göre tespit edilen nematod, cestod ve trematodların yaygınlık oranları

Helmint Türleri	Enfekte Dışkı Sayısı	Enfeksiyon Oranı(%)	
		Toplam Dışkı Sayısına Göre (n=69)	Enfekte Dışkı Sayısına Göre (n=69)
<i>Capillaria sp</i>	23	33,3	27,380
<i>Trichostrongylus tenuis</i>	10	14,49	11,90
<i>Heterakis gallinarum</i>	15	21,73	17,85
<i>Railletina sp</i>	9	13,04	10,71
<i>Ascaridia galli</i>	6	8,69	7,14
<i>Echinostoma spp</i>	4	5,79	4,76
<i>Syngamus trachea</i>	2	2,89	2,380

Enfekte bulunan 69 dışkı örneğinin 22'sinde birden fazla helmint yumurtası tespit edilmiştir. İki tür helmint yumurtasına 14, üç tür helmint yumurtasına ise 8 dışkıda bulunmuştur (Tablo 1).

Tablo 2: Tavuklarda dışkı bakılarına göre tespit edilen saf ve miks enfeksiyonların yaygınlık oranları

Parazit	E.D	Enfeksiyon Oranı % n=84
<i>Capillaria sp + H.gallinarum</i>	7	8,33
<i>H.gallinarum + T.tenuis</i>	2	2,38
<i>T.tenuis + Capillaria sp</i>	2	2,38
<i>A.galli + Capillaria sp</i>	1	1,19
<i>H.gallinarum + A.galli</i>	1	1,19
<i>T.tenuis + A.galli</i>	1	1,19
<i>Capillaria sp+T.tenuis+A.gallinarum</i>	2	2,38
<i>Capillaria sp +A.gallinarum+A.galli</i>	3	3,57
<i>T.tenuis + Capillaria sp+Echinostoma sp</i>	1	1,19
<i>A.gallinarum+ T.tenuis+ Echinostoma sp</i>	1	1,19
<i>A.galli+ Capillaria sp+T.tenuis</i>	1	1,19
TOPLAM	22	18,48

E.D=enfekte dışkı sayısı n=84 incelenen dışkı sayısı

Tablo 3: Tavuk Dışkılarında Trematod, Cestod ve Nematodların Yaygınlık Oranları

Parazit	ED	%
Nematod	56	82,14
Trematod	4	5,79
Cestod	9	10,71

E.D=enfekte dışkı sayısı n=84 incelenen dışkı sayısı

Tartışma ve Sonuç

Tavuklarda helmint enfeksiyonlarının yayılışını belirlemek amacıyla yapılan çalışmalarda, birçok helmint türünün yaygın olduğu yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur (1-4, 11, 15, 16).

Türkiye’de otopsi bulgularına göre tavuklarda trematodların yayılış oranlarının % 0.004-0.12 arasında değiştiği, otopsi yapılan tavuklardan elde edilen dışkı bakısında ise trematod yumurtasının görülmediği bildirilmektedir (11). Konya yöresinde yapılan bir çalışmada altı nematod ile bir cestod türü olmak üzere 7 helmint türü görüldüğü, fakat herhangi bir trematod türüyle karşılaştığı, bulunan yumurtaların *Echinostoma revolutum*’a ait olduğu kaydedilmektedir (3,11,16). Hakkari yöresi tavuklarında bulunan helmint türlerini tespit etmek amacıyla yapılan bu çalışmada 5 nematod, 1 trematod ve 1 cestod olmak üzere toplam 7 tür helmint tespit edildi. Tavuklarda cestod invazyonunu, Güçlü (11), %0,06-4, Biçek ve ark. (3) %1,85, Dik ve ark. (4) %0,27 olarak tespit etmişlerdir. Bu çalışmada ise, 9 dışkı örneğinde cestod invazyonu %10,71 olarak belirlenmiş olup, bu oran diğer araştırmacıların belirlediği oranlarından çok yüksektir.

Van yöresinde yapılan bir çalışmada (16) tavuklarda %52 oranında helmint invazyonu saptandığını, *H. gallinarum* (%62,42), *S.brunti* (%27,59), *A.galli* (% 9,97), ve *Capillaria spp.* (%6,0)’nin en yaygın türler olduğu ortaya konmuştur. Van’da yapılan başka bir çalışmada ise (3), tavukların %79,62’sinin enfekte olduğu en yaygın türlerin *Capillaria spp.* (%22,22), *H. gallinarum* (%11,11), *T. tenuis* (%7,40), *Capillaria caudinflata* (%3,70), *A. galli* (%1,85) ve *S. trachea* (%1,85) olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada ise, tavukların %82,14’ünün enfekte bulunduğu, saf enfeksiyon olarak görülen nematod türlerinin ise *Capillaria spp.* (%27,38), *H. gallinarum* (%17,85), *T. tenuis* (%11,90), *A. galli* (%7,14) ve *S. trachea* (%2,38) olduğu görüldü. Bu çalışmada tespit edilen

enfeksiyon oranları ile Van’da yapılan çalışmalarda belirlenen enfeksiyon oranları karşılaştırıldığında; Biçek ark. (3)’nin bulunduğu enfeksiyon oranından çok yüksek, Oruç ve ark. (16)’nin bulunduğu enfeksiyon oranlarına ise yakın bulunmuştur.”

Ülkemizin değişik bölgelerinde yapılan çalışmalarda tavuklarda en yaygın nematodların *A. galli*, *H. gallinarum*, *T. tenuis*, *Subulura spp.*, *S. avium*, *Capillaria spp.* ve *S. trachea* olduğu bildirilmiştir (1, 4, 6, 11, 16).

Dünyanın birçok ülkesinde tavuklarda cestodların yayılışı üzerine yapılan çalışmalarda Polonya’da %1-3,4, İran’da %16, Güney Afrika’da %37, Kenya’da %90,78, Sudan’da %91,1, Hindistan’da %99,9 ve Gana’da %100 olarak bildirilmiştir (5, 8, 9, 13, 17- 19). Bu araştırmada tavuklarda belirlenen helmint enfeksiyon oranı (% 82.14), Kuzey Afrika, Polonya ve İran’da belirlenen enfeksiyon oranlarından yüksek; Sudan, Gana, Hindistan, Kenya’da belirlenen enfeksiyon oranlarından ise daha düşük çıkmıştır.

Bu araştırma sonucunda Hakkari yöresi tavuklarında yüksek oranlarda helmint enfeksiyonlarının saptandığı, daha verimli ve kazançlı tavukçuluk yapılabilmesi için helmint enfeksiyonları ile mutlaka mücadele edilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır

Kaynaklar

1. **Al-Rubai F.** (1987). Ankara ve Yöresinde Tavuklarda Helmint Enfeksiyonlarının Yayılışı. A.Ü. Sağlık Bil. Ents., Yüksek Lisans Tezi. Ankara.
2. **Altınöz F.** (2002). Ankara ve Çevresinde Modern İşletme Tavuklarında Sindirim Sistemi Helmintlerinin Yayılışı. T.parazitoloji Dergisi. 26 (3): 320-324.
3. **Biçek K, Gül A, Değer S.** (2000). Dışkı Bakılarına Göre Van’ın Edremit İlçesindeki

- Ev Kumeslerinde Yetiştirilen Tavuklarda Helminth Faunası. Y.Y.Ü. Vet. Fak. Dergisi, 4(1): 269-278.
4. **Dik B, Güçlü F, Gülbahçe S, Cantoray R** (1988). Konya Yöresi Tavuklarında Nematod ve Cestodların Yayılışı Üzerine Araştırmalar. Selçuk Ü.Vet.Fak. Dergisi,4(1) 269-278.
 5. **El-Khawad, El-Badawi, Eisa Am,** (1997). Helminths in Chickens in Sudan. Angew Parasitol, 18 (3): 142-145.
 6. **Ergün H.** (1960). Ankara ve Civarı Tavuklarında Bulduğumuz Helminthler Üzerine Araştırmalar. Etlik Vet. Bakt. Ens. Dergisi. 1, 37-44.
 7. **Eshetu Y, Mulualem E, İbrahim H, Berhanu A, Aberra R.** (2001). Study of Gastro-İntestinal Helminths of Scawenging Chickens in Four Rural Discits of Amhara, Ethiopia. Rev Sci Tech, 20 (3): 791-796.
 8. **Eslam A and Anwar M.** (1973). Frequency of Helminths in Folws in Iran. Revve Elev. Med. Vet. Poys trop. 26: 309-312.
 9. **Fogasinski A.** (1992). Helminth Parasites of Galliform Birds in Polon. Acta Parasit. Polon 10: 347-367.
 10. **Foreyt J. W.** (2001). Veterinary Parasitology Reference Manual. Fifth Edition. Lova State University Press.
 11. **Güçlü F.** (1992). Ankara Civarında Tavuk, Hindi, Ördek ve Kazlarda Helminth Faunası. Ankara Üniv. Sağ. Bil. Ens. Doktora Tezi.
 12. **Güralp N.** (1981). Helmintholoji 2. Baskı Ankara Üniv. Basımevi. Ankara.
 13. **Irungu LW, Kimani RW, Kisia SM.** (2004). Helminth Parasites in The İntestinal Tract to İndigenous Poultry in Parts of Kenya. JS Afr. Vet. Assoc 75 (1) : 58-59.
 14. **Köroğlu E.** (2000). Veteriner Helmintholoji Ders Notları. Fırat Üniv. Vet. Fak. Ders Teksiri No:1.
 15. **Köse M, Kırcalı Sevimli F, Küpeli Kozan E, Sert Çiçek H.** (2009). Prevalence of Gastrointestinal Halminths in Chickens in Afyon-Karahisar District. Kafkas Üniv. Vet. Fak. Dergisi. 15 (3): 411-416.
 16. **Oronç Ö, Biçek K.** (2009). Van Yöresi Tavuklarında Paraziter Fauna Tespiti. Türkiye Parazitoloji Dergisi. 33 (2): 162-164.
 17. **Poulsen J, Permin A, Hinds O, Yelifari L, Nansen P.** (2000). Prevalence and Distrubution of Gastro-İntestinal Helminths and Haemoparasites in Young Scawenging Cjickens in Upper Eastren Region of Ghana. West Africa. Prev Vet Med. 45 (3-4): 237-245.
 18. **Thekiso MM, Mbatı PA, Bisschop SP.** (2003). Diseases of Free Ranging Chickens in The Qwa-Qwa Discript of The Northeastern Free State of South Africa. JS Afr. Vet Assoc 74 (1): 14-16.
 19. **Yodav AK, Tandon V.** (1991). HelminthParasitism of Domestic Fowl (Gallus Domesticus L.) in a Suptropical High-Rainfall Area of India. Beitr Trop Landwirtsch Veterinarmed. 29 (1): 97-104.

İletişim Adresi

Dr. Abdulalim AYDIN

Hakkari Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek

Yüksekokulu, Hakkari.

aalimaydin@hotmail.com 0438 211 8359