

Türkiye’de Yaban Bildircinlarda (*Coturnix coturnix japonica*) *Cyrnea colini* Cram, 1927 (Nematoda, Spiruridae) ve *Capillaria* sp. (Nematoda, Trichuridae) Olgusu

Funda KALINBACAK¹, Ayşe BURGU²

¹Etlık Merkez Veteriner Kontrol ve Araştırma Enstitüsü, Ankara; ²Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalı, Ankara

ÖZET: Av mevsiminde avlanan 7 yaban bildircinin nekropsisinde, *Cyrnea colini* Cram, 1927 ve *Capillaria* sp.’ye rastlanmıştır. Beş bildircinin bezli midesinde 4 erkek, 4 dişi *Cyrnea colini*, iki bildircinin ince bağırsaklarında 16 *Capillaria* sp. larvası bulunmuştur. Nematodların morfolojik özellikleri belirtilmiş ve önemli kısımlarının fotoğrafları çekilerek metne eklenmiştir. *Cyrnea colini* ve *Capillaria* sp. için Türkiye’de yaban bildircini ilk kez konak olarak bildirilmektedir.

Anahtar Sözcükler: *Cyrnea colini*, *Capillaria* sp., Bildircin, Türkiye.

***Cyrnea colini* Cram, 1927 (Nematoda, Spiruridae) and *Capillaria* spp. (Nematoda, Trichuridae) Cases in Wild Quail (*Coturnix coturnix japonica*) in Turkey**

SUMMARY: *Cyrnea colini* Cram, 1927 and *Capillaria* spp. were detected during the necropsy of 7 wild quail killed during the hunting season. Four male and 4 female *Cyrnea colini* were found in the proventriculus of 5 quail and the larvae of 16 *Capillaria* spp. were found in the small intestines of 2 quail. The morphological features of the nematodes were described and the important features were photographed. Both of these have been evaluated and included in the present article. This is the first time that wild quail have been reported to be the host of *Cyrnea colini* and *Capillaria* spp., in Turkey.

Key Words: *Cyrnea colini*, *Capillaria* sp., quail, Turkey

GİRİŞ

Cyrnea colini Cram, 1927 bildircin, keklik, orman tavuğu, hindi gibi kanatlıların bezli mide-kaslı mide birleşim yerinde yaşayan bir nematod olup, erkekleri 6-10 mm, dişileri 14-18 mm uzunluktadır (12, 14, 21, 28, 30). Özellikle Amerika, Rusya ve Hindistan’da (1, 2, 6, 16, 17, 18, 22, 29) yaygın olan bu parazite Türkiye’de (12) bir keklığın bezli mide-kaslı mide birleşim yerinde rastlandığı bildirilirken, bildircinlarda bulunuşu ilk olmaktadır.

Capillaria cinsine bağlı pek çok tür, bildircinlarda da parazitlenmektedir. Özellikle Yunanistan, Amerika ve Hindistan’daki bildircinlerden çeşitli *Capillaria* türleri bildirilmiştir (6, 7, 9, 10, 20, 22, 23). Türkiye’de bildircinlarda ilk olarak rastlanmaktadır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Ankara’ya bağlı ilçelerden av mevsiminde avlanmak suretiyle laboratuvara getirilen 7 bildircin materyal olarak

kullanılmıştır. Bildircinların nekropsi ve dışkı muayeneleri karşılaştırmalı olarak yapılmıştır.

Bildircinlar önce dış lokalizasyonlu (ağız, burun boşluğu ve gözler) helmint türleri yönünden kontrol edilmiş ve nekropsileri ilgili literatür ışığında yapılmıştır (3, 11, 16, 18). İçerikli organların (özofagus, kursak, bezli mide, kaslı mide, safra kesesi, ince ve kalın bağırsaklar) her biri ayrı petride küt uçlu bir makasla açılarak, içerik ve organ çeperleri makroskopik ve mikroskopik olarak incelenmiştir. Karaciğer ve akciğerin muayenesinde bu organlar petri kutusu içerisine küçük parçalar halinde doğranmış, ılık fizyolojik suda birkaç saat bekletildikten sonra organ parçaları sıkılarak alınmış, arta kalan sıvı stereo mikroskopta helmintler yönünden incelenmiştir. Trachea, bronşlar, ovidukt ve bursa fabricii de ayrı petri kutularına alınarak bir makas yardımıyla açılmış, önce makroskopik sonra mikroskopik olarak aynı amaçla incelenmiştir.

Bezli mideden toplanan nematodlar ince uçlu bir fırça ile temizlenmiş, gevşeyip kasılmaları bittikten sonra % 70° lik sıcak alkolde tespit edilmiş, identifiye edilene kadar gliserin-alkolde (5 kısım gliserin + 95 kısım 70° lik alkol) saklanmıştır. İnce bağırsaktan stereo mikroskop altında toplanan nematod larvaları da aynı işleme tabi tutulmuştur. Parazitler genel

Geliş tarihi/Submission date: 15 Ocak/15 January 2004

Düzeltilme tarihi/Revision date: 13 Nisan/13 April 2004

Kabul tarihi/Accepted date: 31 Mayıs/31 May 2004

Yazışma /Corresponding Author: Funda Kalınbacak

Tel: +90 (312) 326 0090 / 133 Fax: -

E-mail: fkbacak@yahoo.com

olarak laktofenolde, narin yapılı olan larvalar Becker solüsyonunda şeffaflandırdıktan sonra mikroskopta incelenmiş, ölçümleri yapılmış ve belirgin özellikleri taşıyan kısımların mikroskopta fotoğrafları çekilmiştir (8, 12, 13, 24, 25, 27).

Nekropsi yapılan bildircinların kloakasından alınan dışkıların muayenesi NaCl-ZnCl₂ solüsyonu kullanılarak santrifüj flotasyon yöntemi ile yapılmıştır (4). Yumurta özelliklerini belirlemek amacıyla ergin dişilerin uterusundan çıkarılan yumurtalar mikroskopta incelenmiştir.

BULGULAR

Nekropsi yapılan 7 bildircinden ikisinin bezli midesinde birer, üçtünün bezli midesinde ikişer *Cyrnea colini* (4 dişi, 4 erkek), bir bildircinin ince bağırsağında 14, bir bildircinin ince bağırsağında ise 2 *Capillaria* sp. larvası tanımlanmıştır. Diğer organ ve sistemlerde başka parazite rastlanmamıştır.

Cyrnea colini'de ağızda belirgin 4 dudak ve her dudağın parmak gibi bir çıkıntısı vardır. Erkeklerin uzunluğu 6,02 - 7,30 (6,45) mm, genişliği 130 - 255 (190,25) mikron ölçülmüştür. Özofagus 1,97 - 2,31 (2,14) mm uzunluğundadır. Spikülülerinin eşit uzunlukta olmadığı, kısa olanın 322 - 367,25 (339,68) mikron, uzun olanın 1456 - 1863 (1719,25) mikron olduğu belirlenmiştir. Kaudal kanat iyi gelişmiş olup transversal çizgilidir ve anteriordan posteriora doğru küçülen belirgin 9 - 10 çift kaudal papil taşımaktadır (Şekil 1). Dişiler 12,54 - 19,78 (15,56) mm uzunlukta, 204,75 - 230,75 (216,66) mikron genişliktedir. Özofagusun uzunluğu 2003 - 3068 (2407,66) mikron olarak ölçülmüştür. Anüs, arka uçtan 208 - 299 (242,66) mikron mesafede yer almıştır.

Dışkı muayenesinde yumurtaya rastlanmamış, ancak, ergin dişi *Cyrnea colini*'nin uterusundan çıkarılan yumurtalar oval, embriyonlu olup 19,5 - 25,6 X 39 - 41,6 (22,24 X 37,77) mikron büyüklüğünde ölçülmüştür (Şekil 2).

Bildircinlarda ince bağırsaklardan tanımlanmış *Capillaria* sp. larvalarının uzunlukları 1,82 - 2,56 (2,27) mm, genişlikleri 30 - 43,3 (36,1) mikrondur. Özofaguslarının oldukça uzun ve dizi tarzı hücrelerden yapıldığı saptanmıştır (Şekil 3).

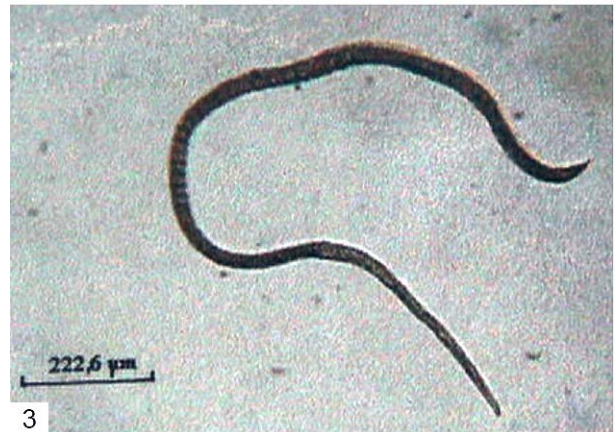
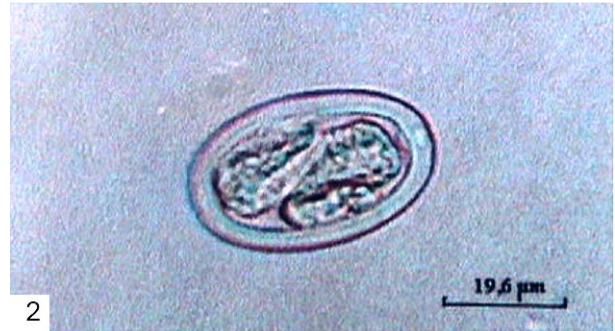
TARTIŞMA

Dünyanın birçok yerinde bildircinlarda *Cyrnea colini*, *Capillaria contorta*, *C. Caudinflata*, *C. phasiania*, *C. annulata*'ya değişen oranlarda rastlandığına dair bilgiler bulunmaktadır (6, 9, 10, 11, 17, 19, 22). Türkiye'de kekkliklerde *Cyrnea colini* bildirilmiş olup (12), bildircinlarda *C. colini* ve *Capillaria* sp. bulunduğu dair literatür bilgiye rastlanmamıştır.

Cyrnea colini'nin morfolojisi gerek klasik kitaplara (14, 21, 28) gerekse Türkiye ve diğer ülkelerdeki evcil ve yabani kanatlılarda bulunduğunu bildiren kaynaklardaki (5, 12, 26) tariflere uymaktadır. Parazitin en önemli özellikleri ağızda belirgin 4 dudak taşıması, erkeklerin 6 mm uzunlukta 250 mikron genişlikte, dişilerin 14 - 18 mm uzunlukta, 365 mikron genişlikte olması, erkeklerde kaudal kanatların iyi gelişmiş

olup transversal çizgili bir yapı göstermesi, 9 - 10 çift kaudal papil taşıması, spikülülerden kısa olanının 365 mikron, uzun olanının 2 mm civarında ve yumurtalarının oval, embriyonlu 40 X 22 mikron büyüklüğünde olmasıdır. Bu çalışmada tanımlanmış parazitlere ve yumurtaya ait ölçümler literatürlerle uyum içindedir. Olgun dişilerin uterusunda yumurta bulunmasına rağmen dışkıda yumurta görülmemesi hayvanlardaki parazit sayısının azlığı olarak yorumlanabilir.

Capillaria sp. larvalarının morfolojik özellikleri ilgili kaynaklarla (15, 24) uyum içindedir. Bu makalede Türkiye'de bildircinlarda ilk kez saptanan *Cyrnea colini* ve *Capillaria* sp.'nin duyurulması amaçlanmıştır.



Şekiller 1. *Cyrnea colini* erkeğinin arka ucu, 2. *Cyrnea colini*'nin larvalı yumurtası, 3. *Capillaria* sp. larvası.

KAYNAKLAR

1. **Barus V, Sonin MD**, 1983. Survey of nematodes parasitizing the genus *Coturnix* (Galliformes) in Palaearctic region. *Helminthol*, 20: 175-186.
2. **Beaudette FR, Hudson CB**, 1930. *Dispharynx spiralis* and *Cyrnea colini* infestation in quail, and *Capillaria annulata* infestation in the common fowl. *J Am Vet Med Assoc*, 76: 562-564.
3. **Blakeney WC, Dimmick RW**, 1971. Gizzard and intestinal helminths of bobwhite quail in Tennessee. *J Wildl Man*, 35: 559-562.
4. **Boch J, Supperer R**, 1992. *Veterinar – Medizinische Parasitologie*. 4. Auflage, Berlin: Verlag Parey.
5. **Davidson WR, Hon LT, Forrester DJ**, 1977. Status of the genus *Cyrnea* (Nematoda: Spiruroidea) in wild turkey from the Southeastern United States. *J Parasitol*, 63: 332-336.
6. **Davidson WR, Kellog FE, Doster GL, Moore CT**, 1991. Ecology of helminth in bobwhites from Northern Florida. *J Wildl Dis*, 27: 185-205.
7. **Dawe parasitism DL, Brown J, Davis RB, Kellog FE**, 1969. Effectiveness of Marentin and Meldane as treatments for Capillariasis in bobwhites. *Avian Dis*, 13: 662-667.
8. **Demarais S, Everet DD, Pons ML**, 1987. Seasonal comparison of endoparasites of Northern bobwhites from two types of habitat in Southern Texas. *J Wildl Dis*, 23: 256-259.
9. **Githokopoulos P**, 1984. Helminths of gamebirds in Greece. Proceedings of the 3rd Greek Veterinary Congress: 122-123.
10. **Githokopoulos PR, Liakos VD, Panagiatidou – Mamalouka V, Lekkass S**, 1983. Capillariasis of the crop and oesophagus in quail (*Colinus virginianus*), partridge (*Alectoris chukar*) and pheasant (*Phasianus colchicus mongolicus*). *Hell Kteniater*, 26: 287-299.
11. **Kellog FE, Prestwood AK**, 1968. Gastrointestinal helminths from wild and pen-raised bobwhites. *J Wildl Man*, 32: 468-475.
12. **Köroğlu E**, 1993. Elazığ ve Tunceli Yörelerinde Bulunan Av Hayvanlarından Bıldırcın (*Coturnix coturnix*) ve Kınalı Keklik (*Alectoris graeca*)' lerde Parazitlerin yayılışı. Doktora Tezi. Fırat Üniv. Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
13. **Kurtpınar H, Merdivenci A**, 1956. Balıkesir bölgesi kaz (*Anser anser dom.*) yavrularında ölüme sebebiyet veren *Hymenolepis setigera* (Froelich, 1789). *Türk Vet. Hek. Dern. Derg.*, 26: 2659-2666.
14. **Levine D**, 1968. *Nematode Parasites of Domestic Animals and Man*. Minneapolis. Burgess Publishing Company.
15. **Merdivenci A**, 1967. Türkiye'nin Marmara Bölgesinde Evcil Tavuk, Hindi, Ördek ve Kazlarda Görülen Trematod, Sestod ve Nematodlara Dair Araştırmalar. İstanbul: Kutulmuş Matbaası.
16. **Moore J, Simberloff D**, 1990. Gastrointestinal helminth communities of bobwhite quail. *Ecol*, 71: 344-359.
17. **Moore J, Freehling M, Simberloff D**, 1986. Gastrointestinal helminths of the northern bobwhite in Florida: 1968 and 1983. *J Wildl Dis*, 22: 497-501.
18. **Moore J, Simberloff d, Freehling M**, 1988. Relationship between bobwhite quail social-group size and intestinal helminth parasitism. *Am Nat*, 131: 22-32.
19. **Moore J, Freehling M, Horton D, Simberloff, D**, 1987. Host age and sex in relation to intestinal helminths of bobwhite quail. *J Parasitol*, 73: 230-233.
20. **Moore J, Freehling M, Platenberg R, Medsures L, Crawford JA**, 1989. Helminths of California quail (*Callipepla californica*) and mountain quail (*Oreortyx pictus*) in Western Oregon. *J Wildl Dis*, 25: 422-424. (Ref: *Helminth Abstr.*, 1990, 59, 4280).
21. **Morgan BB, Hawkins PA**, 1953. *Veterinary Helminthology*. Minneapolis: Burgess Publishing Company.
22. **Naveen KA, Arun CS**, 1992. Diseases of quails. *Poult Advis*, 25: 43-48. (Ref: *Poult. Abstr.*, 1993, 19, 980).
23. **Thomas EF**, 1930. *Capillaria annulata* in quail. *J Am Vet Med Assoc*, 76: 95.
24. **Tolgay N**, 1957. Ankara ve civarı tavuklarında tesadüf edilen barsak Nematod' ları üzerinde sistematik araştırmalar. Ankara Üniv. Vet. Fak. Yayın. 89. Çalışmalar 48. Ankara Üniversitesi Basımevi.
25. **Tolgay N**, 1964a. Bıldırcın (*Colinus virginianus*) ve keklik (*Perdix perdix*) lerde görülen helmintler üzerinde araştırmalar. *Ankara Üniv. Vet. Fak Derg.*, 11: 63-73.
26. **Tolgay N**, 1964b. *Evcil Olmayan Av Kuşlarından Evcil Kanatlılara İntikal Edebilen Nematodlar*. Ankara Üniv. Vet. Fak. Yayın. 173/75. Ankara: Sevinç Matbaası.
27. **Tolgay N**, 1972. Çeşitli kanatlılarda bulduğumuz helmint türleri üzerinde araştırmalar. *Türk Vet. Hek. Dern. Derg.*, 42: 36-46.
28. **Tolgay N**, 1973. *Evcil ve Yabani Kanatlıların Önemli Parazitleri*. Ankara Üniv. Vet. Fak Yayın., 294/195. Ankara: Ankara Üniv. Basımevi.
29. **Webster JD, Addis CJ**, 1945. Helminth from the bob-white quail in Texas. *J Parasitol*, 31: 286-287.
30. **Yamaguti S**, 1961. *Systema Helminthum*. Vol. III. The nematodes of Vertebrates. Part I. London: Interscience Publisher Ltd.