

A. Ü. Veteriner Fakültesi Parazitoloji ve Helmintoloji Kürsüsü
Prof. Dr. H. Şükrü OYTUN

**ANKARA MEZBAHASINDA KESİLEN KOYUNLARIN
BARSAKLARINDA GÖRÜLEN CHABERTIA OVINA
GMELİN, 1790 DAİR SİSTEMATİK ARAŞTIRMALAR**

I. ÖN SÖZ

Turan OĞUZ (*)

Chabertia ovina'nın, memleketimizin bir çok bölgelerinden kesin için Ankara mezbahasına gelen koyunlardaki yayılış ve sistematüğün tetkik için bir araştırma yapılması vazifesini bana veren ve bu mevzu da kıymetli yardımlarını esirgemiyen hocam Prof. Dr. H. Şükrü Oytun ve Prof. Dr. Nevzat Güralp'a teşekkürlerimi sunmayı bir vazife sayarım.

II. Chabertia ovina Gmelin, 1790 nun yayılışına dair bilgi

1 — Memleketimizdeki bulunuşu ve yayılışı:

Oytun (10, 11) Chabertia ovina'nın koyun, keçi ve sığırların kalın barsaklarında bulunduğunu, diğer barsaklarda ise nadir görüldüğünü bildirmektedir. Memleketimizin muhtelif bölgelerinde yapmış olduğu araştırmalarına göre; Orta Anadolu'da: muayene edilen 235 koyundan 8 inin (% 3,4), Güney Anadolu'da: Muayene edilen 125 koyundan 5 inin (% 4), Batı Anadolu'da: muayene edilen 110 koyundan 4 ünün (% 3,63) gaitasında Ch. ovina yumurtalarına rastlamıştır. Böylece muayene ettiği 470 koyunun 17 sinde (% 3,6) bu parazite tesadüf etmiş bulunuyor. Tüzdil (15), bu nematoda memleketimiz koyun, keçi sığır gibi geviş getirenlerinin kalın barsaklarında tesadüf edildiğini bildirmektedir. Güralp (4), Ankara mezbahasından temin ederek muayene ettiği 4 koyuna ait kalın barsağın 3 ünde (% 75) Ch. ovina'ya tesadüf ettiğini ve bunlardan 204 parazit topladığını bildirmektedir. Kurtpınar (6), memleketimiz koyun ve keçilerinin kalın barsaklarında bulunduğunu bildirmiştir.

(*) Parazitoloji ve Helmintoloji Kürsüsü Asistanı.

2 — Dış memleketlerdeki bulunuşu ve yayılışı:

Baylis (1), **Mönnig** (9), **Lapage** (7,8) koyun, keçi, sığır ve diğer bir çok ruminantların kolon'unda *Ch. ovina*'nın görüldüğünü, **Boyev** ve **Orlov** (2), **Kazakhstan Cumhuriyetinin Güney - Doğu ve Kuzey - Batı**'sında yaygın olarak bulunduğunu bildirmektedirler. **Cameron** (3), *Ch. ovina*'nın mutedil iklimlerde, sıcak bölgelerden daha yaygın olduğunu, Amerika, Avustralya, Yeni Zelanda da sık görüldüğünü, Güney Afrika bölgesinde nadir bulunduğunu, Hindistanda görüldüğü bildirilmiş isede şüpheli karşılanacağını bildirmektedir. **Ransom** (12), bu parazitin Avrupa, Güney ve Kuzey Amerika, Afrika, Asya ve Avustralyada bulunduğunu, koyun, keçi, sığır ve diğer vahşi geviş getirenlerin sindirim kanallarının diğer kısımlarından daha ziyade, kalın barsaklarında yaşadığını ve gıdalarını barsak muhteviyatındaki bitkisel maddelerden temin ettiğini bildirmektedir. **Ross** ve **Gordon** (13), koyun, keçi, sığır ve diğer ruminantların kalın barsaklarında görülen bu parazitin tropik bölgelerden daha ziyade mutedil bir iklim paraziti olduğunu, bu arada Kuzey Avrupada (Bilhassa Biritanya adalarında) Kuzey Amerikada (Kanada ve Birleşik devletlerin Kuzey kısımları) çok yaygın olduğunu, Güney Afrikada önemsiz derecede bulunduğunu, New Zeland ve Avustralya (Bilhassa New - South Wales, Victoria ve Tasmania bölgeleri) da sık rastlandığını, Arjantinde de bulunduğunu bildirmektedirler. **Threlkeld** (14) *Ch. ovina*'nın biyolojisine dair kuzularda yaptığı denemelerde bu parazit larvalarının kalın barsaklarda olgun hale geldiklerini bildirmiştir.

III. Materyal ve Metod

Bu mesai için materyal, Et Balık Kurumunun Ankaradaki mezbahasından temin edilmiştir. Ankara civarı ve yurdumuzun muhtelif yerlerinden gelen koyunların kalın barsakları, kesimi müteakip alınmış ve muayene için Enstitümüz laboratuvarına getirilmiştir. Mayıs ve Haziran ayları hariç senenin diğer bütün aylarında cem'an 65 koyuna ait kalın barsak muayene edilmiştir.

1 — Materyalin işlenmesi:

* Kalın barsaklar geniş bir küvet içerisinde bir makas ve pens yardımıyla, parazitlerin zedelenmemesine dikkat edilerek açıldı. İçeriği başka bir kaba alınan barsak üzerinde her hangi bir parazitin kalıp kalmadığı ayrıca muayene edildi.

Barsak içeriği müteaddit defalar bol su ile sulandırılıp ince bir süzgeçle süzüldü. Arta kalan kısım azar azar büyük bir petri kutusu içine alındı. Ve burada bir miktar fizyolojik su ile sulandırılıp, para-

zitler zedelenmeyecek şekilde 2 no. lu sulu boya fırçası ile arandı. Bulunan parazitler, içinde fizyolojik su bulunan ayrı bir petri kutusunda toplandı. Burada, yine bir çift sulu boya fırçası yardımıyla parazitlerin üzerine yapışmış bulunan yabancı maddeler itina ile temizlendi. Bu şekilde iyice temizlenen parazitler, üzerlerine kaynama noktasındaki 70 derecelik alkol dökülmek suretiyle tesbit edildiler.

Tesbit edilen parazitler, 95 kısım 80 derecelik alkol ile 5 kısım glicerinden ibaret olan solüsyonda, ileride muayene edilmek üzere muhafaza edilmişlerdir. Muayene edilecekleri zaman, bol su ile iyice yıkanıldıktan sonra şeffaflandırılmak üzere Laktofenol'e alındılar. Burada en az 24 saat bekletildikten sonra muayene edildi ve muhtelif organlar Zeiss'in oküler mikro-metresiyle ölçüldü.

2. Materyalin incelenmesinden çıkan sonuçlar ve aylara göre dağılımları:

Materyalin temin edildikleri aylara göre dağılımı şöyledir.

1 — Ocak ayında: 8 Adet koyun kalın barsağı muayene edilmiş olup 4 ünde (% 50) parazite rastlanmış ve bunlardan 63 parazit toplanmıştır.

2 — Şubat ayında: 2 adet koyun K. barsağı muayene edilmiş olup 2 sinde de (% 100) parazite rastlanmış ve 87 parazit toplanmıştır.

3 — Mart ayında: 1 adet K. barsak muayene edilmiş olup 221 parazit toplanmıştır. (% 100).

4 — Nisan ayında: 5 adet K. barsak muayene edilmiş olup 2 sinde (% 40) parazite rastlanmış ve 9 parazit toplanmıştır.

5 — Temmuz ayında: 6 adet K. barsak muayene edilmiş olup 5 inde (% 83) parazite rastlanmış ve 81 parazit toplanmıştır.

6 — Ağustos ayında: 5 adet Kalın barsak muayene edilmiş olup 3 ünde (% 60) parazite rastlanmış ve 71 parazit toplanmıştır.

7 — Eylül ayında: 9 adet K. barsak muayene edilmiş olup 6 sinde (% 66,6) parazite rastlanmış ve 69 parazit toplanmıştır.

8 — Ekim ayında: 9 adet K. barsak muayene edilmiş olup 3 ünde (% 33,3) parazite rastlanmış ve 55 parazit toplanmıştır.

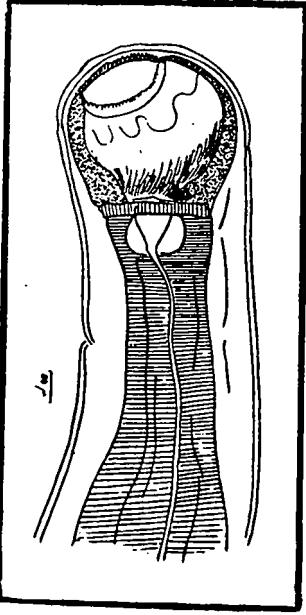
9 — Kasım ayında: 9 adet K. barsak muayene edilmiş olup 3 ünde (% 33,3) parazite rastlanmış ve 55 parazit toplanmıştır.

10 — Aralık ayında: 11 adet K. barsak muayene edilmiş olup 8 inde (% 72,7) parazite rastlanmış ve 115 parazit toplanmıştır.

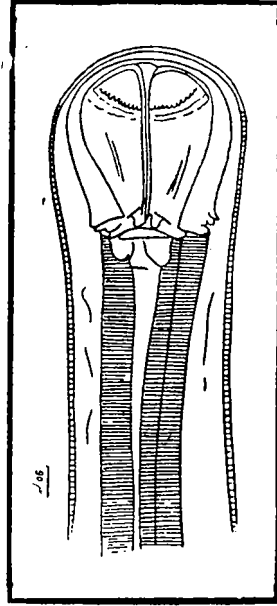
Böylece muayene edilen 65 koyundan 34 ünde parazite rastlanmış (% 53) ve bunlardan 783 parazit toplanmıştır.

**Chabertia ovina Gmelin, 1790 da gördüğümüz
Morfolojik özellikler.**

Gri-beyaz renkte, vücutları silindirik, kalın ve mukavim yapıları kurtlardır. Baş ventralé müteveccih olup budanmış gibi, kesik bir görünüştedir. (Şekil 1). Ağız methali iki sıra küçük dikenciklerin meydana getirdiği bir taç yaprakla ihata edilmiştir. Ağız kapsülü iyi teşekkül etmiş olup dişsizdir. Ağız kapsülünün kaidesinde bulunan oesopagial guddeden çıkan dorsal kanal ağız kapsülünü kat ettikten sonra ağız methaline yakın bir yerde ikiye ayrılır ve taç yaprağa paralel olarak ağız çevresini kat eder (Şekil 2). Ağız kapsülünün biraz altında ve ventralde enlilemesine derinliği az olan servikal bir yarık bulunur. Bunun başlangıç kısmının ön tarafında kütikula bir şişkinlik gösterir.



Şekil: 1. Ch. Ovina, ön nihayetin görünüşü.

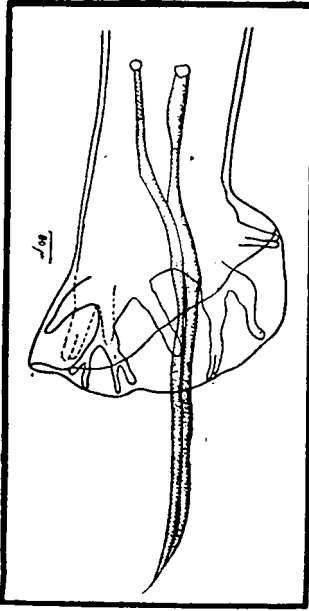


Şekil: 2. Ch. Ovina'nın Dorsal kanalının görünüşü.

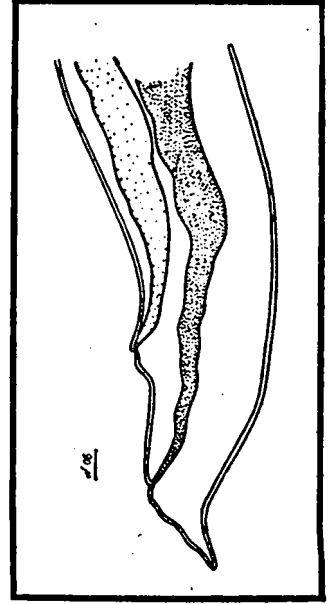
Erkek dişiye nazaran daha narin bir yapıda olup 13 - 18 mm. boyundadır. Bursa copulatrix başlangıcındaki genişliği 345, 42 - 436, 32 μ , oesophagus'un bitim noktasındaki genişliği ise 436 32 - 481, 77 μ dur. Oesophagus'u bir lobut görünüşünde olup 1227, 15 - 1499, 85 μ uzunluğundadır. Gubernaculum 109, 08 - 154 - 53 μ uzunluğundadır. Bir birine eşit spiklümlemlerinin başlangıçları topuz gibi küt ve geniş, son nihayetleri ince ve sivridir. Uzunluğu 1290, 78 - 1790, 73 μ dur. Kütikula enine çiz-

gili olup kalınlığı 10, 86 - 32, 58 μ kadardır. Servikal yarığın ön nihayet-ten uzaklığı 472, 68 - 636, 30 μ dur. Prebursal papilleri bursa kopulatrix'in biraz önünde aşıkâr olarak görülür. Bursa copulatrix iyi teşekkül etmiş olup çıplak gözle dahi fark edilebilir. Bu organ üç lob'a ayrılmış olup lateralde bulunan iki lob, büyük ve geniş, dorsalde bulunan ise dar ve küçük, fakat diğerlerinden çok az daha uzuncadır. Bursadaki kaburgalar kuvvetli ve iyi teşekkül etmiş olup durumları ve biçimleri şu şekilde görülmektedir. Ventro-ventral kaburga, latero-ventral'den çok az kısa ve diğeri gibi bursa kenarına yetişmez. Bu iki kaburga bir birlerine çok yakın, temas eder vaziyette seyrederek. Antero-Lateral kaburga kısa ve bütün kaburgalardan daha kalındır. Bursa kenarına yetişmez, ucu oldukça küt bir şekilde nihayetlenir. Medio-Lateral ile postero-Lateral kaburgalar bir kökten çıkarlar ve bir birlerine otişkin olarak devam ederler, bursa kenarına çok yakın bir yerde bir birinden ayrılırlar. Postero-Lateral kaburga dorsale hafif kavis yaparak biraz ileride bursa kenarına ulaşır. Medio-Lateral ise bursa kenarına, bazılarında temas eder bazılarında ise bu temas görülmez.

Externo-Dorsal kaburga Dorsal kaburga ile aynı kökten ve onun ikiye ayrılma noktasına kadar olan mesafenin ön 1/3 ünden çıkar. Hemen hemen Externo - Lateral kaburga kalınlığında fakat ondan



Şekil: 3. Erkek Ch. Ovina
arka nihayeti.



Şekil: 4. Dişi Ch. Ovina
arka nihayeti.

aha uzun olmasına rağmen bursa kenarına en uzak mesafede biten bir kaburgadır. Dorsal kaburga Externo-Dorsal kaburgayı verdikten sonra bir müddet daha devam ederek ikiye ayrılır. Bu her iki kol da hemen hemen ortalarından, yanlara uçları küt kısa birer kol verirler sonra gittikçe incelerek bursa kenarına ulaşırlar. (Şekil 3).

Dişinin uzuluğu 18 - 27 mm., genişliği vulva hizasında 336, 33 - 454, μ , oesophagus bitim noktasında ise 518, 13 - 663, 57 μ dur. Servikal arık ön nihayetden 581, 76 - 772, 65 μ mesafededir. Oesophagus uzunluğu 1518, 03 - 1799, 82 μ dur. Vulva arka nihayette olup anusa kadar olan uzaklığı 272, 70 - 381, 78 μ dur. Vücut anus ile vulva arasında, anusa doğru gittikçe incir, ve ventral olarak hafif bir kavis çizer. Anus uyuşuk ucundan 190, 89 - 381, 78 μ mesafededir. Vucudun bu kısmı mustan sonra süratle incelmeye başlar ve sivri bir uçla nihayetlenir. Bu kısmı, vulva-anus arasının aksine olarak dorsale kıvrıktır (Şekil. 4).

Uterustan alınan yumurtaların boyu 81, 81 - 90, 90 μ , eni ise 56, 45 - 54, μ dur.

Vagina uzunluğu 127, 26 - 145, 44 μ dur. Oviyektör 3. ün uzunluğu 209, 07 - 227, 25 μ dur.

IV Tartışma

Ankara mezbahasına yurdumuzun muhtelif bölgelerinden gelen hayvanlardan 65 tanesinin kalın barsakları **Chabertia ovina** Gmelin, 1790 türünden dikkatli bir şekilde muayene edilmiştir. Her ne kadar Nisan ve Mayıs aylarında materyal temin edilememiş ise de senenin diğer bütün aylarında yaptığımız muayenelerde **Chabertia ovina**'ya tesadüf ettik ve bir barsaktan en az 1, en fazla 221 parazit topladık.

Memleketimizin mutedil bir iklim bölgesinde bulunması ve **Chabertia ovina**'ya hemen hemen senenin bütün aylarında tesadüf edilmesi, bu paraziti, bir mutedil iklim paraziti olarak gösteren Cameron, Ross ve Gordon (3, 13) gibi yazarları doğrulamaktadır.

Oytun (10) % 3,6 ve yine aynı yazar (11) memleketimizde yaygın olduğunu, **Güralp** (4) % 75 nisbetinde bulunduğunu, **Tüzdil** (15) ve **Urtupınar** (6) memleketimizdeki mevcudiyetini bildirmişlerdir. Biz yaptığımız araştırmada % 53 nisbetinde tesadüf ettik.

Chabertia ovina'nın tetkik ettiğimiz morfolojik özelliklerinin, klinik bilgilere tamamen uymakta olduğunu gördük.

Erkek **Chabertia ovina**'nın en az ve en fazla olan uzunluklarını **Hakkı** (5) 10-20 mm., **Güralp** (4) 12-16 mm., diğer yazarlar (1, 7, 8, 11, 12, 13) 13-14 mm. olarak bildirmişlerdir. Biz en az 13, en fazla 20 mm. olanına tesadüf ettik. Genişliğini **Oytun** (11) ve **Ranson** (12)

0,3 mm. **Güralp (4)** 345, 42 - 463, 59 μ olarak bildirmişlerdir. Biz bunu 345, 42 - 436, 32 μ tesbit etmiş bulunuyoruz.

Dişi *Chabertia ovina*'nın en az ve en çok olarak boyunu, İ. Hakki (5) 13 - 23 mm., **Güralp (4)** 19 - 27 mm. ve diğer yazarlar (1, 7, 8, 9, 11, 12, 13) 17 - 20 mm. olarak bildirmişlerdir. Biz bunu 18 - 27 mm bulduk. Genişliğini, Oytun (11) ve Ranson (12) 0,5 mm., **Güralp (4)** 390, 87 - 454, 50 μ olarak bildirmişlerdir. Biz bunu 336, 33 - 354, 5 μ tesbit ettik.

Oesophagus uzunluğunu, Baylis (1) ve Ranson (12) 1,2-1,4 mm **Güralp (4)** erkeklerde 1154,43-1454,40 dişilerde 1499,85 - 1818 μ olarak bildirmişlerdir. Biz erkeklerde 1227,15 - 1499, μ , dişilerde 1518,0 - 1799,82 μ olarak tesbit ettik.

Eşit olan spiculumların uzunluğunu **Güralp (4)** 1481, 67 - 1699, 83 μ diğer yazarlardan (1, 8, 9, 12) 1,3 - 1,7 mm. olarak bildirmişlerdir. Biz bunu 1290, 78 - 1790,73 μ tesbit etmiş bulunuyoruz.

Gubernaculum'un uzunluğunu Ranson (12) 80 - 100 μ , **Güralp (4)** 81,81 - 136,35 μ olarak bildirmişlerdir. Biz bunu 109,08 - 154,53 μ olarak tesbit etmiş bulunuyoruz.

Anus'un kuyruk ucuna olan mesafesini Ranson (12) 200 μ , **Güralp (4)** 227,25 - 309,06 μ olarak bildirmişlerdir. Biz bu mesafeyi 190,89 - 381,7 μ olarak ölçmüş bulunuyoruz.

Vagina uzunluğunu, Ranson (12) 150 μ olarak bildirmektedir. Biz bunu 127,26 - 145,44 μ bulduk.

Ovijectör 3. ün uzunluğunu Ranson (12) 200 μ , **Güralp (4)** 245,43 - 272, 70 μ olarak bildirmektedirler. Biz, 209,07 - 227,25 μ olarak tesbit ettik.

Kütikula kalınlığını **Güralp (4)** 18,18 - 36,36 μ olarak bildirmişlerdir. Biz, 10,86 - 32,58 μ olarak tesbit ettik.

Yumurtaların uzunluklarını ve genişliklerini Baylis (1) ve Oytun (11) 90 - 100 x 50 μ , **Güralp (4)** 81,81 - 99,99 x 49,99 - 63 μ , Lapage (8) ve Mönnig (9) 90 - 105 x 50 - 55 μ olarak bildirmişlerdir. Biz, bunu 81,81 - 90,90 x 45, 45 - 54 - 54 μ olarak tesbit etmiş bulunuyoruz.

V. Özet

1 — Ankara mezbahasına yurdun çeşitli bölgelerinden gelen koyunlarda *Chabertia ovina* Gmelin, 1790 bakımından yapılan sistematik bir araştırmada, parazitin yayılışı % 53 olarak tesbit edilmiştir.

2 — Muayene edilen 65 koyun kalın barsağından 783 parazit toplanmış ve bunların tetkik edilen morfolojik özelliklerinin, klâsik biyolojilere tamamen uyduğu görülmüştür.

3 — Materyal temin edilemeyen Mayıs ve Haziran ayları hariç, diğer bütün aylarda parazitin olgun şekline rastlanmıştır.

Summary

1 — The distribution of *Chabertia ovina* Gmelin, 1790 in Anatolian sheep brought to Ankara slaughterhouse from different parts of Turkey was found to be 53 %.

2 — 783 parasites were collected from large intestines of 65 sheep. Their morphological characteristics correspond with the information of classical books.

3 — In all months of the year with the exception of May and June we met the parasites.

VI. Literatür

- 1 — Baylis, H. A., (1929) : A manual of Helminthology Medical and Veterinary
- 2 — Boyev, S. N. ve Orlov, N. P. (1958) : Parasitic diseases of Livestock in Kazakhstan and the principles of their control. Office international des épizooties 1958. Sayfa 213.
- 3 — Cameron, T. W. M., (1951) : The parasites of domestic animals. S. 64, 214 Adam and charles Block 4,5 and 6. Soho Square. London.
- 4 — Güralp, N., (1954) : Koyunlarımızda görülen *Chabertia ovina* (Fabricius 1788) in Morfolojisi, Biyolojisi ve tedavisine dair araştırmalarımız. A. Ü. Vet. Fak. Derg. Cilt: I. No. 3-4. 1954.
- 5 — Hakkı İ., (1912) : Tıbbi ve Ziraî ilmi hayvanat. İstanbul Cilt: 2.
- 6 — Kurtpınar, H., (1958) : Les Maladies parasitaires des animaux domestiques en Turquie et les moyens de lutte contre elles. Office international des epizooties. Ropport a la Conference Regional de parasitologie. Sayı 1. 1958.
- 7 — Lapage, G. (1956) : Veterinary parasitology. Charles C. Thomas publisher Springfield. Illinois. U. S. A. Sayfa 108-111. 1956.
- 8 — Lapage, G. (1956) : Mönning's Veterinary Helminthology and Entomology. The Williams and Wilkins Company. Baltimore. Sayfa 198-200. 1956.
- 9 — Mönning, H. H. (1941) : Veterinari Helminthology and Entomology. Sah. 172-173. Bailliere Tindall and Cox. London.
- 10 — Oytun, H. Ş., (1937) : Anadolu koyunlarının endoparaziter hastalıkları, bilhassa helment hastalıklarının önemi ve kesin teşhislerinin deneçi. Ankara. Y. Z. E. Sayı 43.
- 11 — Oytun, H. Ş. (1961) : Genel Parazitoloji ve Helmintoloji. 553-555. A. Ü. Basımevi İkinci tabı 1953. A. Ü. Vet. Fak. Yayınları. No. 55.
- 12 — Ransom, B. H., (1911) : The Nematodes parasitic in the alimentary tract of cattle sheep and Other ruminants. U. S. Dep. Agric. Bur. Anim. Industr. Bull. No. 127 Sayı. 91-95.
- 13 — Ross, I. C. and Gordon, M. Mcl., (1936) : The internal parasites and parasitic diseases of sheep. Sah. 91-95. Amgus and Robersan Ltd. Australia.
- 14 — Threlkeld, W. L., (1948) : The life History and pathogenecity of *Chabertia ovina*. Techn. Bull. (III). Virginia Agric. expt. Station. Nov. 1958.
- 15 — Tüzdil, N. (1936) : Mezbahalara mahsus parazitoloji. Ahmet İhsan Basımevi İstanbul. Sah. 108.
- 16 — Yorke, ve Moplestone, P. A., (1926) : The Nematode parasites of vertebrates. J. and A. Churehill. London. Sah. 89-90.