

58766

T.C.
YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**VAN MEZBAHASINDA KESİLEN HAYVANLARDA
PARAZİTER FAUNA TESBİTİ ÇALIŞMALARI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BİYOLOG Zeynep TAŞ

PARAZİTOLOJİ ANABİLİM DALI

Danışman

Doç. Dr. Serdar DEĞER

58766

**T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DANIŞMANI**

VAN - 1997

İÇİNDEKİLER

İçindekiler.....	I
Grafik Listesi.....	II
Çizelge Listesi.....	III
Resim Listesi.....	IV
Öz.....	V
Abstract.....	VI
Önsöz.....	VII
Giriş.....	1
Literatür Bilgi.....	3
Materyal Metot.....	11
A. Materyal.....	11
B. Metot.....	11
Bulgular.....	15
Tartışma ve Sonuç.....	20
Özet.....	26
Summary.....	27
Kaynaklar.....	28
Özgeçmiş.....	34
Grafikler.....	35
Resimler.....	40

GRAFİK LİSTESİ

Grafik 1. Koyun, keçi ve sığırlarda görülen parazitlerin yayılış oranları.....	35
Grafik 2. Koyunlarda endoparazitlerin yayılış oranları.....	35
Grafik 3. Koyunlarda ektoparazitlerin yayılış oranları.....	36
Grafik 4. Keçilerde endoparazitlerin yayılış oranları	36
Grafik 5. Keçilerde ektoparazitlerin yayılış oranları.....	37
Grafik 6. Sığırlarda endoparazitlerin yayılış oranları.....	37
Grafik 7. Sığırlarda ektoparazitlerin yayılış oranları.....	38
Grafik 8. Dışkı muayenesinde koyunlarda yumurta, larva ve oocyst'lerin yayılış oranları	38
Grafik 9. Dışkı muayenesinde keçilerde görülen yumurta, larva ve oocyst'lerin yayılış oranları.....	39
Grafik 10. Dışkı muayenesinde sığırlarda görülen yumurta, larva ve oocyst'lerin yayılış oranları	39

ÇİZELGE LİSTESİ

- Çizelge 1.** Muayene edilen koyun, keçi ve sığır sayısı parazitli (endo,ekto) hayvan sayısı ve hastalık oranı (%). 15
- Çizelge 2.** Muayene edilen 4805 koyunda kesim sonrasında görülen endoparazitler ile enfekte hayvan sayısı ve enfeksiyon oranları (%). 15
- Çizelge 3.** Muayene edilen 4805 koyunda kesim öncesinde ve sonrasında görülen endoparazitler ile enfeste hayvan sayısı ve enfestasyon oranları (%). 16
- Çizelge 4.** Muayene edilen 194 keçide kesim sonrasında görülen endoparazitler ile enfekte hayvan sayısı ve enfeksiyon oranları (%). 17
- Çizelge 5.** Muayene edilen 194 keçide kesim öncesinde ve sonrasında görülen ektoparazitler ile enfeste hayvan sayısı, enfestasyon oranları (%). 17
- Çizelge 6.** Muayene edilen 511 sığırdaki kesim sonrasında görülen endoparazitler ile enfekte hayvan sayısı, enfeksiyon oranları (%). 18
- Çizelge 7.** Muayene edilen 511 sığırdaki kesim öncesinde görülen ektoparazitler ile enfeste hayvan sayısı ve enfestasyon oranları (%). 18
- Çizelge 8.** 75 koyun, 50 keçi, 50 sığır dışısında görülen helmint yumurta, larva ve protozoon oocystleri, enfekte hayvan sayısı ve enfeksiyon oranları (%). 19

RESİM LİSTESİ

Resim 1.	<i>Ostertagia</i> spp. Bursa copulatrix (erkek). Orjinal, X80	40
Resim 2.	<i>Nematodirus</i> spp. B. cop. (erkek). Orjinal, X150	40
Resim 3.	<i>Haemonchus contortus</i> . B. cop. (erkek). Orjinal, X80	41
Resim 4.	<i>Cooperia</i> spp. B. cop. (erkek). Orjinal, X183	41
Resim 5.	<i>Trichostrongylus</i> spp. B. cop. (erkek). Orjinal, X171	42
Resim 6.	<i>Ostertagia</i> spp. Vulva (dişi). Orjinal, X60	42
Resim 7.	<i>Dictyocaulus filaria</i> . B. cop. (erkek). Orjinal, X73	43
Resim 8.	<i>Ganglyonema pulchurum</i> . Ön nihayet (dişi). Orjinal, X80.	43
Resim 9.	<i>Ganglyonema pulchurum</i> . Arka nihayet (erkek). Orjinal, X68	44
Resim 10.	<i>Moniezia</i> spp. Scolex. Orjinal, X16	44
Resim 11.	<i>Dicrocoelium dendriticum</i> . Orjinal, X15	45
Resim 12.	Kist hidatid. Orjinal	45
Resim 13.	<i>Trichostronglidae</i> spp. yumurtası. Orjinal, X250	46
Resim 14.	<i>Trichostronglidae</i> spp. yumurtası. Orjinal, X200	46
Resim 15.	<i>Ganglyonema</i> spp. yumurtası. Orjinal, X900	47
Resim 16.	<i>Ascarit</i> yumurtası. Orjinal, X800	47
Resim 17.	<i>Dicrocoelium dendriticum</i> yumurtası. Orjinal, X700	48
Resim 18.	<i>Fasciola hepatica</i> yumurtası. Orjinal, X250	48
Resim 19.	<i>Fasciola gigantica</i> yumurtası. Orjinal, X250	49
Resim 20.	<i>Paramphistomum</i> yumurtası. Orjinal, X300	49
Resim 21.	Akciğer kıl kurdu larvası. Orjinal, X720	50
Resim 22.	<i>Sarcocystis trophozoiti</i> . Orjinal, X2500	50
Resim 23.	<i>Rhipicephalus bursa</i> , erkek (Dorsal). Orjinal, X25	51
Resim 24.	<i>Rhipicephalus bursa</i> , erkek (Ventral). Orjinal, X25	51
Resim 25.	<i>Rhipicephalus turanicus</i> , erkek (Dorsal). Orjinal, X25	52
Resim 26.	<i>Rhipicephalus turanicus</i> , erkek (Ventral). Orjinal, X25	52
Resim 27.	<i>Linognathus ovillus</i> , (Dorsal). Orjinal, X48	53
Resim 28.	<i>Melophagus ovinus</i> , (Dorsal). Orjinal, X20	53
Resim 29.	<i>Hypoderma lineatum</i> , stigma. Orjinal, X80	54

Not: Fotoğraf büyümesi: Objektif X Oküler X Agrandisör.

ÖZ

Bu çalışma, Van belediye mezbahasında kesilen hayvanlarda paraziter faunayı tesbit etmek amacıyla yapılmıştır.

Araştırma materyali, 27.11.1996-30.05.1997 tarihleri arasında Van belediye mezbahasına kesim için getirilen hayvanlardan toplanıp Veteriner Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarında incelenmiştir. Toplanan parazitler ya makroskobik olarak ya da usulüne uygun bir şekilde (alkol serilerinden geçirildikten sonra lacto phenol ile şeffaflandırılarak) preparat haline getirildikten sonra mikroskopta teşhis anahtarları yardımıyla teşhis edilmişlerdir.

Van ve yöresinde paraziter hastalıkların yayılışı bu hastalıklara taşıyıcılık yapan vektörlerin saptanarak bioekolojilerinin incelenmesi ve bu çalışmalardan elde edilen bilgi birikimi, bu hastalıkların kontrol altına alınmasını kolaylaştıracaktır. Bu amaçla hayvan popülasyonunun fazla olduğu Van ilinde makroskobik, mikroskobik ve klinik muayenelerle paraziter hastalıkların insidensi incelenmiş ve Van bölgesindeki parazit popülasyonu ile fauna tesbiti yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Van, Koyun, Keçi, Sığır, Endo ve Ektoparazit, Epidemiyoloji.

ABSTRACT

"Studies on the discovery of parasiter fauna found in animals sloughtered in Van sloughter house."

This study was carried out to determine the parasiter fauna in animals sloughtered in Van municipal sloughtering house.

The study, material was collected from the animals brought to Van municipal sloughtering house between 27.11.1996 and 30.05.1997. The material were examined in departmant of parasitology laboratory, faculty of Veterinary. The collected parasites were diagnosed either microscopically or after preparing prepartes (as required the material was exposed to alchol series and made transparent with lacto phenol).

The distribution of parasiter diseases in and around Van can be prevented by determining the vectors cousing these diseases and by examining their bioecology as well as by using the study results, carried out on the subject. For this purpose, the incidence of these diseases was determined by macroscopic, microscopic and clinical examination and the parasiter population its fauna in Van region were determined.

Key Word: Van, Sheep, Goat, Cattle, Endo and Ectoparasite, Epidemiology.

ÖNSÖZ

Evcil hayvan yetiştiriciliğinde önemli bir sorun olan paraziter hastalıklar, bu sektörden elde edilmesi beklenen gelirleri büyük ölçüde azaltmaktadır. Dünyada olduğu gibi yurdumuz hayvancılığında olumsuz yönde etkileyen paraziter hastalıklar Van bölgesinde önemli bir sağlık sorunudur.

Van ve yöresinde, ruminantlarda paraziter fauna tesbiti çalışması, hayvan ve insan sağlığını doğrudan ilgilendiren parazitozlarla mücadelede, temel bilimsel verilerin elde edilmesine katkıda bulunacağı kuşkusuzdur.

Tez süresince bilgi ve tecrübeleriyle bana yol gösteren danışman hocam Doç.Dr. Serdar DEĞER'e ve manevi desteğini esirgemeyen Prof. Dr. Rifat CANTORAY'a teşekkürlerimi sunarım.



GİRİŞ

Türkiye'de, değişik iklim tiplerinin hüküm sürmesi parazitlerin gelişmesi ve çoğalmaları için uygun bir ortam hazırlamaktadır. Paraziter hastalıklar yurdumuzda, oldukça sık görülen bir sağlık problemi olmasına karşın yeterince etkin ve koruyucu tedbirler alınamamaktadır. Türkiye'de bütün zooparazitlerin faunası tesbit edilmemiştir. Bu sebeple, hayvan ve insanlarda protozoon, helmint ve artropod faunasının tesbiti ile bunlardan heteroxen olarak gelişenlerin, ara konakçılarının tesbit edilmesi gerekmektedir. Diğer yandan zooparazitlerle mücadele ve korunmada, ilgili kurumlarla işbirliği yapmak, yeteri kadar teknik eleman yetiştirip bu bölgelerde görevlendirmek, halkın ve hayvan yetiştiricilerinin eğitilmesini sağlamak en önemli kriterlerdir (1).

Türkiye'de kırsal kesimde bulunan bireylerin sosyo ekonomik yaşamında tarım ve hayvancılık önemli bir yer tutmaktadır. Hayvancılığın gelişmesini engelleyen faktörlerin başında salgın ve paraziter hastalıkların olduğu bir gerçektir. Ülke hayvancılığında, özellikle koyunculuk sektöründe et, süt, deri ve yün gibi hayvansal ürünlerin nitelik ve nicelik yönünden azalması, işgücü kaybı ve ölümlere neden olan paraziter hastalıklar ekonomiyi büyük zararlar vermektedir. Bu zararlar hasta hayvanların sağaltımı için yapılan ilaç ve veteriner hekim masraflarıyla daha da artmaktadır. Bunun yanında yurdumuzda paraziter hastalıklarla mücadele çoğunlukla yetiştiricilerin kendilerinin bilinçsizce hayvanlara ilaç uygulamaları biçiminde olmaktadır. Ancak mücadelenin etkin olabilmesi için tarım örgütü elemanlarınca yada veteriner hekimlerin önerileri ile belirli bilimsel temellere dayandırılarak yürütülmesine öteden beri gereksinim duyulmaktadır.

Parazitlerin ergin, larva ve yumurtalarının gelişmesi için gerekli üç koşula (hava, nem ve ısı) sahip olan ülkemizde etkili bir savaş programının uygulanması paraziter hastalıklardan ileri gelen ekonomik kayıpları önemli ölçüde azaltacaktır. Hayvanlardaki paraziter hastalıkları meydana getiren türlerin invazyonlarının başlama ve pik yaptıkları ayların saptanması ve bu aylarda hayvanlara bilinçli olarak antiparaziter ilaçların uygulanması önemli bir kriterdir (1,2,3,4,5,6)

Genel olarak parazitler, insan ve hayvanlarda sömürücü etkilerinin yanında toksik, travmatik, mekanik, irkiltici ve yangısal etkileriyle de zarar vermekte, özellikle kilo kaybı ve diğer hastalık etkenlerini (bakteri, virüs, protozoon kistleri, helmint yumurtaları ve mantarları) taşıyarak büyük ölçüde kayıplara neden olmaktadır.

Ülkemiz hayvanlarında çok yaygın olarak görülen paraziter hastalıklardan ileri gelen kayıplar ile ilgili kesin bir rakam vermek mümkün olmamakla beraber, yapılan bazı spesifik çalışmalar, Et Balık Kurumu mezbaha verileri bu kayıpların gerek nitelik, gerekse nicelik olarak oldukça büyük miktarlarda olduğunu göstermektedir. Keza, Et ve Balık Kurumu

mezbahalarında kesilen hayvanların yaklaşık 8-10 katının belediye mezbahalarında kesildiği, ayrıca kurban bayramlarında ve diğer günlerde çok sayıda kontrolsüz kesim yapıldığı göz önüne alındığında, Türkiye genelindeki protein ve parasal kaybın ne denli büyük boyutlarda olduğu ortaya çıkmaktadır. Daha da önemlisi, hayvanlarda görülen birçok parazit insanlara da bulaşarak halk sağlığını tehdit etmektedir. Bu nedenle hayvanlardaki paraziter hastalıklarla yapılacak mücadele, ekonomik yönden olduğu kadar toplum sağlığı açısından da büyük önem taşımaktadır. Bunun için de bölgesel olarak paraziter faunanın tesbit edilmesi, yapılacak mücadelelerin daha bilinçli olmasını ve daha olumlu sonuçlar alınmasını sağlayacaktır (2,7,8,9).



LİTERATÜR BİLGİSİ

Frame ve Bendazu (10), 1973-1976 yılları arasında Portoriko mezbahasında kesilen hayvanlarda *Fasciola hepatica*'nın meydana getirdiği fascioliasis'in prevalansını tesbit etmişlerdir. Araştırmacılar invazyonun 1973'te % 23.9, 1974'te % 24.9, 1975'te % 28.6, 1976'da ise % 31.7 oranlarında olduğunu bildirmişlerdir.

Charles ve ark. (11), Kasım 1979-Ağustos 1982 tarihleri arasında Kaliforniya'daki otlaklarda rastlanan gastro intestinal nematodların prevalansını araştırmış ve en yaygın türlerin *Ostertagia ostertagi* ve *Cooperia oncophora* olduğunu tesbit etmişlerdir.

Mısır'da bir mezbahada Nisan 1986- Mart 1987 tarihleri arasında 4 mevsim boyunca koyun ve keçilere ait toplam 96 abomasum ergin ve larval nematodlar yönünden muayene edilmiş ve *Haemonchus contortus*'un erginleri ile *Trichostrongylus axei*'nin erginlerinin diğer türlere göre daha baskın olduğu, ergin *Ostertagia* türleri ile *Parabronema skrjabini* türlerinin ise diğer türlere göre daha az görüldüğü bildirilmiştir (12).

Ndao ve ark. (13) 1990-1991 tarihleri arasında Senegal'de 52 sığır'ın % 92'sinde *Haemonchus contortus*, % 88'inde *Cooperia punctata*, % 54'ünde ise *Bunostomum phlebotomum*'a rastlandığını saptamışlardır.

Grisi ve ark. (14) 1975-1976 yılları arasında Amerika'nın Pensilvanya, Kuzey Karolina ve Wiskonsin eyaletlerinde yetiştirilen süt ineklerinde yaptıkları araştırma sonucunda gastro intestinal nematodları ve cestod türlerini sırasıyla; Pensilvanya'da % 80.1, % 5.1, Kuzey Karolina'da % 60, % 5.1, Wiskonsin'de % 47.8, % 4 oranlarında tesbit etmişlerdir.

Bekele ve ark. (15) Etiyopya'nın başkenti Addis Ababa mezbahasında kesilen koyunlarda *Taenia hydatigena*'nın prevalansını % 3.7, kist hidatid'in prevalansını ise %4 olarak bildirmişlerdir.

Titchenar (16) 1981-1982 yılları boyunca 100 çiftlikte İskoç sığırları üzerinde yaptığı muayenelerde değişik bit türlerine rastlamış ve en çok rastlanan türün *Linognathus vituli* olduğunu tesbit etmiştir.

Merdivenci (17), 1954-1955 yılları arasında Antalya Kayseri, Manisa İğdır bölgelerinde sığırlarda yaptığı araştırmada *Fasciola gigantica*'nın % 8-14.2 oranında yaygın olduğunu bildirmiştir.

Tiğın ve ark. (18), 1989-1990 tarihi arasında İç Anadolu'yu temsilen Ankara yöresinden seçilen iki üniteye yetiştirilen sığırlarda abomasumda en çok görülen türlerin; *Haemonchus placei*, *Ostertagia ostertagi*, *Trichostrongylus axei* olduğunu, ince barsaklarda ise *Cooperia punctata*, *C. oncophora*, *C. pectinata*, *Nematodirus helvetianus* olduğunu

bildirmişlerdir. Aynı araştırmacılar bu parazitlerin yaygınlığının % 41- 87.5 oranları arasında değiştiğini tesbit etmişlerdir.

1993-1995 tarihlerinde Konya yöresi koyunlarında *Ostertagia marshalli* (% 68.77), *Ostertagia occidentalis* (% 39.58), *O. circumcincta* (% 33.33), *Haemonchus contortus* (% 37.5), *Nematodirus filicollis* (% 25) türleri saptanmıştır (19).

Akkaya (20), 1988-1990 yılları arasında Tekirdağ, Kırklareli ve Kastamonu menşeyli 100 kıl keğisinin abomasumlarında *Trichostrongylidae* spp. *Marshallagia* spp., *Haemonchus contortus*, *Nematodirus* spp., *Ostertagia* spp. türlerine % 3-51 arasında, aynı türler ince barsaklarda ise % 4-55 arasında rastlandığını bildirmiştir.

Güralp (21) , 1952-1953 yılları arasında kesilen koyunların abomasum ve ince barsaklarında, *Trichostrongylus probolurus*, *T. colubriformis*, *T. extenatus*, *T. vitrinus*, *T. capricola*, *Ostertagia (ostertagia) circumcincta*, *O (marshallagia) marshalli*, *O. (ostertagia) trifurcata*, *Haemonchus contortus*, *Nematodirus abnormalis*, *N. spathiger*, *N. filicollis* ve *Camelostrongylus mentulatus* türlerinin % 0.16-34.78 oranları arasında yaygınlık gösterdiğini tesbit etmiştir.

Kalkan (4), 1973-1976 tarihleri arasında, Güney Doğu Anadolu'yu temsilen Diyarbakır ve yöresinde, koyun ve kuzularda *Trichostrongylosis*'in yayılışını % 27.9-42.9 arasında olduğunu belirtmiştir.

Başka bir çalışmada Kars yöresi koyun ve sığırlarında mide-barsak nematodlarının % 100 oranında yaygınlık gösterdiğini bildirilmiştir (22).

Vural ve ark. (6), 1970 yılında Doğu Beyazıt yöresinde kesilen koyunların abomasum ve ince barsaklarından alınan içeriklerin muayeneleri sonucunda ise *Haemonchus contortus*, *Ostertagia* spp., *Trichostrongylus axei* ve *Nematodirus* spp. türlerinin % 40-100 arasında yaygın olduğunu belirtmişlerdir (70).

Vuruşaner (23), 1992-1993 tarihleri arasında Trakya yöresinin değişik mezbahalarında kesilen koyunların % 63.9'unun değişik *Trichostrongylidae* spp.'le enfekte olduğunu bildirmiştir.

Dik ve ark. (24), 1994-1995 tarihleri arasında Konya ve yöresinde muayene edilen koyunlarda akciğer kıl kurtlarının larvalarına % 29.3 oranında rastlandığını tesbit etmişlerdir.

Taşan ve ark. (25), 1994-1995 yılları arasında Elazığ mezbahasında kesilen koyunların % 42.91'inin akciğer kıl kurtları ile enfekte olduğunu saptamışlardır.

1959-1960 yılları arasında yapılan bir çalışmada Türkiye'nin çeşitli bölgelerinden kesilmek üzere Ankara, İstanbul, Erzurum ve Kars mezbahalarına getirilen sığırlarının % 0.3'de *Dictyocaulus viviparus* tesbit edilmiştir (26).

Akyol (27), 1989-1991 tarihleri arasında Bursa civarındaki sığırlarda *Toxocara vitulorum*'un prevalansını araştırmış ve bu parazitin % 2.2 oranında yaygın olduğunu bildirmiştir.

Tüzdil (28) 1934-1935 yılları arasında Türkiye kasaplık hayvanlarında yaptığı çalışmada *Ganglyonema pulchrum*'un koyun ve keçilerde % 60, sığırlarda ise % 9 oranında yaygın olduğunu belirtmiştir.

Coşkun ve ark. (29), 1988-1989 tarihleri arasında Bursa Et Balık Kurumu mezbahasında kesilen koyunların % 11.28'inin, keçilerin ise % 3'ünün *Anoplocephalidae* türleriyle enfekte olduğunu saptamışlardır.

Tınar ve ark. (30), 1993 yılında Bursa Et ve Balık kurumu mezbahasında kesilen koyun, keçi ve sığırların % 6.88'inin bir veya birkaç cestod türü ile enfekte olduğunu tesbit etmişlerdir.

Başka bir çalışmada, Ankara E.B.K mezbahasında kesilen sığır ve koyun ince barsaklarında *Anoplocephalidae* spp.'nin koyunlarda % 15.53, sığırlarda ise % 1.5 oranında yaygın olduğu bildirilmiştir (31).

Dik ve ark. (32), 1990-1991 tarihleri arasında, Konya Et Balık Kurumu kombinasında kesilen küçük ve büyükbaş hayvanlarda kist hidatid'in, koyunlarda % 51.89, sığırlarda % 11.2 , keçilerde ise % 29,26 oranlarında yaygın olduğunu belirtmişlerdir.

Göksu (33), 1973 yılında Antalya mezbahasında kesilen kıl keçilerinde, kist hidatid'in % 7.84 oranında yaygın olduğunu bildirmiştir.

Poyraz ve ark. (34), 1985-1988 yılları arasında Sivas Et ve Balık Kurumu kombinasında kesilen sığır akciğerlerinin % 4.5'inde, karaciğerlerinin ise % 16.7'sinde kist hidatid enfeksiyonuna rastlandığını saptamışlardır.

Umur ve Aslantaş (35), 1992 yılında Kars belediye mezbahasında kesilen koyunlarda % 48.35, keçilerde % 25, 11, sığırlarda % 24.65 ve mandalarda % 16.66 oranlarında kist hidatid enfeksiyonu tesbit etmişlerdir.

Sarımehmetoğlu ve ark. (36), 1991-1993 yılları arasında Ankara ve yöresindeki bazı mezbahalarda kesilen hayvanlarda *Taenia hydatigena*'nın larval formu olan *Cysticercus tenuicollis* enfeksiyonunun koyunlarda % 31,8, keçilerde % 28.57 oranlarında yaygın

olduğunu tesbit ederken, aynı mezbahada kesilen sığır ve mandalarda enfeksiyona rastlanmadığını belirtmişlerdir.

1988 yılında yapılan çalışmada Elmadağ mezbahasında kesilen sığırlarda sarcosporidiosis'in yayılışı % 94.84 olarak tesbit edilmiştir (37).

1971-1975 yılları arasında yapılan başka bir çalışmada Ankara ve Zeytinburnu et kombinasında kesilen koyunlarda sarcosporidiosis'in % 6.1 oranında yaygın olduğu bildirilmiştir (38).

Özer (39), 1985-1986 yılları arasında Elazığ Et ve Balık Kurumunda kesilen sığırlarda % 91.5, mandalarda ise % 95.1 oranlarında sarcosporidiosis enfeksiyonu saptanmıştır.

Sayın ve Özer (40), 1980-1981 tarihleri arasında Doğu illerinden toplanıp Elazığ mezbahasında kesilen keçilerin % 100'ünde mikroskobik, % 14'ünde ise makroskopik Sarcosporidia kistlerine rastlandığını belirtmişlerdir

Güralp ve Oğuz (41), 1965 yılında yaptıkları çalışmada tiftik keçilerinde helmintlere % 100 artropoda'lara ise % 90 oranlarında rastlamışlardır.

1968 yılında Türkiye'nin muhtelif bölgelerinde yapılan araştırmalar sonucunda, küçük ruminantlarda mide barsak ve akciğer kıl kurdu invazyonlarının % 40, distomatosis'in % 30, Kist hidatid invazyonunun % 30, ektoparazitlerin ise % 20 oranlarında yaygın olduğu bildirilmiştir (2).

Özyer (42), 1989-1990 tarihleri arasında Adana Et ve Balık Kurumu mezbahasında kesilen sığırların % 13.6 'sının, koyun ve keçilerin % 4.6'sının distomatosis'li olduğunu bildirmiş, yine aynı çalışma kapsamında, kist hidatid'in sığırlarda % 3.7, koyun ve keçilerde ise % 2.3 oranında yaygın olduğunu tesbit etmiştir.

Doğanay (7), Türkiye'nin çeşitli bölgelerindeki, koyun ve keçilerde, fascioliasis'in ve hidatidosis'in % 17.77- 30.5, trichostrongylosis'in % 100 oranında görüldüğünü, sığırlarda ise fascioliasis'e % 45 oranında rastladığını bildirmiştir.

Göksu (1), Erzurum, Ağrı ve Kars mezbahalarında muhtelif tarihlerde kesimi yapılan koyun ve keçilerde distomatosis'in %3-20, kist hidatid'in % 16.6, metastrongylosis'in % 62.72-97.92 oranlarında yaygın olduğunu, sığırlarda ise distomatosis'in % 40-85, paramphistomiasis'in % 1-4, hidatidosis'in % 25, hypodermosis'in ise % 1-20 oranlarında yaygın olduğunu tesbit etmiştir.

Muhtelif tarihlerde yapılan araştırmalar sonucunda hayvanlarda, kist hidatid'in Akdeniz ülkelerinde % 80'i aşan oranlarda görüldüğünü, bununla beraber Anadolunun

değişik illerinde kesilen koyunlarda metastrongylosis'in % 86.18, Ganglyonema spp.'lerinin ise Ankara keçilerinde % 80 oranlarında yaygınlık gösterdiği bildirilmiştir (8).

Kurtınar (43), 1951 yılında Erzurum, Kars ve Ağrı illerinde sığırlarda *Fasciola hepatica*'nın % 70, *Dicrocoelium dendriticum*'un % 4, *Paramphistomum* spp.'nin % 4, kist hidatid'in % 90, *Hypoderma* türlerinin % 1 oranlarında yaygın olduğunu tesbit ederken, bit ve kene enfestasyonuna rastlanmadığını bildirmiştir. Aynı araştırmacı koyun ve keçilerde ise *F. hepatica*'nın % 20, *D. dendriticum*'un % 3, kist hidatid'in % 15 oranlarında bulunduğunu saptamıştır.

Oytun (9), Ankara civarı ile Güneybatı Anadolu'nun sekiz bölgesinde koyunların % 31.91'inde *Haemonchus* spp.'ne, % 18.72'sinde *Nematodirus* spp.'ne, % 14.06'sında *Ostertagia* spp.'ne, % 11.27'sinde *Trichostrongylus* spp.'ne, % 18.08'inde *Metastrongylidae* spp.'ne, % 15.99'inde *Fasciola hepatica*'ya, % 12.97'sinde, *Dicrocoelium dendriticum*'a, % 14.25'inde ise *Anoplocephalidae* türlerine rastlamıştır.

1990 yılında yapılan çalışmada, Ankara yöresinde yetiştirilen tiftik keçilerinin % 36'sında *Ganglyonema pulchrum*, % 12'sinde *Moniezia expansa* görüldüğü tesbit edilmiştir (44).

Vural ve ark. (45), 1967 yılında İstanbul ve yöresinde yetiştirilen koyunlarda, *Nematodirus* spp.'nin % 35, *Fasciola hepatica*'nın % 65, *Dicrocoelium dendriticum*'un %64, *Paramphistomum* spp. 'nin % 45, *Moniezia* spp.'nin % 19 oranlarında yaygın olduğunu bildirmişlerdir.

Vural ve ark. (46), 1996-1997 tarihleri arasında Karacabey ve Çifteler harasında yetiştirilen koyunlarda *Ganglyonema* spp.'nin % 1-3, *Paramphistomum* spp.'nin % 30-63 oranlarında yaygınlık gösterdiğini tesbit etmişlerdir.

Zeybek (47), 1973-1976 tarihleri arasında Samsun yöresi koyun ve kuzularında *Haemonchus contortus*'un % 53.1, *Ostertagia* spp.'nin % 80.8, *Trichostrongylus* spp.'nin % 87.8, *Dictyocaulus filaria*'nın % 45.2, *Fasciola hepatica*'nın % 20, *F. gigantica*'nın % 0.06, *Dicrocoelium dendriticum*'un % 55.6, *Paramphistomum* spp.'nin % 10.7, *Anoplocephalidae* spp.'nin %78.9 oranlarında yaygınlık gösterdiklerini saptamıştır.

Türkiye'nin değişik bölgelerinde yapılan araştırmada *Ornithodoros lahorensis*, *Ixodes ricinus*, *Haemophysalis inermis*, *H. punctata* *H. otophila*, *H. cholodkowskii*, *Dermacentor marginatus*, *Boophilus calcaratus*, *Hyalomma savignyi*, *H. excavatum*, *H. detritum*, *Rhipiceplalus sanguineus*, *R. bursa* adlı kene türlerinin görüldüğü bildirilmiştir (48).

Güler ve ark. (49), 1988-1989 yılları arasında Malatya, Adıyaman Şanlıurfa, Mardin ve Diyarbakır bölgelerinde kene enfestasyon oranını sığırlarda % 29.4, koyunlarda % 29.1 keçilerde ise % 21.5 olarak tesbit etmişlerdir.

1979-1980 yılları arasında yapılan çalışmada, Elazığ ve yöresinde evcil hayvanlarda, ortalama kene enfestasyon oranlarının sığırlarda % 14-57, koyunlarda % 23-39 ve keçilerde %20-40 arasında değiştiği bildirilmiştir (50).

Çelik ve Coşkun (51), 1991-1992 tarihleri arasında Bursa ve yöresinde sığırlar üzerinde yaptıkları araştırmada bit enfestasyonunun % 16.40 oranında olduğunu tesbit etmişlerdir.

Dumanlı ve ark. (52), 1991-1992 tarihleri arasında Elazığ ve yöresinde sığırlar üzerinde yaptıkları araştırmada bit enfestasyonunun % 34.4 oranında olduğunu saptamışlardır.

1956-1957 yılları arasında yapılan çalışmada Ankara ve yöresinde, sığırlardaki phthiriasis olaylarının % 39 civarında yaygın oluğu bildirilmiştir (53).

Mimioğlu (54), Nokra'nın (hypodermosis'in) sığır ve özellikle Ankara keçilerde yaygın bir hastalık olduğunu tesbit etmiş ve yurdumuzun hemen her bölgesinde çeşitli oranlarda bu hastalığa rastlamıştır.

Göksu ve Dinçer (55), 1967-1972 yılları arasında Ankara E.B.K mezbahasında kesilen koyunlarda, Przhivalskiana silenus türünün neden olduğu hypodermosis'in % 2.37 oranında yaygın olduğunu tesbit etmişlerdir.

1973 yılında yapılan başka bir çalışmada Antalya mezbahasında kesilen kıl keçilerinde Przhivalskiana silenus türünden meydana gelen hypodermosis'in % 53 oranında yaygın olduğu bildirilmiştir (56).

Değer ve ark. (57), 1990-1991 yılları arasında Van Belediye mezbahasında kesilen koyunların % 15.6'sının, keçilerin % 18.2'sinin, sığırların ise % 25.2'sinin Fasciola gigantica ile enfekte olduğunu saptamışlardır.

Toparlak ve Gül (58), 1987-1988 yılları arasında Van belediye mezbahasında kesilen koyunların % 53.3'ünde Dicrocoelium dendriticum'a, % 15.9'unda Fasciola hepatica'ya ve % 0.29'unda F. gigantica'ya rastlamışlardır.

Toparlak ve Gül (59). 1987-1988 tarihleri arasında Van Belediye mezbahasında kesilen keçilerin % 62.6'sının Fasciola hepatica yada Dicrocoelium dendriticum ile enfekte olduğunu tesbit etmişlerdir.

1988-1989 tarihleri arasında yapılan çalışmada, Van Belediye mezbahasında kesilen sığırların % 76.1'inin karaciğer trematodları ile enfekte olduğunu, bunlardan *Fasciola hepatica*'nın % 50.3, *Fasciola gigantica*'nın % 1.8 ve *Dicrocoelium dendriticum*'un ise % 36.1 oranlarında görüldüğü belirtmiştir (60).

Toparlak ve ark. (61), 1988 yılında Van yöresi sığırlarında *Toxocara vitulorum*'un yayılışının % 16 oranında olduğunu tesbit etmişlerdir.

Toparlak ve Gül (5), 1987-1988 tarihleri arasında, Van Belediye mezbahasında kesilen sığırlarda % 19.4, koyunlarda % 32.9, keçilerde % 4.5 oranında kist hidatid enfeksiyonu saptamışlardır.

Taşçı ve ark. (62), 1988-1989 tarihleri arasında Van mezbahasında kesilen sığırlarda *sarcosporidiosis*'in % 97 oranında yaygın olduğunu belirtmişlerdir.

Taşçı ve Değer (63), 1988-1989 tarihleri arasında Van belediye mezbahasında kesilen koyunlarda *sarcosporidiosis*'in % 55 oranında yaygın olduğunu bildirmişlerdir.

Merdivenci (64), 1952-1967 tarihleri arasında yaptığı çalışmalarda Türkiye'nin değişik bölgelerinde bulunan kene türlerini tesbit etmiştir. Aynı araştırmacı bu çalışma dahilinde Van ve yöresinde çeşitli kene türlerinden; *Ornithodoros lahorensis*, *O. coniceps*, *Rhipicephalus turanicus*, *R. bursa*, *Boophilus annulatus*, *Hyalomma anatolicum*, *H. dromedari*, *H. plumbeum*, *H. aegyptium*, *Dermacentor marginatus*, *Haemophysalis punctata*, *H. sulcata*, *H. otophila*, *H. concinna* türlerinin görüldüğünü saptamıştır.

Taşçı (65), 1987-1988 yılları arasında Van ve yöresinde kene enfestasyonunu, sığırlarda % 43.47, koyunlarda % 29.81 oranında olduğunu bildirmiştir.

1988-1989 yılları arasında yapılan çalışmalarda, Van ve yöresi koyunlarının % 66.66'sının çeşitli bit türleri ile enfeste olduğu, sığırlarda ise enfestasyon oranı % 61.66 olduğu tesbit edilmiştir (66,67).

Taşçı ve ark (68), Van ve yöresindeki sığırlarda *hypodermosis*'ten sorumlu türlerin *Hypoderma bovis* ve *H. lineatum* olduğunu, enfestasyonun % 65 oranında yaygın olduğunu belirtmişlerdir.

Değer ve ark. (69), 1992-1993 yılları arasında Van ve yöresinde yaptıkları çalışmada kene enfestasyonunu koyunlarda % 58.46-67.2, sığırlarda % 40-48.88, uyuz enfestasyonunu koyunlarda % 13.84-15.2, sığırlarda % 6.66-11.42, bit enfestasyonunu koyunlarda % 6.4-9.23, sığırlarda % 33.33-34.28 oranları arasında tesbit etmişlerdir.

Değer ve Akgül (3), 1991 yılında Van ve yöresinde, koyunlarda yaptıkları fauna tesbiti çalışmalarında *distomatosis*'i % 17.4 - 54.3, *paramphistomiasis* % 3.7-14.8, *Moniezia*

spp. %3.3-39.7, Trichostrongylidae spp.'ni % 16.2-43.8, Dictyocaulus filaria'yı % 40.7-46.7 oranları arasında görüldüğünü bildirmişlerdir.

Türkiye'de geviş getiren hayvan popülasyonu fazla olmasına rağmen hayvan başına alınan verim payı oldukça düşüktür. Memleket ekonomisinde taşıdığı potansiyelin önemini dikkate alarak, ruminantların verim kabiliyetinde büyük bir gerileme meydana getiren parazitlerin fauna tesbiti yapılmamış olup bu çalışma neticesinde elde edilecek veriler paraziter hastalıkların kontrol altına almada ve bu konuda çalışma yapacak araştırmacılara ışık tutacağı kanaatindeyiz.



MATERYAL METOT

Materyal

Van ve yöresini temsilen paraziter fauna tesbiti yapmak amacıyla belediye mezbahasında kesilen hayvanlardan (koyun, keçi, sığır) 27.11.1996-30.05.1997 tarihleri arasında materyal toplanmış ve incelenmiştir. Bu çalışma süresince 4805 koyun, 194 keçi, 511 sığır ekto ve endoparaziter yönden muayene edilmiştir. Bunun yanında 75 koyun, 50 keçi ve 50 sığır'dan dışkı örnekleri alınarak incelenmiştir.

Metot

Mezbahada kesilen hayvanlarda kesimden önce, ektoparaziter muayenede acariasis, phthriasis, hypodermosis ve diğer ektoparazitlerden meydana gelen enfestasyonların bulunup bulunmadığı kontrol edilmiştir.

Phthriasis enfestasyonunun tesbiti için muayene, hayvanların baş bölgesinden başlanıp kuyruk bölgesine kadar tüylerin arasının yoklanması şeklinde yapılmıştır. Enfestasyona neden olan etkenlerin tesbit edildiği bölgenin yünleri, ince uçlu tarakla taranmış, enfestasyonun yoğun olduğu bölgenin kılları makasla diplerinden kesilerek petri kutusu içerisine konulup etrafı bantla kapatılmış ve incelenmek üzere laboratuvara getirilmiştir.

Mezbahada toplanan bit ve yumurtaları, içinde %70'lik alkol bulunan şişelere alınmıştır. Daha sonra %60'lık ve %40'lık alkol serilerinden geçirildikten sonra distile su ile yıkanmıştır. Elde edilen materyal %10'luk Potasyum Hidroksit (KOH) içinde 2-3 gün süreyle bekletilmiştir. Daha sonra temiz bir lam üzerine alınan parazitin üstüne bir pens veya iğne ile bastırılarak abdomen içeriği boşaltılmıştır. Bu işlemden sonra distile suda 30 dakika bırakılan bitler alkol serilerinden (%30, %50, %80, %90, %96, Absolüt alkol-birer saat arayla) geçirildikten sonra Kanada balsamı ile lam ve lamel arasına monte edilmiştir (51,52,53,66,67,69).

Kene enfestasyonu yönünden muayene için, hayvanların kulak içleri, perianal ve inguinal bölgeleri ile kuyruk altı dikkatlice muayene edilmiş olup bulunan keneler (ergin ve nimfleri) içerisinde %70'lik alkol bulunan şişelere konularak laboratuvara teşhis için getirilmiştir. Daha sonra toplanan keneler stereo mikroskopta teşhis edilmiştir (41,49,50,65).

Uyuz enfestasyonu yönünden muayene için derinin özellikle, lezyonlu olan kısmı ile sağlam kısmının birleştiği bölge bistüri yardımıyla bir petri kutusu içerisine kazınmıştır. Alınan kazıntı laboratuvara getirilerek içine %10-30'luk KOH veya NaOH eklenerek 24 saat kadar bekletilmiş ve daha sonra bir miktar lam üzerine alınarak, stereo mikroskopta etken aranmıştır (69,70,71,72).

Koyun ve keçilerde halk arasında koyun sinek biti olarak da bilinen *Melophagus ovinus*'un bulunup bulunmadığını kontrol etmek için yapağı ve kılların arasına dikkatlice bakılarak etken aranmıştır. Bulunan etkenler %70'lik alkol bulunan şişelere konularak laboratuvara, incelenmek üzere getirilmiştir. Teşhis, stereo mikroskopta yapılmıştır (71).

Hypoderma yönünden yapılan muayenede kesimden sonra deri ve gövdede karkasın bazı bölgelerine bakılarak larvalar aranmıştır. Bulunan larvalar %70'lik alkol bulunan şişelere konulmuştur. Teşhis larvaların stigmalarından stereo mikroskopta yapılmıştır (54,55,56,68).

Endoparaziter muayenede *Trichostrongylidae* spp. (mide barsak kılkurdu), *Metastrongylidae* spp. (Akciğer kıl kurdu), *Ganglyonema pulchrum*, distomatosis (*Fasciola hepatica*, *F. gigantica*, *Dicrocoelium dendriticum*), *Paramphistomum* spp., *Anoplocephalidae* spp. kist hidatid, *Sarcocystis* spp., *Cysticercus tenuicollis*'e bakılmıştır.

Trichostrongylidae spp. türleri için iç organları çıkarılan hayvanların, duodenum başlangıcı ile pylorus sphingter'inin arası ve ileum'un son kısmı bağlanmıştır. Abomasum ise, omasumla birlikte alınıp diğer organlarla bağlantısı kesilerek torbalara konulmuştur. Laboratuvara getirilen organlar kısa sürede incelemeye alınmıştır. Bir küvet içinde omasum, abomasumdan ayrılmıştır. Abomasum açılarak mukozası ovuşturulmuş ve küvetin içerisinde yıkanmıştır. İnce barsak, materyalleri ayrı bir küvete alınarak uç kısmı musluğa takılmış ve içeriğin çıkmasını sağlamak amacıyla 3-4 defa yıkanmıştır. Abomasum ve ince barsak içeriklerinden, parazitler bir iğne yardımıyla toplandıktan sonra, distile sudan geçirilip %70'lik alkol içerisine alınmıştır. Toplanan parazitlerin şeffaflandırma işlemi laktofenol'le* yapılmıştır (4,20,21,22,23,47,72).

Akciğer kıl kurtları için akciğer mukozasında makroskobik olarak görülebilen nekrotik odaklar iğne ile açılarak yada bir bıçak ile lobların uçları kesilerek kontrol edilmiştir. Daha sonra muayene, trachea'lardan başlanıp en ince bronşiolle kadar ince bir makas kullanılarak yapılmıştır. Bulunan parazitler bir iğne yardımıyla %70'lik alkol içine alınarak laboratuvara incelenmek üzere getirilmiştir. Bu parazitler önce fizyolojik su içerisinde temizlenip sonra kaynama derecesindeki %70'lik alkol içerisinde tespit edilmiştir. En son aşamada laktofenol ile şeffaflandırma işlemi yapılarak parazitler mikroskopta incelenmiştir (8,24,25,26).

Ganglyonema spp. türlerine koyun, keçi, sığırlarda bakılmış ve bu hayvanlardan ösephagus numuneleri alınarak laboratuvara getirilmiştir. Bir makas yardımıyla ortasından kesilerek açılan ösephagusların iç mukozası ve submukozasında zigzag şeklinde bulunan parazitler iğne kullanılarak çıkarılıp %70'lik alkol içerisine alınmıştır. Daha sonra

* Laktofenol : 10 gr fenol+10.6 ml. gliserin+8. 2 ml. laktik asit+10 ml. distile su.

lactofenol'le % 24 saat muamele edilen bu parazitler mikroskopta incelemeye alınmıştır (18,28,41).

Distomatosis (Fasciola hepatica, F. gigantica, Dicrocoelium dendriticum) koyun, keçi ve sığırlarda bakılmıştır. Kesimi yapılan hayvanların önce safra kesesine bakılmıştır. Daha sonra karaciğerin bazı bölgelerine kesitler yapıp iyice sıkılarak parazitlerin ortaya çıkması sağlanmıştır.Çıkan parazitlerden örnekler alınarak %70'lik alkol bulunan şişelere konularak laboratuvara getirilmiştir. Laboratuvarda distile sudan geçirilerek temizlenen parazitler lactofenol kullanılarak şeffaflandırılmıştır (42,43,45,57).

Paramphistomum spp. türleri için kesim sonrasında, hayvanlarda özellikle rumen ve retikulum arasındaki bölgeye bakılmıştır. Nar tanesi şeklindeki parazitlerden örnekler alınarak %70'lik alkol içerisinde laboratuvara incelenmek üzere getirilmiştir (3,42,43,46).

Anoplocephalidae'lere spp. türleri için muayene mezbahadan alınan ince barsak numunelerinin musluğa takıldıktan sonra çıkan içeriğin büyük bir kaba alınıp, içerikte olgun parazitlerin aranması şeklinde yapılmıştır. Ayrıca süzülen içerikte scolex'ler aranmıştır. Scolex'ler stereo mikroskopta teşhis edilmiştir (30,31,45).

Kist hidatid için koyun keçi ve sığırların akciğer ve karaciğerleri gözle (inspection) ve elle (palpation) muayene edilerek kist olup olmadığı tesbit edilmiştir (5,32,34,35).

Sarcocystis kistleri için koyun, keçi ve sığırlara bakılmıştır. Kesimi yapılan hayvanlarda ösephagus, makroskobik olarak muayene edilmiştir. Ayrıca diyaframa, abdominal ve intercostal kaslar, kalp kasları, dil ve masseter kaslara bakılarak makro kistlerin bulunup bulunmadığı kontrol edilmiştir (39,62,63).

Cysticercus tenuicollis'e sadece koyun ve keçilerde bakılmıştır. Muayeneye omentum ve mesenteriyum bölgelerinden başlanıp daha sonra karın boşluğundaki diğer organlara bakılmıştır (8,36).

DIŞKI MUAYENE TEKNİKLERİ

Koyun, keçi ve sığırlarda rektum'dan alınan dışkılar ayrı ayrı poşetlere konularak laboratuvara incelenmek üzere getirilmiştir. Dışkı muayenesinde aşağıdaki tekniklerden yararlanılmıştır.

Fülleborn Tekniği (8, 70)

Cestod, nematod yumurtaları ve protozoon oocystlerini görebilmek amacıyla bu teknik kullanılmıştır. Ceviz büyüklüğündeki dışkı, çapı 6-7 cm. ve yüksekliği 4-5 cm olan bir kaba konulup, üzerine önce az miktarda doymuş tuzlu su eklenmiş ve dışkı spatülle iyice

ezildikten sonra kabın yarısına yakın bir mesafeye kadar, doymuş tuzlu su ilave edilmiştir. Bu karışım, aynı özellikte bir başka kaba çay süzgeci ile süzülüp üzerine, kabın ağzına 1 cm mesafeye kadar doymuş tuzlu su ilave edilmiştir. Son olarakda suyun üstünde yüzecek şekilde iki lamel atılarak, 20 dakika kadar beklenip lamel düz ağızlı bir pens yardımıyla alınmış ve lam üzerine konulmuştur. Bu sırada lamelin altındaki damlanın dökülmemesine dikkat edilmelidir. Preparat mikroskopla incelenirken nemotod yumurtaları 10 cestod yumurtaları ve protozoon kistleri 40 büyütmele objektifle incelenmiştir.

Modifiye Benedek Sedimentasyon Tekniği (72)

Bu yöntem trematod yumurtalarını görebilmek amacıyla kullanılmıştır. Yaklaşık 6 gr veya 3 gr dışkı bir dışkı kabı içine konulmuştur. Üzerine 60-100 ml çeşme suyu ilave edilerek homojen oluncaya kadar iyice karıştırılmıştır. Bu karışım ince delikli bir süzgeçten 250 ml'lik behere boşaltılmıştır. Beher yaklaşık ağzına kadar çeşme suyu ile doldurulup yüzey gerilimini azaltmak için birkaç damla sıvı deterjan ilave edilmiştir. Böylece yumurtaların dışkı partiküllerinden ayrılıp kolayca çökmesi sağlanmıştır. Yaklaşık 15 dakika beklendikten sonra dipteki tortu oynatılmaksızın ve dipte 1 cm yükseklikte sıvı kalacak şekilde üst kısım dökülmüştür. Bu işleme üstteki sıvı berraklaşınca kadar devam edilmiştir. Sonuçta dipte kalan tortu bir petri kustusuna konulup üzerine birkaç damla %1'lik metilen mavisi ilave edilerek (bitki parçaları maviye boyanırken yumurtalar kendi renginde kalır), alttan aydınlatmalı stereo mikroskopta veya şaryosu çıkarılmış ışık mikroskobunda 10'luk objektifle incelenmiştir.

Baerman-Wetzel Tekniği (72)

Akciğer kıl kurdu larvalarını görebilmek amacıyla bu teknik kullanılmıştır. Ceviz büyüklüğünde alınan dışkı bir gazlı beze sarılıp daha sonra altı kauçuk bir boru ve tüple kapatılmış huni içine yerleştirilmiştir. Huninin kenarından yavaş yavaş çeşme suyu konulup su düzeyi içinde dışkı bulunan gazlı bezin yarısına kadar gelecek şekilde ayarlanmıştır. 12-24 saat beklendikten sonra alttaki tüp çıkarılmıştır. Eğer ılık su kullanılırsa bu süre 8-12 saate indirilebilir. Tüpün üst kısmında kalan sıvı, dipteki tortu oynatılmaksızın dökülmüş ve tortudan bir damla alınarak lam-lamel arasında 10 büyütmele objektifle incelenmiştir.

BULGULAR

Çizelge 1: Muayene edilen koyun, keçi ve sığır sayısı, parazitli (endo ve ekto) hayvan sayısı ve enfeksiyon oranı (%).

Hayvan Türü	Muayene edilen hayvan sayısı	Hastalıklı hayvan sayısı	Hastalık oranı (%)
Koyun	4805	4750	95
Keçi	194	168	86
Sığır	511	467	91.3
Toplam	5510	4869	88.36

Çizelge 1'de görüleceği üzere Van Belediye mezbahasında kesilen hayvanların % 88.36'sının bir yada birden fazla paraziter etkenle enfekte olduğu tesbit edilmiştir. Koyunculüğün oldukça yoğun olarak yapıldığı Van bölgesinde, koyunlardaki paraziter hastalıkların oranının ise % 95 gibi çok yüksek bir oranda olduğu dikkati çekmektedir.

Çizelge 2: Muayene edilen 4805 koyunda kesim sonrasında görülen endoparazitler, enfekte hayvan sayısı ve enfeksiyon oranları (%)

Koyun (Endoparazit)	Enfekte hayvan sayısı	Enfeksiyon oranları (%)
<i>Fasciola hepatica</i>	3786	78.7
<i>Fasciola gigantica</i>	701	14.5
<i>Dicrocoelium dendriticum</i>	3844	80
<i>Paramphistomum</i> spp.	2647	55
<i>Trichostrongylidae</i> spp.	4694	97.6
<i>Metastrongylidae</i> spp. (<i>Dictyocaulus filaria</i>)	3665	76.2
<i>Ganglyonema pulchrum</i>	2019	42
<i>Moniezia</i> spp.	2128	44.2
Kist hidatid	3719	77.3
<i>Cysticercus tenuicollis</i>	2854	59.3
<i>Sarcocystis</i> kistleri (makroskobik)	1683	35

Çizelge 2'de görüldüğü gibi Van yöresi koyunlarında endoparazitlerden en yüksek oranda Trichostrongylidae spp.'ne (% 97.7) rastlanırken, *Fasciola gigantica* invazyonuna diğer bütün endoparaziter invazyonlara göre daha düşük (% 14.6) oranda rastlanılmıştır.

Çizelge 3: Muayene edilen 4805 koyunda kesim öncesinde ve sonrasında görülen ektoparazitlerle, enfeste hayvan sayısı ve enfestasyon oranları (%).

Koyun (Ektoparazit)	Enfeste hayvan sayısı	Enfestasyon oranları (%)
<i>Linognathus ovillus</i>	2012	41.8
<i>Rhipicephalus bursa</i>	1811	37.6
<i>Rhipicephalus sanguineus</i>	1558	32.4
<i>Rhipicephalus turanicus</i>	2042	42.4
<i>Sarcoptes scabiei ovis</i>	1523	31.6
<i>Psoroptes ovis</i>	1143	23.7
<i>Melophagus ovinus</i>	1950	40.5
<i>Hypoderma</i> spp.	----	----

Çizelge 3'te görüldüğü gibi Van bölgesindeki koyunlarda en yaygın ektoparaziter enfestasyonlara *Rhipicephalus turanicus* türünün (% 42.4) neden olduğu keneler sebep olmaktadır. Bunun dışında *Linognathus ovillus*'un neden olduğu Phthiasis (% 41.8), ile *Melophagus ovinus* (% 40.5)'un neden olduğu enfestasyonlarda yüksek bulunmuştur.

Çizelge 4: Muayene edilen 194 keçide kesim sonrasında görülen endoparazitler ile enfekte hayvan sayısı ve enfeksiyon oranları (%)

Keçi (Endoparazit)	Enfekte hayvan sayısı	Enfeksiyon oranları (%)
<i>Fasciola hepatica</i>	122	62.8
<i>Fasciola gigantica</i>	8	4.1
<i>Dicrocoelium dendriticum</i>	165	85
<i>Paramphistomum</i> spp.	72	37.1
<i>Trichostrongylidae</i> spp.	168	86.5
<i>Metastrongylidae</i> spp. (<i>Dictyocaulus filaria</i>)	96	49.4
<i>Ganglyonema pulchrum</i>	106	54.6
<i>Moniezia</i> spp.	48	24.7
Kist hidatid	136	70.1
<i>Cysticercus tenuicollis</i>	110	56.7
Sarcocystis kistleri (Makroskobik)	107	55.1

Çizelge 4'te Van belediye Mezbahasında kesilen keçilerde endoparaziter invazyonlar yayılış itibarıyla en yüksekten başlayarak, *Trichostrongylidae* spp (% 86.5), *Dicrocoelium dendriticum* (% 55), kist hidatid (% 70.1), *Fasciola hepatica* (% 62.8), *Cysticercus tenuicollis* (% 56.7), *Sarcocystis kistleri* (% 35.1), *Paramphistomum* spp. (% 37.1), *Moniezia* spp. (% 24.7), *Fasciola gigantica* (% 4.1) türlerinden meydana gelmektedir.

Çizelge 5: Muayene edilen 194 keçide kesim öncesinde ve sonrasında görülen ektoparazitler ile enfeste hayvan sayısı ve enfestasyon oranları (%).

Keçi (Ektoparazit)	Enfeste hayvan sayısı	Enfestasyon oranları (%)
<i>Linognathus ovillus</i>	102	52.5
<i>Rhipicephalus bursa</i>	83	42.7
<i>Rhipicephalus turanicus</i>	104	48.9
<i>Sarcoptes caprae</i>	84	43.2
<i>Melophagus ovinus</i>	104	53.6
<i>Przhevalskiana</i> spp.	41	21.1

Çizelge 5'te görüleceği üzere keçilerde en yaygın görülen ektoparazit türü *Melophagus ovinus* (% 53.6) tur. Bu paraziti takiben sırasıyla *Linognathus ovillus* (% 52.5), *Rhipicephalus turanicus* (% 48.9), *Sarcoptes caprae* (% 43.2), *Rhipicephalus bursa* (% 42.7) ve *Przhevalskiana spp.* (% 21.1) gelmektedir.

Çizelge 6: Muayene edilen 511 sığırdaki kesim sonrasında görülen parazitler ile enfekte hayvan sayısı, enfeksiyon oranları (%).

Sığır (Endoparazit)	Enfekte hayvan sayısı	Enfeksiyon oranları (%)
<i>Fasciola hepatica</i>	205	40.1
<i>Fasciola gigantica</i>	34	6.6
<i>Dicrocoelium dendriticum</i>	412	80.6
<i>Paramphistomum spp.</i>	273	53.4
<i>Trichostrongylidae spp.</i>	495	93.8
<i>Metastrongylidae spp.</i> (<i>Dictyocaulus viviparus</i>)	233	45.5
<i>Ganglyonema pulchrum</i>	----	----
<i>Anoplocephalidae spp.</i> (<i>Moniezia benedeni</i>)	67	13.1
Kist hidatid	472	92.3
<i>Sarcocystis</i> kistleri (makroskopik)	114	22.3

Çizelge 6'da görüldüğü gibi Van bölgesindeki sığırlarda, en yaygın olan endoparazit % 98.6 oranıyla *Trichostrongylidae spp.*'dir. Sığırlarda, en düşük endoparaziter invazyona ise *Fasciola gigantica* (% 6.6) neden olmaktadır.

Çizelge 7: Muayene edilen 511 sığırdaki kesim öncesinde görülen ektoparazitler ile enfeste hayvan sayısı ve enfestasyon oranları (%).

Sığır (Ektoparazit)	Enfeste hayvan sayısı	Enfestasyon oranları (%)
<i>Bovicola bovis</i>	116	22.7
<i>Hyalomma (anatolicum) anatolicum</i>	95	18.5
<i>Hyalomma dromedari</i>	84	16.4
Uyuz enfestasyonu	----	----
<i>Hypoderma bovis</i>	227	44.4
<i>Hypoderma lineatum</i>	166	32.4

Çizelge 7'de görüldüğü gibi Van yöresi sığırlarında en yaygın olan ektoparazitler *Hypoderma bovis* (% 44.4) ve *Hypoderma lineatum*(% 32.4)'dur. En az yaygın olan ektoparaziter invazyon ise uyuzdur.

Çizelge 8: 75 koyun, 50 keçi, 50 sığır dışkısında görülen helmint yumurta, larva ve protozoon oocystleri, enfekte hayvan sayısı ve enfeksiyon oranları (%).

Koyun,Keçi, Sığır(Parazit yumurta,larva ve kistleri)	Koyun		Keçi		Sığır	
	Enfekte hayvan sayısı	Enfeksiyon oranı (%)	Enfekte hayvan sayısı	Enfeksiyon oranı (%)	Enfekte hayvan sayısı	Enfeksiyon oranı (%)
<i>Trichostrongylidae</i> spp. yumurtası	74	98.6	46	92	48	96
<i>Ascarit</i> yumurtası	---	---	---	---	7	14
<i>Fasciola</i> spp. yumurtası	35	46.6	22	44	37	74
<i>Dicrocoelium dendriticum</i> yumurtası	65	86.6	41	82	39	78
<i>Taenia</i> spp. yumurtası	24	32	14	2	18	36
Akciğer kıl kurdu larvası	28	37.3	26	52	24	48
<i>Eimeria</i> oocyst'i	58	77.3	36	72	32	64

Çizelge 8'de görüldüğü üzere dışkı muayenesi sonucu Van bölgesindeki ruminantlarda en yaygın olarak *Trichostrongylidae* spp. (% 92-98.6) türlerine rastlanırken, en düşük oranda *Taenia* spp. (% 28-36) türlerinin yumurtaları tesbit edilmiştir.

Araştırma sonucunda teşhis edilen çeşitli parazitlerin ergin, larva, nimf, yumurta, ve kistlerinin resimleri araştırmanın sonuna eklenmiştir

Not: Fotoğraf büyütmesi: Objektif X Oküler X Agrandisör.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Hayvan sağlığı açısından önemli olan paraziter hastalıklar, yurdumuzdaki ruminantlarda oldukça yaygındır. Çeşitli araştırmacıların (1,2,7,8,46,71) yaptıkları çalışmalar, gerek ektoparazitlerin gerekse endoparazitlerin Türkiye'nin hemen hemen her bölgesinde önemli bir problem olduğunu göstermektedir.

Trichostrongylosis ile ilgili olarak yurdumuzda, ruminantlarda yapılan çalışmalarda (7,22) bu hastalığın bölgelere göre % 100'e varan oranlarda yaygınlık gösterdiği tesbit edilmiştir.

Çeşitli araştırmacıların (3,4,6,9,19,21,23,47) koyunlarda yaptıkları çalışmalarda trichostrongylosis'in en az % 0,16 (*Trichostrongylus capricola*), en fazla % 100 (*Nematodirus* spp.) oranlarında yaygın olduğunu, keçilerde yapılan çalışmalarda (2,7,20) bu hastalığın % 3-100 arasında değişen oranlarda görüldüğü bildirilmiştir. Sığırlarda ise gerek dünyada (13,14) gerekse Türkiye'de (18,22) yapılan çalışmalarda bu hastalığın çok yaygın olduğu ve enfeksiyon oranının % 100'e kadar ulaştığı görülmüştür.

Ndao ve ark. (13) yaptıkları çalışmada en yaygın *Trichostrongylidae* türünün *Haemonchus contortus* (% 92) olduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışmada, muayene edilen hayvanlarda *Trichostrongylidae* spp.'nin koyunlarda % 97.6, sığırlarda % 96.8 keçilerde ise % 86.5 oranlarında yaygın olduğu görülmüştür. Bu sonuçların bazı araştırmacıların dünyadaki ve Türkiye'deki çalışmalarında (2,3,4,9,19,21) tesbit ettikleri oranlardan çok daha yüksek olduğu dikkati çekmektedir. Bunun yanında diğer bazı çalışmalardaki (6,7,22,47) sonuçlarla bu çalışmada tesbit edilen oranlar arasında bir paralellik göze çarpmaktadır. Ayrıca, dışkı muayenesi sonucunda tesbit edilen oranlarda (%92-98.6) Van bölgesindeki ruminantlarda trichostrongylosis'in yaygın bir enfeksiyon olduğunu ortaya koymaktadır.

Değer ve Akgül (3)'ün, 1991 tarihinde Van bölgesinde yaptıkları çalışma sonucu (%16.2-43.8) gözönüne alındığında Van ve yöresinde trichostrongylosis'in giderek daha yaygın bir enfeksiyon haline dönüştüğünü görmekteyiz. Hastalığın, yörede %98-100 gibi yüksek oranlarda yaygın olması, hayvan yetiştiricilerinin bu parazitler hakkında yeterince bilgi sahibi olmadıklarını göstermektedir. Bunun sonucu olarak, etkin bir mücadelenin yapılmaması ve Van ve yöresinin iklimsel özellikleri, bu parazitlerin gelişmesine uygun bir ortam hazırlamaktadır. Bunların yanında, kontrolsüz sınır ticaretinin yapılması ve özellikle İran'dan kaçak hayvan geçişine izin verilmesi bu hastalığın hayvanlar arasında şiddetini, gittikçe artırmaktadır.

Çeşitli araştırmacılar (1,2,3,8,9,24,25,47), Türkiye'deki koyunlarda yaptıkları çalışmalarda metastrongylosis'in %18.08-97.92 oranları arasında yaygın olduğunu bildirmişlerdir. Göksu (1), keçilerde bu parazitin % 62.72-97.92 oranında, Tiğın (26) ise

sığırlarda % 0,3 (*Dictyocaulus viviparus*) oranında yaygın olduğunu tesbit etmişlerdir. Bu çalışmada muayene edilen koyunlarda % 76.2 (*D. filaria*), keçilerde % 49.4 (*D. filaria*), sığırlarda ise % 45.5 (*D. viviparus*) oranlarında metastrongylosis'e rastlanmıştır. Dışkı muayenesi sonucunda ise bu parazitlerin larvaları en az koyunlarda (% 37.3), en fazla keçilerde (% 52) tesbit edilmiştir. Bu çalışmadaki sonuçlar Tiğın (26)'ın sığırlarda (% 0.3), Oytun (9)'un ise koyunlarda (% 18.08) bildirdikleri oranlar daha düşük, Göksu (1)'nın keçilerdeki (% 62.72-97.92) oranından ise daha yüksek olmasına karşılık Güralp (8)'in koyunlarda tesbit ettiği oran (% 86.18) ile paralellik göstermektedir.

Türkiye'de, bazı araştırmacılar (27,61), sığırlarda *Toxocara vitulorum*'un prevalansının % 2.2-16 oranları arasında olduğunu bildirmişlerdir. Bu çalışmada ise, sığırlarda dışkı muayenesi sonucunda bu parazitin % 14 oranında yaygın olduğu tesbit edilmiş olup diğer çalışmalarla uyum içerisindedir.

Özellikle özefagus'un iç mukozasında görülen bir parazit türü olan *Ganglyonema pulchrum*'un yayılışını çeşitli araştırmacılar (8,28,44,46), koyunlarda % 1-60, keçilerde % 36-80, sığırlarda ise % 9 oranlarında bulmuşlardır. Bu çalışmada koyunlarda % 42, keçilerde % 54.6 oranlarında yaygın olduğu tesbit edilmiş olup sığırlarda bu parazite rastlanılmamıştır. Bu sonuçlar Vural ve ark. (46)'nın koyunlarda tesbit ettikleri orandan (%1-3) çok daha yüksek, Güralp (8)'in (%80) ve Tüzdil (28)'in (% 60) keçilerde bulduğu orandan daha düşüktür. Sonuçlar göz önüne alındığında *Ganglyonema pulchrum* türünün Van bölgesinde koyun ve keçiler için önemli bir problem olduğunu ortaya koymaktadır.

Yurdumuz koyun ve keçilerinde şerit invazyonlarının yayılış oranları hakkında çeşitli araştırmacıların (3,9,29,31,44,45,47) verdikleri bilgilerden görüleceği üzere bu parazitlerin koyunlarda % 3.3-78.9, keçilerde ise % 3-12 oranları arasında yaygın olduğunu göstermektedir. Grisi ve ark. (14)'nin ise sığırlarda yaptıkları çalışmada bu hastalığın %4-5.1 arasında yaygın olduğu belirtilmiş, Tiğın ve ark. (31) ise Türkiye'de hastalık oranının sığır ve koyunlarda %1.5 oranında olduğunu tesbit etmişlerdir. Bu çalışmada ise şerit invazyonlarına koyunlarda (dominant tür *Moniezia expensa*) % 44.2, keçilerde (dominant tür *M. expensa*) % 24.7, sığırlarda (dominant tür *M. benedeni*) ise % 13.1 oranlarında olduğu görülmüştür.

Coşkun ve ark. (29)'nın koyunlarda belirttiği oran (% 11.28) bu çalışmada tesbit edilen orandan daha düşük, Zeybek (47)'in belirttiği oran'ın (% 78.9) ise daha yüksek olduğu görülmüştür. Keçilerde ise tesbit edilen oran, bazı araştırmacıların (29,44) bulgularından (% 3-12) çok daha yüksek bulunmuştur.

Sığırlarda tesbit edilen oran, yapılan bazı çalışmaların (14, 31) bulgularından (%1.5-5.1) yüksek olduğu görülmüştür. Buna karşılık koyunlardaki enfeksiyon oranı Değer ve

Akgül (3)'ün Van ve yöresinde tesbit ettiği orana (%3.3-39.7) yakın olduğu görülürken, keçi ve sığırlarda tesbit edilen oran diğer araştırmacıların oranlarından biraz farklıdır.

Bu sonuçlara göre, Anaplocephalidae enfeksiyonlarının Van ve yöresinde özellikle koyun ve kuzularda önemli bir problem olduğu görülmektedir.

Distomatosis konusunda Türkiye'de ve dünyada yapılan çalışmalarda (1,2,3,7,10,42) koyunlarda % 3-54.3, keçilerde % 3-30.5, sığırlarda ise % 13.6-85 oranlarında yaygınlık bildirilmiştir. *Fasciola hepatica*'nın yaygınlığını bazı araştırmacılar (1,5,9,43,45,47,58) koyunlarda % 15.98-65, keçilerde % 20, sığırlarda ise % 50.3-70 oranları arasında olduğunu, *F. gigantica*'nın (17,43,47,57,58,60) ise yurdumuzdaki ruminantlarda pek yaygın olmadığı (% 0.06-25.2) ve hatta bazı bölgelerde bu parazite rastlanmadığı bildirilmiştir. Buna karşılık *Dicrocoelium dendriticum*'un (9,43,45,47,58,60) koyunlarda % 3-55.6, keçilerde %3, sığırlarda ise %4-36.1 oranlarında görüldüğü bildirilmiştir.

Bu çalışmada koyunlarda, *F. hepatica* % 78.7, *F. gigantica* %14.5, *D. dendriticum* %80, keçilerde, *F. hepatica* % 62.8, *F. gigantica* %4.1, *D. dendriticum* % 85, sığırlarda ise *F. hepatica* %40.1, *F. gigantica* %6.6 ve *D. dendriticum* %80.6 oranlarında tesbit edilmiştir.

Dışkı muayenesinde koyunlarda *Fasciola* spp. % 46.6, *D. dendriticum* % 86.6 keçilerde *Fasciola* spp. % 44, *D. dendriticum* % 82, sığırlarda *Fasciola* spp. % 74, *D. dendriticum* % 78 oranlarında tesbit edilmiştir.

Yukarıdaki sonuçlarla kıyaslandığında bu çalışmada koyun ve keçilerde tesbit edilen oranlar, yapılan diğer çalışmalardaki (9,43,47,58) oranlardan yüksek, sığırlarda tesbit edilen oran ise Kurtpınar (17)'in bulgularından (% 70) düşük, Toparlık ve Gül (5)'ün bulguları ile tutarlı bulunmuştur. *F. gigantica* ise yapılan diğer çalışmalardaki (43,47,58) oranlardan daha yüksek oranda tesbit edilmiştir. Her ne kadar, Kurtpınar (43) Erzurum, Kars ve Ağrı vilayetlerindeki koyunlarda bu parazite rastlamadığını bildirmiş olsa bile, Zeybek (47), Samsun bölgesindeki koyun ve kuzularında % 00.6, Toparlık ve Gül (58) Van bölgesindeki koyunlarda % 0.29 gibi düşük oranlarda yaygın olduğunu belirtmişlerdir. Buna karşılık Değer ve ark. (57)'nin *F. gigantica* için Van ve yöresinde keçilerde tesbit ettikleri oran (% 18.2) bizim çalışmamızdaki orandan daha yüksek, Merdivenci (17)'nin sığırlarda tesbit ettiği oran ise (% 8-14.2) bizim çalışmamızdaki oranlarla uyumlu olduğu görülmüştür.

Yurdumuzda, çeşitli araştırmacıların (9,43,45,58,60) yaptıkları çalışmalarda *D. dendriticum*'un oldukça yaygın olduğu belirtilirken, bazı araştırmacıların (9,43,47,60) koyun, keçi ve sığırlarda tesbit ettikleri oranlar bu çalışmada elde edilen bulgulardan çok daha düşük oranda olduğu görülmüştür. Zira, distomatosis'in Van bölgesindeki ruminantlarda yaygın olarak görülmesinin başlıca sebebi bu parazitlerin arakonakçıları olan sümüklü ve karıncaların bu bölgede oldukça yaygın olabileceği sonucunu ortaya koymaktadır.

Türkiye'de (1,3,23,43,45,46) koyun ve sığırlarda paramphistomiasis'e % 1-63 oranlarında rastlanmıştır. Bu çalışmada ise koyunlarda % 55, sığırlarda % 53.4 oranlarında Paramphistomum spp. 'e rastlanmış olup Vural ve ark. (46)'nın sığırlardaki bulgusu (% 30-63) ile benzerlik görülmesine rağmen diğer bazı araştırmacıların (1,43) sığırlarda tesbit ettikleri oranlar (%1-4)'ün ise Van yöresinde tesbit edilen orandan çok daha düşük olduğu görülmektedir.

Kist hidatid, yapılan çeşitli araştırmalar (1,2,5,7,15,32,33,35,42,43) sonucunda koyunlarda % 2.3-51.89, keçilerde % 2.3-30.5 ve sığırlarda ise % 3.7-90 oranları arasında yaygın görülen bir parazittir. Bu çalışmada ise, koyunlarda % 77.3, keçilerde % 70.1, sığırlarda ise % 92.3 oranlarında enfeksiyon tesbit edilmiştir. Bu sonuçlar, Kurtpınar (43)'ün sığırlarda yapmış olduğu çalışmadaki oranla paralellik gösterirken, diğer çalışmalardaki bulgulardan daha yüksektir. Gerek halk sağlığı, gerekse hayvan sağlığı açısından önemli bir problem olan hidatidosis'in Van bölgesinde çok yaygın olması, enfeksiyonun kaynağı olan köpeklerin periyodik olarak sağaltım işleminin yapılmaması, enfekte karaciğer ve akciğerlerin bilinçsiz olarak köpeklere yedirilmesi sonucunda giderek artmaktadır.

Bekele ve ark. (15) ile Sarımeahmetoğlu ve ark. (36)'nın, koyun ve keçilerde yaptıkları çalışmalarda *Cysticercus tenuicollis*'i %28.57-37.1 oranlarında tesbit etmişlerdir. Bu çalışmada ise bu parazite koyunlarda % 59.3, keçilerde % 56.7 oranlarında rastlanmış olup Bekele ve ark. (15)'nin koyunlarda yaptıkları çalışma sonucuyla paralellik gösterdiği görülmüştür.

Yapılan çalışmalar (37,38,39,40,62,63) yurdumuzda sarcosporidiosis enfeksiyonunun kasaplık hayvanların et ve et ürünlerinde % 6.1 (makroskobik kist) ile %100 (mikroskobik kist) oranlarında yaygın olduğunu bildirmektedirler. Bu çalışmada ise, koyunlarda % 35, keçilerde % 55.1, sığırlarda ise % 22.3 oranlarında makroskobik kistlere rastlanılmıştır. Bu bulgular, diğer araştırmacıların tesbit ettikleri oranlarla benzerlik içerisindedir.

Çeşitli araştırmacıların yaptıkları çalışmalarda (49,50,65,69) kene enfestasyonunun koyunlarda % 23-67.2 , keçilerde % 20-40, sığırlarda % 14-88.88 oranlarında olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmada ise, koyunlarda *Rhipicephalus sanguineus* % 32.5, *R. turanicus* % 42.4, keçilerde *R. bursa* % 42.7 *R. turanicus* % 48.9, sığırlarda *Hyalomma dromedari* % 16.4, *H. (a) anatolicum* % 18.5 oranlarında yaygın olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar, bazı araştırmacıların (50,69) koyunlarda yaptıkları çalışma sonuçlarıyla paralel bulunurken, keçilerdeki oranın daha yüksek, sığırlardaki kene enfestasyon oranının ise daha düşük olduğu görülmektedir.

Bit enfestasyonu dünyada (16) ve yurdumuzda (51,52,53,67,69) yapılan çalışmalarda koyunlarda % 6.4-66.66, sığırlarda % 16.4- 61.66 oranlarında tesbit edilmiştir. Bu çalışmada ise, koyunlarda *Linognathus ovis* % 41.8 oranında tesbit edilirken, sığırlarda bit enfestasyonuna rastlanmamış olup, koyunlarda tesbit ettiğimiz oran Taşçı ve Topçu (67)'nin Van yöresinde koyunlarda tesbit ettikleri orana (% 66.66) yakın bulunmuştur.

Değer ve ark. (69)'nin, Van bölgesinde yaptıkları çalışmada uyuz enfestasyonu koyunlarda % 13.84-15.2, sığırlarda % 6.66 -11.42 oranlarında tesbit edilmiştir. Bu çalışmada ise koyunlarda % 31.6-42.4 oranlarında bulunmuş olup sığırlarda uyuz enfestasyonuna rastlanmamıştır. Değer ve ark. (69)'nin koyunlarda bildirdikleri oran bu çalışmadaki orandan daha yüksek bulunmuş olup, çalışmamızdaki bulgular göz önüne alındığında Van bölgesindeki koyun ve keçilerde uyuz enfestasyonunun yaygın olduğu söylenebilir.

Çeşitli araştırmacılar (1,43,54,55,56,68), *Hypodermosis*'in koyunlarda % 2-37, keçilerde % 53, sığırlarda % 1-65 oranlarında yaygın olduğunu bildirmişlerdir. Bu çalışmada ise, keçilerde (*Przhevalskiana* spp.) % 21.1, sığırlarda (*Hypoderma bovis*, *H. lineatum*) % 32.4 oranlarında tesbit edilmiştir. Göksu (56)'nin, keçilerde bulunduğu oran (% 53) bu çalışmadaki orandan daha yüksek olduğu görülürken, diğer araştırmacıların (1,43,68) sığırlardaki bulguları ile farklılık arz etmektedir.

Mimioğlu (71), *Melophagus ovinus*'un yurdumuzdaki koyun ve keçilerde yaygın bir ektoparazit olduğunu belirtmiş fakat bu parazitle ilgili fazla çalışma yapılmamıştır. Bu çalışmada koyunlarda % 40.5, keçilerde % 53.6 gibi yüksek oranlarda *M. ovinus*'a rastlanmıştır. Bu oranlar Van bölgesinde koyun ve keçilerde parazitin yaygın olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak; Van bölgesinde endoparazitlerden en fazla *Trichostrongylidae* spp.'ne, en az *Fasciola gigantica*'ya rastlanırken ektoparazitlerden en yaygın olarak *Hypoderma* spp.'ne, *Melophagus ovinus*'a ve *Rhipicephalus* soyuna bağlı kene türlerine rastlanmıştır.

Dışkı muayenelerinde en az *Ascarit* yumurtasına en fazla ise *Trichostrongylidae* spp.'nin yumurtalarına rastlanılmıştır.

Gerek bu çalışmadaki bulgular, gerekse Türkiye ve dünyanın birçok bölgesinde yapılan çalışmaların sonucu paraziter hastalıkların genelde yaygın olduğunu göstermektedir. Hayvanlara olumsuz birçok etkisi olan parazitler, ölüm ve verim kaybına, bunun sonucu olarakta ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Van ve yöresinde, ruminantlarda tesbit edilen paraziter faunanın yanında yaygınlık oranının oldukça yüksek bulunması ve

enfeksiyonların genelde mix seyretmesi bu konunun, insan ve hayvan sağlığı açısından, üzerinde durulması gereken bir sorun olduğunu ortaya koymaktadır.

Yurdumuzdaki ruminantlarda paraziter hastalıklarla mücadelenin kişisel çabalarla ve bilinçsizce yapılması bu problemin halledilmesi için yeterli değildir. Ancak, bazı bilimsel temellere dayandırılıp bilinçli ve geniş kapsamlı çalışmalarla paraziter hastalıkla mücadelede daha olumlu sonuçlar alınacağı kuşkusuzdur.

Yapılacak olan fauna tesbit çalışmaları ile bölgesel parazit hastalıkları haritalarının çıkarılması ve bilimsel çalışmalardan elde edilecek olan verilerin birleştirilmesi sonucunda bu hastalıklarla mücadelede uygun kontrol ve tedavi programlarının uygulanmasına en kısa sürede başlanılmalıdır.



ÖZET

Bu çalışma Van belediye mezbahasında kesilen hayvanlarda paraziter faunanın tesbit edilmesi amacıyla yapılmıştır.

Muayene edilen hayvanlarda paraziter hastalıkların oranı %86-95 arasında tesbit edilmiştir.

Koyunlardaki parazitler; Trichostrongylidae spp. (%97.6), Dicrocoelium dendriticum (%80), Fasciola hepatica (%78.7), kist hidatid (%77.3), Metastrongylidae spp. (%76.2), Cysticercus tenuicollis (%59.3), Paramphistomum spp. (%55), Moniezia spp. (%44.2), Ganglyonema pulchrum (%42), Sarcocystis kistleri (%35), F. gigantea (%14.5), Rhipicephalus turanicus (%42.4), Linognathus ovillus (%41.8), Melophagus ovinus (%40.5), R. bursa (%37.6), Sarcoptes scabiei ovis (%31.6), Psoroptes ovis (%23.7) türlerinden meydana gelmektedir.

Keçilerdeki parazitler Trichostrongylidae spp. (%86.5), D. dendriticum (%85), kist hidatid (%70.1), Fasciola hepatica (%62.8), Cysticercus tenuicollis Sarcocystis spp. (%55.1), G. pulchrum (%54.6), Paramphistomum spp. (%37.1), Moniezia spp. (%24.7), F. gigantea (%4.1), Melophagus ovinus (%53.6), Linognathus ovillus (%52.5), R. turanicus (%48.9), Sarcoptes caprae (%43.2), R. bursa (%42.7), Przhevalskiana spp. (%21.1) türlerinden meydana gelmektedir.

Sığırlardaki parazitler Trichostrongylidae spp. (%93.8), kist hidatid (%92.3), D. dendriticum (%80.6), Paramphistomum spp. (%53.4), Metastrongylidae spp. (%45.5), F. hepatica (%40.1), Sarcocystis kistleri (%22.4), Anoplocephalidae spp. (%13.1), F. gigantea (%6.6), Hypoderma bovis (%44.4), H. lineatum (%32.4), Bovicola bovis (%22.7), Hyalomma (a) anatolicum (%18.5), H. dramedari (%16.4), türlerinden meydana gelmektedir.

Bu çalışmanın sonuçları dikkate alındığında Van bölgesinde Trichostrongylosis'in önemli bir problem olduğu görülmektedir. Bununla beraber hydatidosis'inde oldukça yüksek oranda olduğu dikkat çekmektedir. Van ve yöresinde en az görülen parazit tününün ise F. gigantea olduğu tesbit edilmiştir.

SUMMARY

This study has been prepared in order to determine the parasite fauna. in the animals sloughered in Van municipality sloughther hause.

In the animals medically examined the rate of parasite diseases was determined as % 86-95.

The parasites found in the sheep were: Trichostrongylidae spp. (%97.6), *Dicrocoelium dendriticum* (%80), *Fasciola hepatica* (%78.7), kist hidatid (%77.3), *Metastrongylidae* spp. (%76.2), *Cysticercus tenuicollis* (%59.3), *Paramphistomum* spp. (%55), *Moniezia* spp. (%44.2), *Ganglyonema pulchrum* (%42), *Sarcocystis* spp. (%35), *F. gigantea* (%14.5), *Rhipicephalus turanicus* (%42.4), *Linognathus ovillus* (%41.8), *Melophagus ovinus* (%40.5), *R. bursa* (%37.6), *R. sanguineus* (%32.4), *Sarcoptes scabiei ovis* (% 31.6), *Psoroptes ovis* (% 23.7).

The parasites found in the goats were: *Trichostrongylidae* spp. (%86.5), *D. dendriticum* (%85), kist hidatid (%70.1), *Sarcocystis* spp. (%55.1), *G. pulchrum* (%54.6), *Paramphistomum* spp. (% 37.1), *Moniezia* spp. (%24.7), *F. gigantea* (%4.1), *Melophagus ovinus* (%53.6), *Linognathus ovillus* (%52.5), *R. turanicus* (% 48.9), *Sarcoptes caprae* (%43.2), *R. bursa* (%42.7), *Przhevalskiana* spp. (%21.1).

The parasites found in the cattles were: *Trichostrongylidae* spp. (%93.8), kist hidatid (%92.3), *D. dendriticum* (%80.6), *Paramphistomum* spp. (%53.4), *Metastrongylidae* spp. (%45.5), *F. hepatica* (%40.1), *Sarcocystis* spp. (%22.4), *Anoplocephalidae* spp. (%13.1), *F. gigantea* (%6.6), *Hypoderma bovis* (%44.4), *H. lineatum* (%32.4), *Bovicola bovis* (%22.7), *Hyalomma (a) anatolicum* (%18.5), *H. dromedari* (%16.4).

Taking in to considaration, it has been observed that trichostrongylosis in Van province constitutes a great problem. However hydatidosis is also considered to be in a relatively higher rate as for the sparsely found parasite species in the area was found to be *F. gigantea*.

KAYNAKLAR

1. Göksu, K. (1966): Doğu Anadolu bölgesinde hayvanlarda görülen başlıca paraziter hastalıklar ve bunlarla savaşta gözönüne alınacak hususlar. Türk. Vet. Hek. Dern. Derg., 39 (4): 22.
2. Coşkun, M.R. (1971): Paraziter hastalıklardan kayıplarımız. Türk Vet. Hekim. Dern. Derg., 41 (7): 51-56.
3. Değer, S., Akgül, Y. (1991): Van ili Bardakçı köyünde koyunlarda bulunan endoparazitlerin epidemiyolojisi. Y.Y.Ü. Vet. Fak. Derg. 2 (1-2):11-12.
4. Kalkan, A. (1978): Güneydoğu Anadolu'yu temsilen Diyarbakır koyun ve kuzularında paraziter fauna tesbiti çalışmaları. Etlik Vet. Mikrobiol. Enst. Derg.: 4 (11-12): 64-83.
5. Toparlak, M., Gül, Y. (1989): Van ili belediye mezbahasında kesilen hayvanlarda hidatidozun yayılışı. A.Ü. Vet. Fak. Derg., 36 (1): 129-137.
6. Vural, A., Doğru, C., Onar, E., Özkoç, Ü., Adalar, S. (1972): Doğu Beyazıt bölgesi morkaraman koyunlarında tesbit edilen nematod türleri. Pendik Vet. Kont. ve Araşt. Enst. Derg., 4 (2): 62-67.
7. Doğanay, A. (1992): Paraziter hastalıklardan ileri gelen ekonomik kayıplar. Türk Vet. Hek. Dern. Derg., 64:2.
8. Güralp, N. (1981): Helmintoloji Ders Kitabı. A.Ü. Vet. Fak. Yayınları 368, Ders Kitabı: 266.
9. Oytun, H.Ş. (1937): Anadolu koyunlarının endoparaziter hastalıkları, bilhassa helmint hastalıklarının önemi ve kesin teşhislerinin deneci. T.C. Yüksek Ziraat Enstitüsü Çalışmalarından. Sayı:43.
10. Frame, O.A. and Bendazu, P. (1978): Bovine fascioliasis in Puerto Rico. J. Parasitol. 64 (1): 136.
11. Charles, J.P. and Baker, N.F. (1988): Seasonal prevalence of gastro intestinal nematodes of beef calves grazed on irrigated pastures in the lower Sacramento Valley of California. American Journal of Veterinary, 49 (4): 566-671.
12. El-Azazy, O.M.E. (1990): Absence of hypobiosis in abomasal nematodes of sheep and goats in egypt. Veterinary Parasitology, 37 (1): 55-60.

13. Ndao, M., Belot, J., Zinsstay, J., Pfister, K. (1995): Epidemiologie des nematodoses gastro intestinales des bovins dans la zone sylvo pastorale au S n gal, Revue. Med. Vet., 146 (2): 129-134.
14. Grisi, L. and Todd, A.C. (1978): Pravalence of gastro intestinal parsitism among milking cows in Wisconsin, Pennsylvania and North Carolina. American Journal of Veterinary Research, 39 (1): 51-54.
15. Bekele, T., Mukoso, E., Mugarwa and Kasali, O.B. (1988): The prevalence of cysticercosis and hydatidosis in Ethiopian sheep. Vet. Parazitol., 28: 267-270.
16. Titchener, R.N. (1983): Prevalence of cattle lice on calves. Veterinary Record, 112: 460.
17. Merdivenci, A. (1958): Yurdumuzun bazı bölgelerinde evcil sığır (Bos taurus)'larımızda, Fasciola gigantica Cobbold, 1855'nin mecudivyeti. Türk Vet. Hek. Dern., 194: 589-595.
18. Tiğin, Y., Burgu, A., Doğanay, A.,  ge, H.,  ge, S. (1993):  z Anadolu bölgesinde sığır, mide barsak nematodları ve mevsimsel aktiviteleri. Doğa T.J. of Veterinary and Animal Sciences. 17 (34): 394.
19. G cl , F., Dik, B., Kamburgil, K., Sevinç, F., Aytekin, H., Aydeniz z, M. (1996): Konya yöresi koyunlarında mide barsak nematodlarının yayılışı ve mevsimsel dağılımları. Veterinarium, 7:1-2.
20. Akkaya, H. (1992): İstanbul ili mezbahalarında kesilen kıl keçilerinde Trichostrongylidae Leiper, 1912 türleri üzerinde araştırmalar. Doktora tezi.
21. Güralp, N. (1995): Koyunlarımızda görülen Trichostrongylidae türlerine dair sistematik araştırmalar. A. . Vet. Fak. Yay. 64,  alışma: 33.
22. Umur, ř. (1994): Kars yöresi koyun ve sığırlarında mide barsak nematodları ve mevsimsel dağılımları. Proje No: VHAG-933.
23. Vuruşaner, C. (1994). Trakya'da kıvrıcık koyunlarında abomasum ve ince barsak nematodları. İ. . Sağ. Bil. Enst., Doktora Tezi.
24. Dik, B., Sevinç, F., Sevinç, M. (1995): Konya yöresi koyunlarında akciğer kıl kurtlarının yayılışı. Veterinarium, 6 (1-2): 79-81.

25. Taşan, E., Koroğlu, E., Altaş, M.G. (1996): Elazığ bölgesinde koyunlarda akciğer kıl kurtlarının yayılışı. F.Ü. Sağ. Bil. Derg., 1-6.
26. Tiğın, Y. (1994): Yurdumuz sığırlarının akciğerlerinde bulunan nematodlara dair sistematik araştırmalar. A.Ü. Vet. Fak. Yayınları: 5, Çalışmalar: 89.
27. Akyol, Ç.V. (1993): Epidemiology of *Toxocora vitulorum* cattle around Bursa, Turkey. *Journal of Helminthology*, 67: 73-77.
28. Tüzdil, A.N. (1939): Türkiye kasaplık hayvanlarında *Ganglyonema*. T.C., Yüksek Ziraat Enstitüsü Çalışmaları, Sayı:93.
29. Coşkun, Ş.Z., Doğan, H., Demir, S., Akyol, V.Ç., Aydın, L. (1989): Bursa Et ve Balık Kurumu kombinasında kesilen küçük ruminantlarda *Anoplocephalidae* türlerinin yayılışı. *Türkiye Parazitoloji Derg.*, 8 (3-4): 121-128.
30. Tınar, R., Coşkun, Ş.Z., Demir, S., Akyol, Ç.V., Doğan, H., Aydın, L. (1993): Bursa Et ve Balık Kurumu kombinasında kesilen ruminantlarda bulunan cestod türleri ve bunların yayılış oranları. *U.Ü. Vet. Fak. Derg.*, 5:1-9.
31. Tiğın, Y., Burgu, A., Doğanay, A., Bozan, H., Güçlü, F. (1989): Koyun ve sığırlarda *Anoplocephalidae* türlerinin yayılışı. *A.Ü., Vet. Fak. Derg.*, 36 (3): 614-627.
32. Dik, B., Cantoray, R., Kandemir, E. (1992): Konya Et ve Balık Kurumu kombinasında kesilen küçük ve büyük baş hayvanlarda hidatidozun yayılışı ve ekonomik önemi. *T. Parazitoloji Derg.*, 16 (3-4): 91-99.
33. Göksu, K. (1973): Kıl keçilerinde *Hydatidosis*. *Türk Hidatoloji Dergisi*, 19:6-8.
34. Poyraz, Ö., Özçelik, S., Saygı, G., Genç, Ş. (1990): Sivas Et ve Balık kurumu kombinasında 1985-1988 yılları arasında kesilen koyun ve sığırlarda kist hidatid görülme oranı. *T. Parazitoloji Derg.* 14 (1): 35-40.
35. Umur, Ş., Aslantaş, Ö. (1993): Kars belediye mezbahasında kesilen ruminantlarda hidatidozun yayılışı ve ekonomik önemi. *T. Parazitoloji Derg.*, 17 (2): 27-34.
36. Sarımeahmetoğlu, H.D., Gönenç, B., Pişkin, F.Ç., Ayaz, E. (1993): Koyun, keçi, sığır ve mandalarda *Cysticercus tenuicollis*'in yayılışı. *A.Ü. Vet. Fak. Derg.*, 40 (4): 488-496.

37. Emre, Z., Alabay, M., Çerçi, H., Demirtaş, H. (1989): Prevalence of *Sarcocystis* spp. in cattle in Elmadağ, Ankara, Turkey. *A.Ü. Vet. Fak. Derg.*, 36 (3): 692-703.
38. Göksu, K. (1975): Koyunlarda sarcosporidiosis'in yayılışı üzerine araştırmalar. *İ.Ü. Vet. Fak. Derg.*, 1 (1): 110-127.
39. Özer, E. (1988): Elazığ mezbahasında kesilen sığır ve mandalarda *Sarcocystis* türleri ve insidensi üzerine araştırmalar. *Doğa Türk Vet. ve Hay. Derg.*, 12:2.
40. Sayın, F., Özer, E. (1984): Doğu Anadolu'da, keçilerde sarcosporidiosis'in yayılışı üzerine araştırmalar. *A.Ü. Vet. Fak. Derg.*, 31 (2): 316-323.
41. Güralp, N., Oğuz, T. (1967): Yurdumuzun tiftik keçilerinde görülen parazit türleri ve bunların yayılış oranı. *A.Ü. Vet. Fak. Derg.*, 14: 55-64.
42. Özyer, İ. (1990): Adana Et ve Balık Kurumunda imha edilen ruminant karaciğerlerinde görülen helmint türleri ve ekonomik önemleri. *Etlik Vet. Mikrob. Derg.*, 6 (6): 67-68.
43. Kurtpınar, H. (1957): Erzurum, Kars ve Ağrı vilayetleri sığır, koyun ve keçilerinde yaz aylarına mahsus parazitler ve bunların doğurdukları hastalıklar. *Türk Vet. Hek. Dern. Derg.*, 124-125: 3320-3325.
44. Umur, Ş. (1991): Ankara yöresi tiftik keçilerinde sindirim sistemi helmintleri. *A.Ü. Vet. Fak. Derg.*, 38 (3): 322-338.
45. Vural, A., Onar, E., Özkoç, Ü., Everett, G. (1968): İstanbul iline bağlı köylerde, koyunlarda gastro intestinal nematod, *Moniezia* spp. ve karaciğer trematodlarının durumu. *Pendik Vet. Kont. Araşt. Derg.*, 1: 146-159.
46. Vural, A., Onar, E., Everett, G., Whitten, L.K. (1970): Türkiye'de koyunların parazitleri, Türkiye'nin batısında değişik iki iklim bölgesindeki helmint durumunun mukayesesi. *Pendik Vet. Kont. ve Araşt. Derg.*, 11:118-136.
47. Zeybek, H. (1980): Samsun yöresi koyun ve kuzularında paraziter fauna saptama çalışmaları. *A.Ü. Vet. Fak. Derg.*, 25: 215-236.
48. Kurtpınar, H. (1954): Türkiye keneleri. Güven matbaası, Ankara.

49. Güler, S., Özer, E., Erdoğan, S.Z., Köroğlu, E., Bektaş, İ. (1993): Malatya ve bazı Güneydoğu Anadolu illerinde sığır, koyun ve keçilerde bulunan kene (Ixodidae) türleri. Doğa, Türk J. of Veterinary and Animal Sciences, 17:229-231.
50. Sayın, F., Dumanlı, N. (1982): Elazığ bölgesinde evcil hayvanlarda görülen kene (Ixodidae) türleri ile ilgili epizootiyolojik araştırmalar. A.Ü. Vet. Fak. Derg., 29 (3-4): 344-362.
51. Çelik, İ., Coşkun, Ş.Z. (1996): Bursa yöresi sığırlarında bit enfestasyonunun yaygınlığı ve etken türler. Türkiye Parazitoloji Derg., 20 (2): 251-260.
52. Dumanlı, N., Erdoğan, Z., Köroğlu, E., Angın, M., Yılmaz, H. (1992): Elazığ yöresi sığırlarında bulunan bit (Mallophaga ve Anoplura) türleri. A.Ü. Vet. Fak. Derg., 39 (3). 381-393.
53. Sayın, F. (1990): Ankara ve civarı sığırlarında bulunan Anoplura ve Mallophaga'lar üzerinde sistematik araştırmalar. A.Ü. Vet. Fak. Yay.: 118, Çalışmalar: 63.
54. Mimioğlu, M. (1996): Sığır ve Ankara keçilerinde nokra (hypodermosis). A.Ü. Vet. ve Ziraat Fak. Basımevi.
55. Göksu, K., Dinçer, Ş. (1973): Koyunlarda hypodermosis. İ.Ü. Vet. Fak. Derg., 1 (1): 45-52.
56. Göksu, K. (1975): Kıl keçilerinde hypodermatosis. İ.Ü. Vet. Fak. Derg., 1(1): 45-52.
57. Değer, S., Akgül, Y., Ağaoğlu, Z.T., Taşçı, S. (1992): Van ve yöresinde Fasciola gigantica'dan ileri gelen fascioliasis enfeksiyonlarının epidemiyolojisi ve ekolojisi üzerinde araştırmalar. Y.Y.Ü. Vet. Fak.Derg., 3 (1-2): 133-140.
58. Toparlak, M., Gül, Y. (1988): Van ili belediye mezbahasında kesilen koyunlarda karaciğer trematod enfeksiyonları üzerinde araştırmalar. A.Ü. Vet. Fak. Derg., 35 (2-3): 269-274.
59. Toparlak, M., Gül, Y. (1988): Van ili belediye mezbahasında kesilen keçilerde karaciğer trematod enfeksiyonları. A.Ü. Vet. Fak. Derg., 35 (2-3): 412-417.

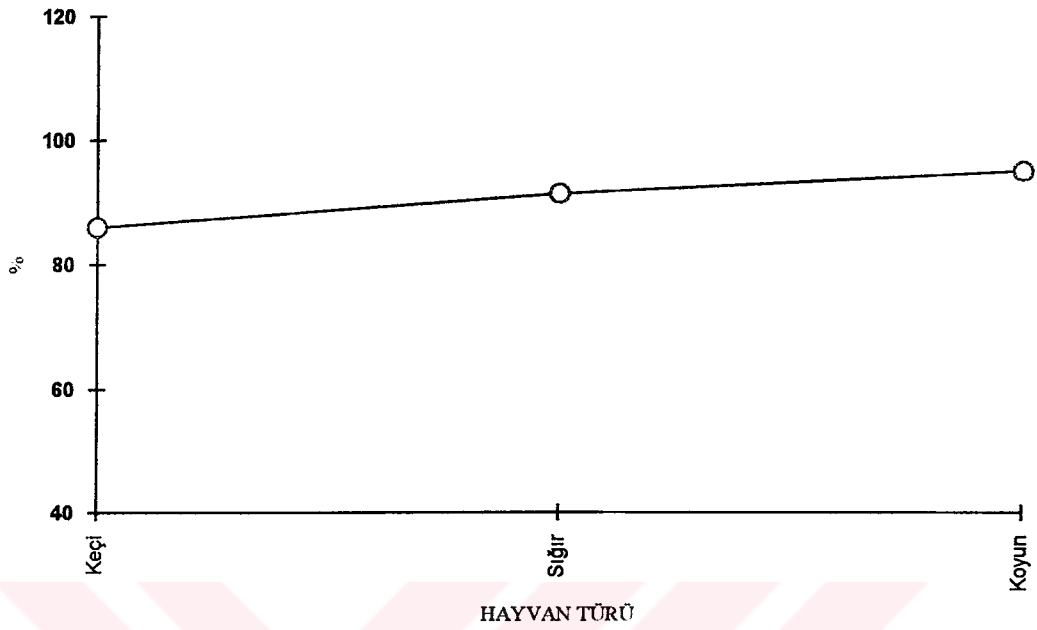
60. Toparlak, M., Taşçı, S., Gül, Y. (1989): Van ili belediye mezbahasında kesilen sığırlarda karaciğer trematod enfeksiyonları. A.Ü. Vet. Fak. Derg., 36 (2): 419-423.
61. Toparlak, M., Değer, S., Yılmaz, H. (1989): Van ve yöresi sığırlarında *Toxocora* (*Neosascaris*) *vitulorum* enfeksiyonunun yayılışı. A.Ü. Vet. Fak. Derg., 36 (2): 404-412.
62. Taşçı, S., Toparlak, M., Gül, Y. (1989): Van mezbahasında kesilen sığırlarda *sarcosporidiosis*'in yayılışı. A.Ü. Vet. Fak. Derg., 36 (1): 254-259.
63. Taşçı, S., Değer, S. (1989): Van mezbahasında kesilen koyunlarda *sarcosporidiosis*'in yayılışı. A.Ü. Vet. Fak. Derg., 36 (3): 540-552.
64. Merdivenci, A. (1969): Türkiye keneleri üzerine araştırmalar. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fak. Yayınları.
65. Taşçı, S. (1989): Van bölgesinde, sığır ve koyunlarda görülen kene türleri ile bunların taşıdığı kan parazitleri (Protozoon) arasındaki ilişkiler. A.Ü. Vet. Fak. Derg., 36 (1): 53-63.
66. Taşçı, S., Topçu, A. (1989): Van yöresi sığırlarında bulunan bit (*Anoplura* ve *Mallophaga*) türleri. A.Ü. Vet. Fak. Derg., 36 (3): 527-539.
67. Taşçı, S., Topçu, A. (1989): Van yöresi koyunlarında bit (*Mallophaga* ve *Anoplura*) türleri ve bunların mevsimsel aktiviteleri. A.Ü. Vet. Fak. Derg., 36 (2): 467-476.
68. Taşçı, S., Değer, S., Akgül, Y. (1994): Van yöresinde *hypodermosis*. Y.Y.Ü. Vet. Fak. Derg., 5 (1-2): 143-153.
69. Değer, S., Taşçı, S., Akgül, Y., Alkan, İ. (1994): Van ve yöresi evcil hayvanlarında ektoparaziter dermatitler. Y.Y.Ü. Vet. Fak. Derg., 5 (1-2): 155-161.
70. Çelikkol, G. (1995): Parazitolojide başlıca teknik ve tanı metotları. Y.Y.Ü. Sağlık Bil. Enst., Yüksek Lis. Tezi.
71. Mimioğlu, M. (1973): Veteriner ve Tıbbi Artropodoloji. A.Ü. Vet. Fak. Yay.: 295, Ders Kitabı: 19672.
72. Toparlak, M., Tüzer, E. (1994): Paraziter Hastalıkların Tanısında Laboratuvar Teknikleri. İ.Ü. Vet. Fak. Parazitoloji Anabilim Dalı Ders Notu.

ÖZGEÇMİŞ

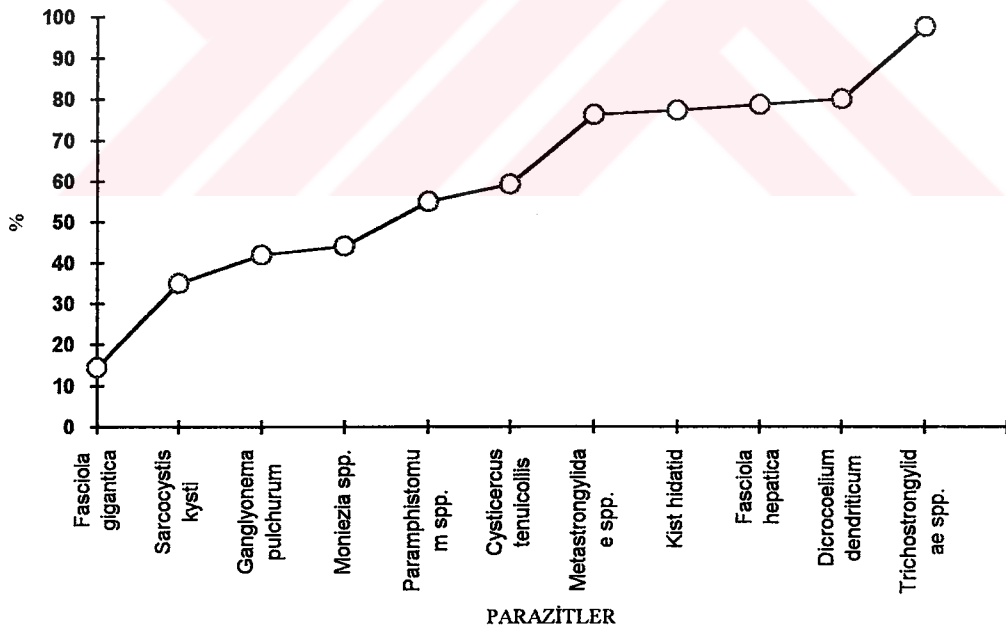
1972 yılında Malatya'da doğdum. İlk, orta ve lise öğrenimimi aynı ilde tamamladım. 1990 yılında İnönü Üniversitesi Fen-Edebiyat fakültesi Biyoloji bölümüne girdim. 1994 yılında mezun oldum. 1994 yılında Y.Y.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Parazitoloji Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans sınavını kazandım. Halen aynı bölümde Sağlık Bilimleri Enstitüsüne bağlı olarak Arş.Gör. kadrosunda çalışmaktayım.



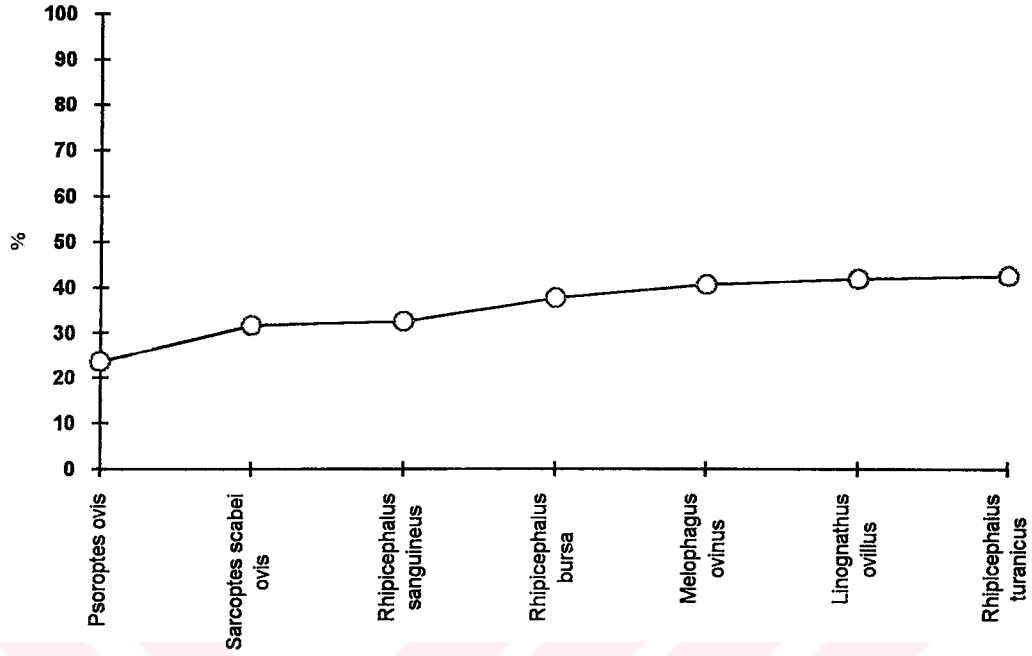
GRAFİKLER



Grafik 1: Koyun, keçi ve sığırlarda görülen parazitlerin yayılış oranları.

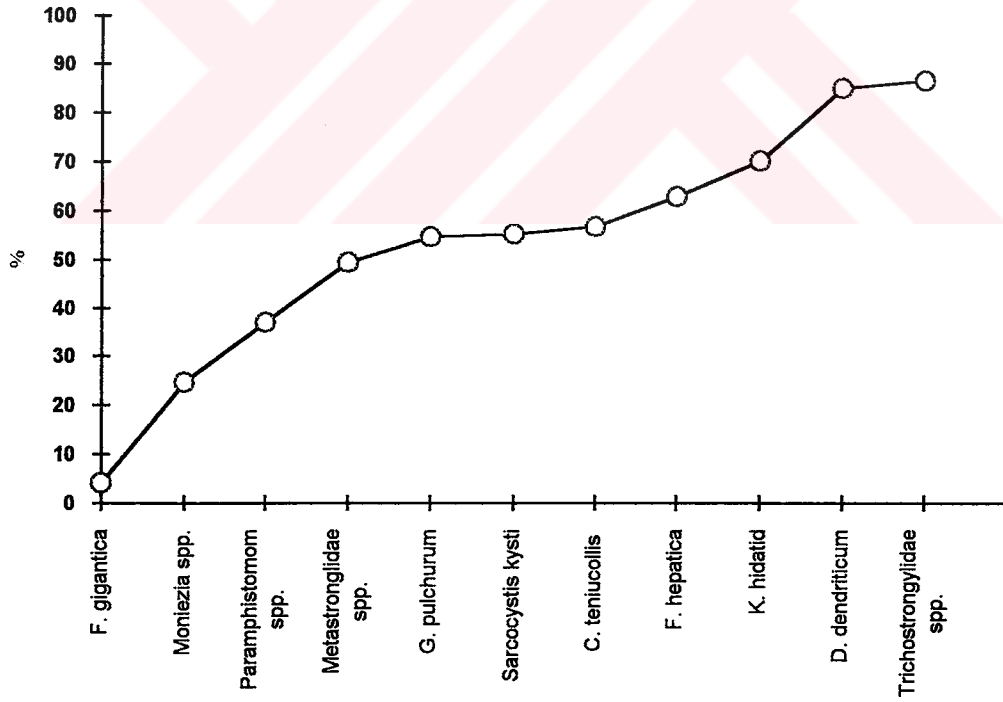


Grafik 2: Koyunlarda endoparazitlerin yayılış oranları.



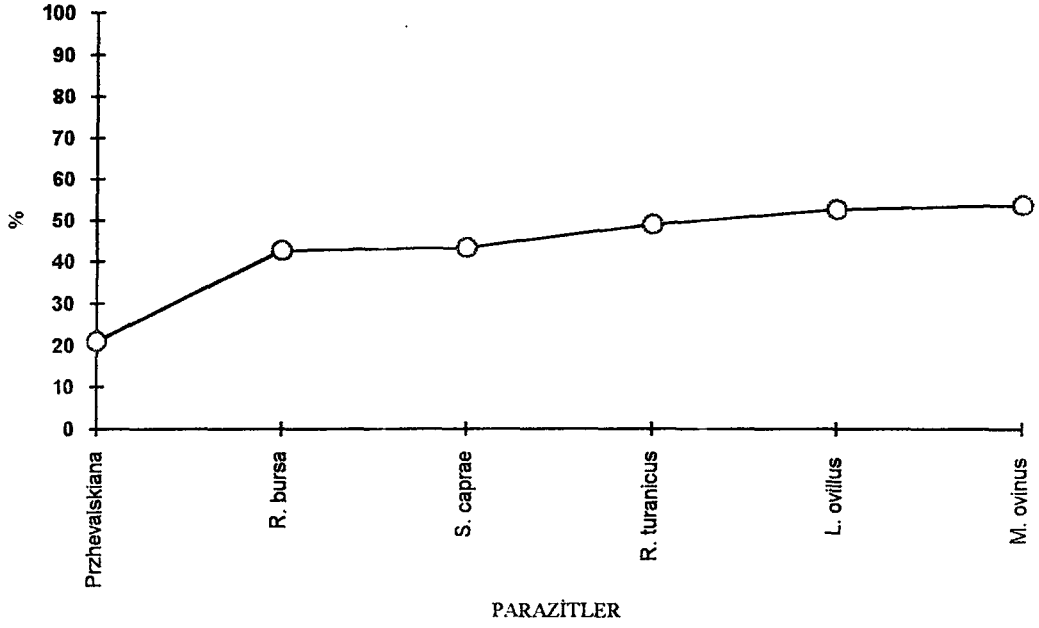
PARAZİTLER

Grafik 3: Koyunlarda ektoparazitlerin yayılış oranları.

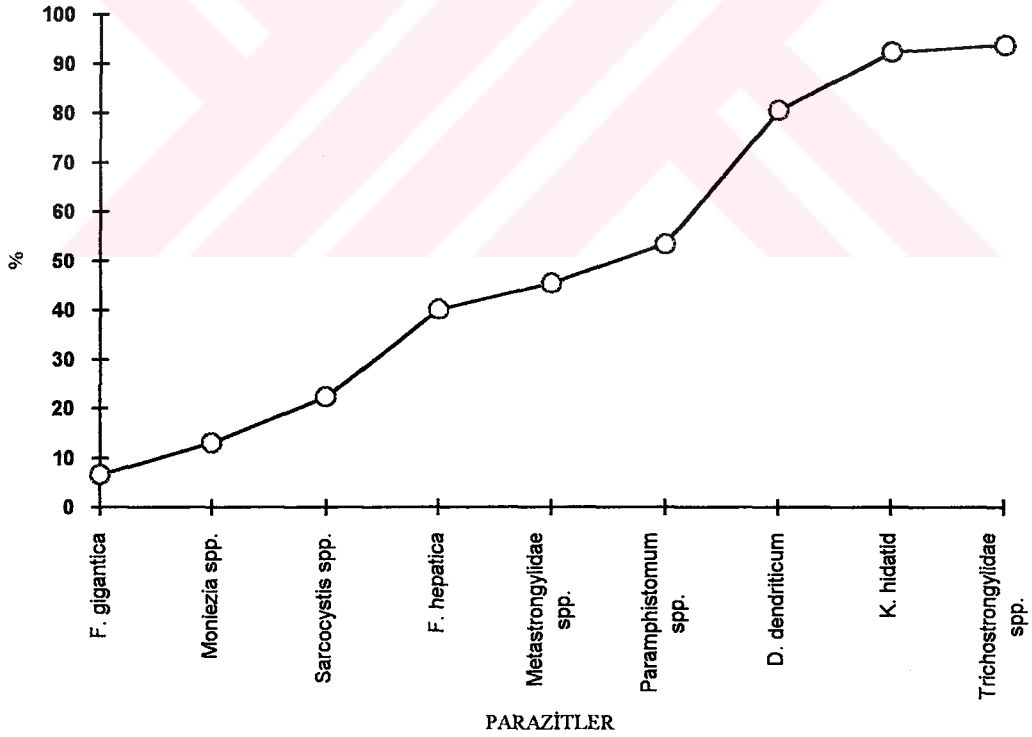


PARAZİTLER

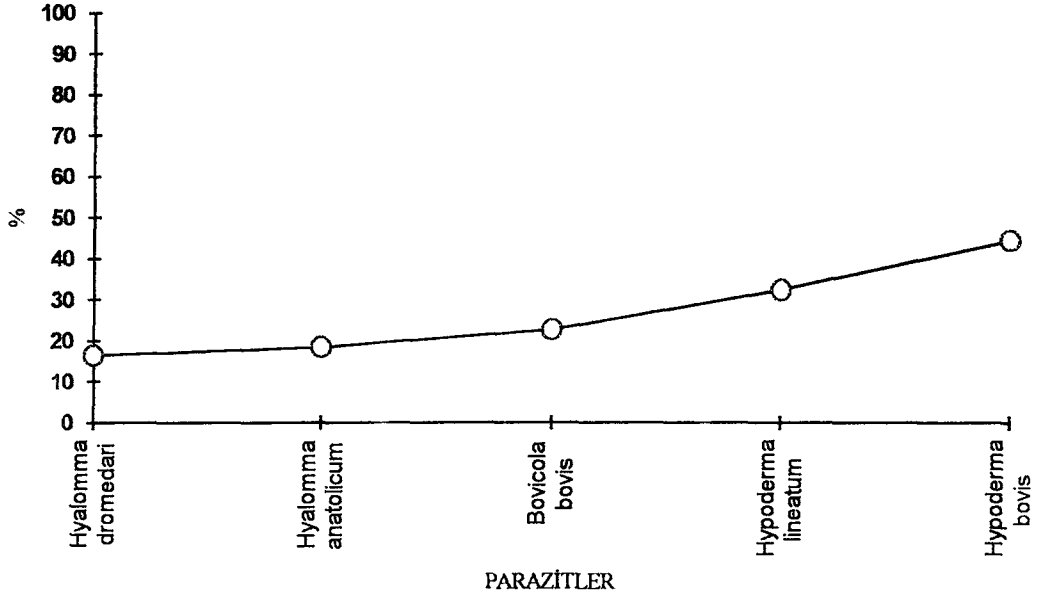
Grafik 4: Keçilerde endoparazitlerin yayılış oranları.



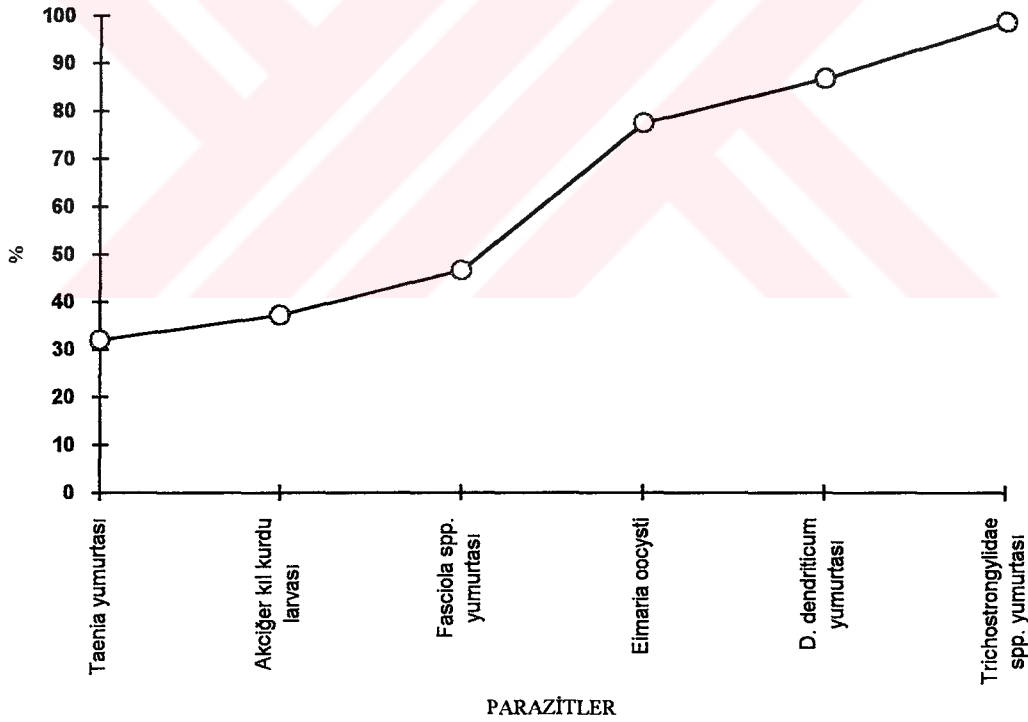
Grafik 5: Keçilerde ektoparazitlerin yayılış oranları.



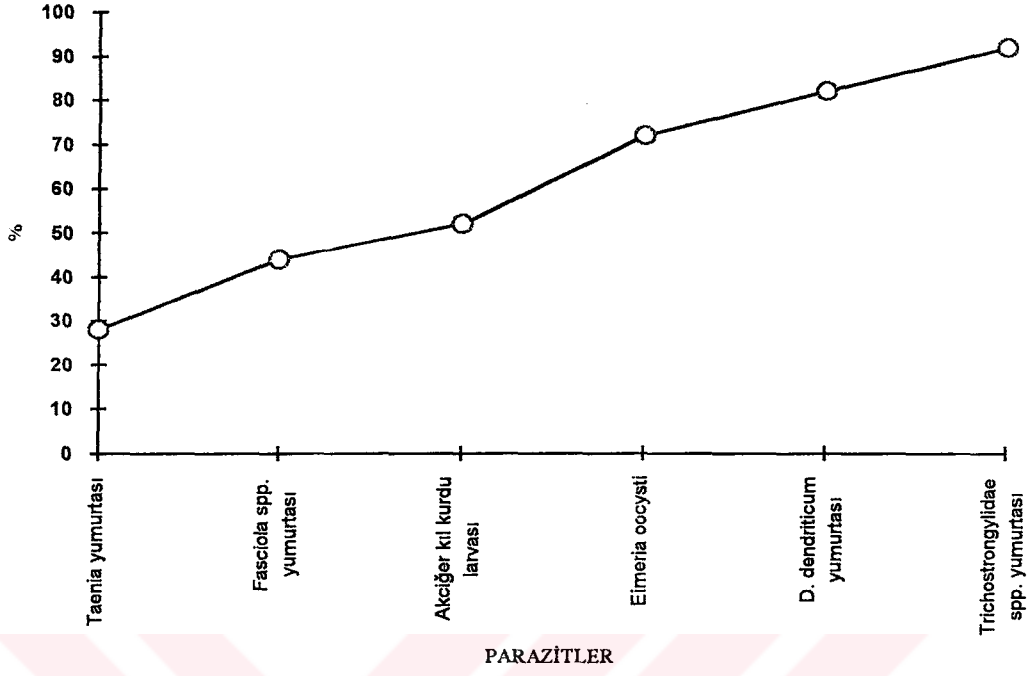
Grafik 6: Sığırlarda endoparazitlerin yayılış oranları.



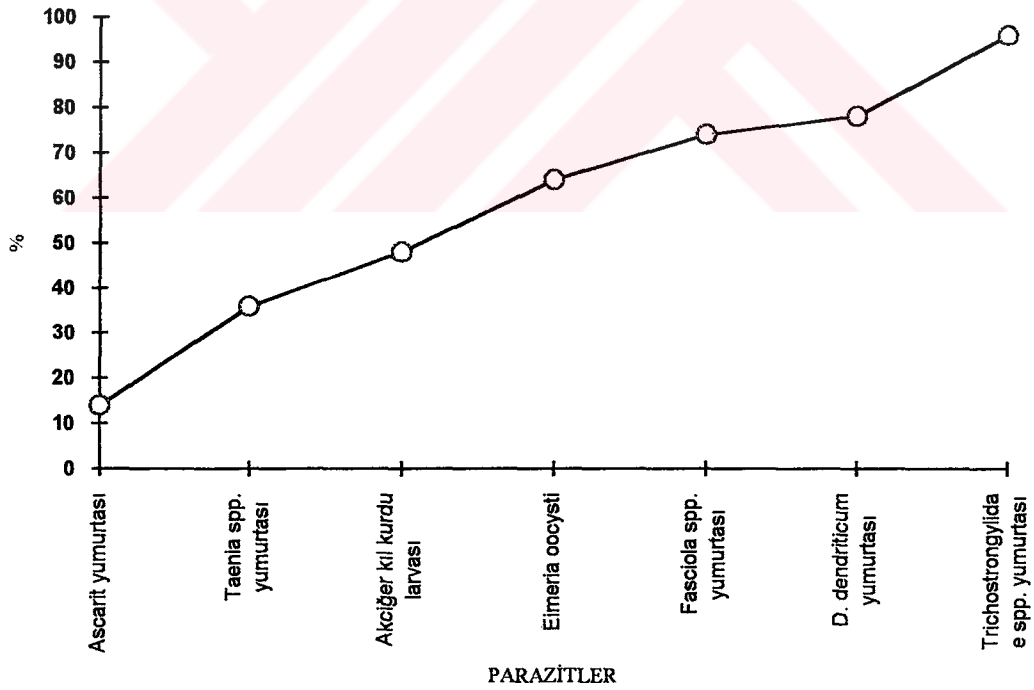
Grafik 7: Sığırlarda ektoparazitlerin yayılış oranları.



Grafik 8: Dışkı muayenesinde koyunlarda yumurta, larva ve oocyst'lerin yayılış oranları.

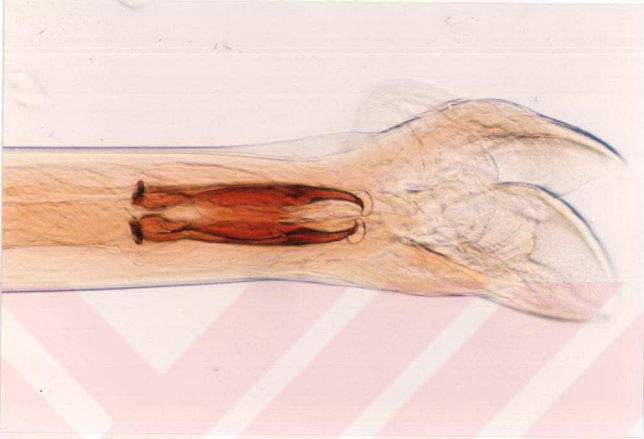


Grafik 9: Dışkı muayenesinde keçilerde görülen yumurta, larva ve oocyst'lerin yayılış oranları.



Grafik 10: Dışkı muayenesinde sığırlarda görülen yumurta, larva ve oocyst'lerin yayılış oranları.

RESİMLER



Resim 1. *Ostertagia* spp. Bursa copulatrix (erkek). Orjinal, X80



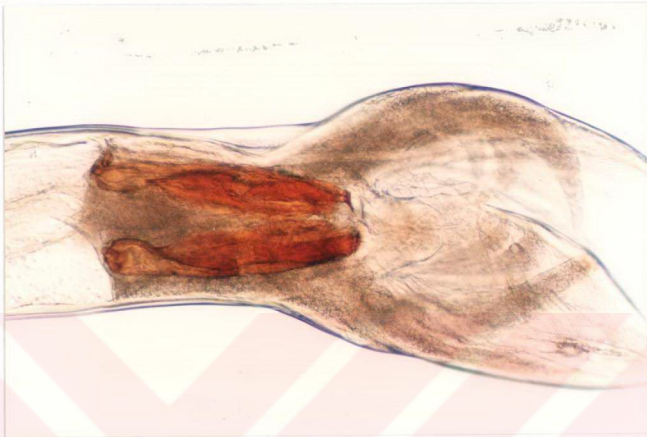
Resim 2. *Nematodirus* spp. B. cop. (erkek). Orjinal, X150



Resim 3. *Haemonchus contortus*. B. cop. (erkek). Orjinal, X80



Resim 4. *Cooperia* spp. B. cop. (erkek). Orjinal, X183



Resim 5. *Trichostrongylus* spp. B. cop. (erkek). Orjinal, X171



Resim 6. *Ostertagia* spp. Vulva (dişi). Orjinal, X60



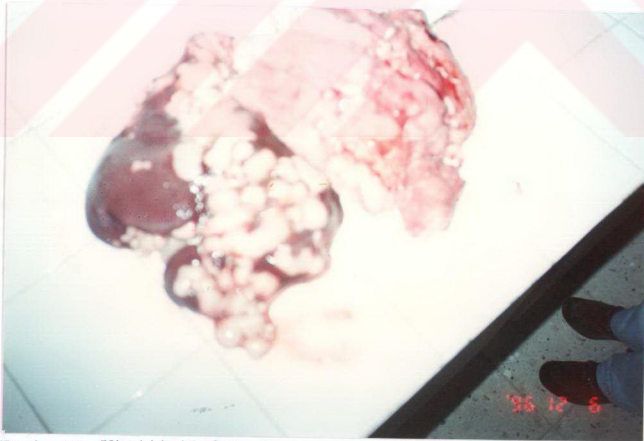
Resim 7. *Dictyocaulus filaria*. B. cop. (erkek). Orjinal, X73.



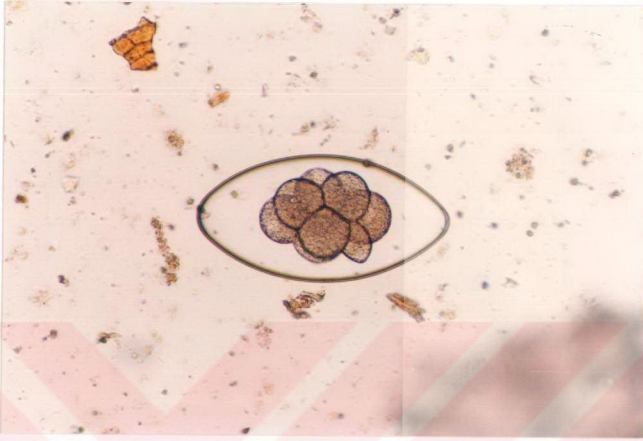
Resim 8. *Ganglyonema pulchurum*. Ön nihayet (dişi). Orjinal, X80.



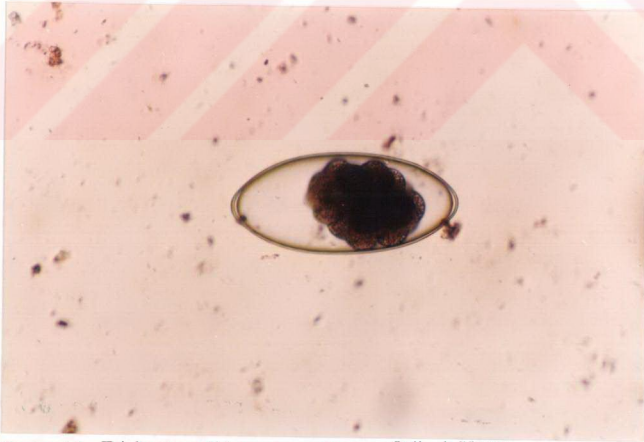
Resim 11. *Dicrocoelium dendriticum*. Orjinal, X15



Resim 12. Kist hidatid. Orjinal



Resim 13. Trichostrongylidae spp. yumurtası. Orjinal, X250



Resim 14. Trichostrongylidae spp. yumurtası. Orjinal, X200

7. SUMMARY

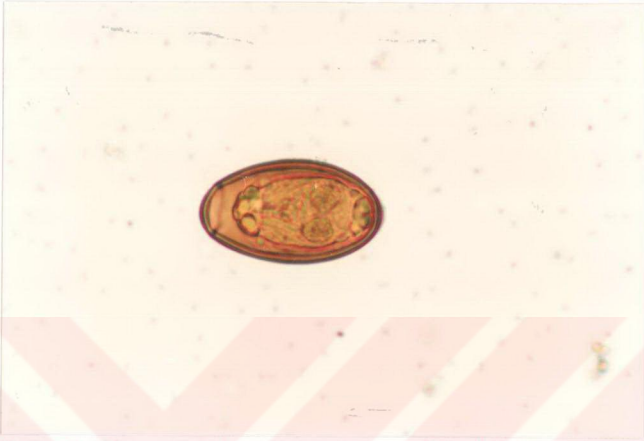
Ligth microscopic studies on the histology of bronchus associated lymphoid tissue(BALT) of hydrocortisone acetate administrated chickens at early embryonic period

In this study embriyonic development of thymus and bronchus associated lymphoid tissue(BALT) of chickens were investigated light microscopically. Normal involitive changes occurred at post hatching period and effects of Hydrocortisone acetate(HCA) treatment on these lymphoid structures were also determined.

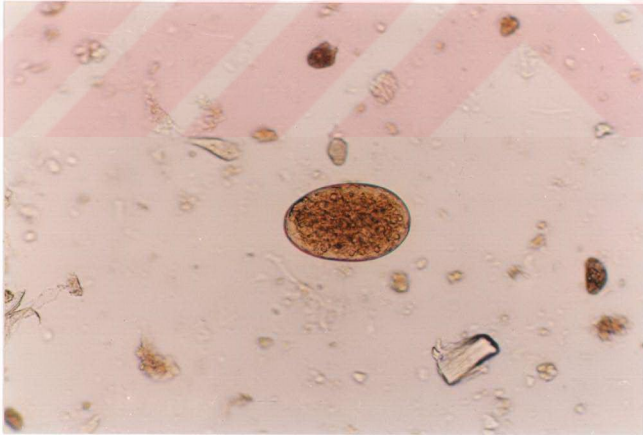
As materials, 80 of fertilized eggs from stocks of Avian Breed and tissue samples taken from 200 chickens of same strain were used.

On day 2 after HCA treatment, a definite decrease in cortical thickness of thymus striking elevations in the numbers of medullar cysts were observed. On day 4, the cortical region has almost disappeared, in some of the sections most of the cortical lymphocytes had pyknotic nuclei. Interlobar and interlobular connective tissue septae have thickened, the cysts have enlarged and their numbers have increased. Degenerated reticular cells and their groups have also formed large accumulations. Involitive changes continued gradually at the following periods of experiment.

Between 4-6 th. days following HCA treatment, a definite reduction of lymphoid follicles of BALT were observed. Bronchus associated lymphoid units(BALU) were smaller and less in number between 3-15 th. weeks after HCA-treatment. Lymphoid tissue were observed as small areas with poor cellularity. GC formation have seriously been depressed and the formed Gcs were smaller and weakly cellular. Between 17-25 th. weeks following the HCA treatment, histological appearance of BALT have quite similar with those of controls.



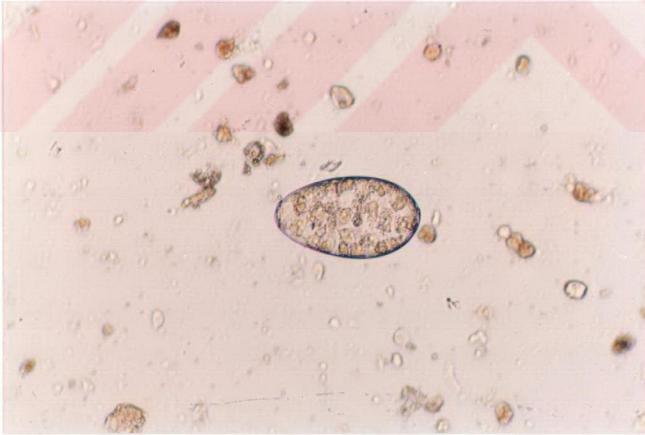
Resim 17. *Dicrocoelium dendriticum* yumurtası. Orjinal, X700



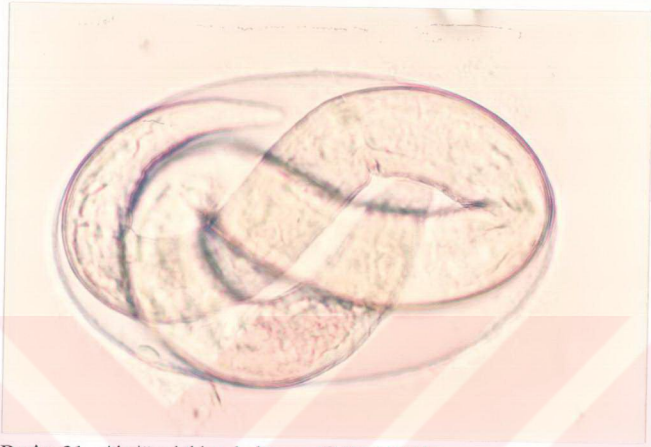
Resim 18. *Fasciola hepatica* yumurtası. Orjinal, X250



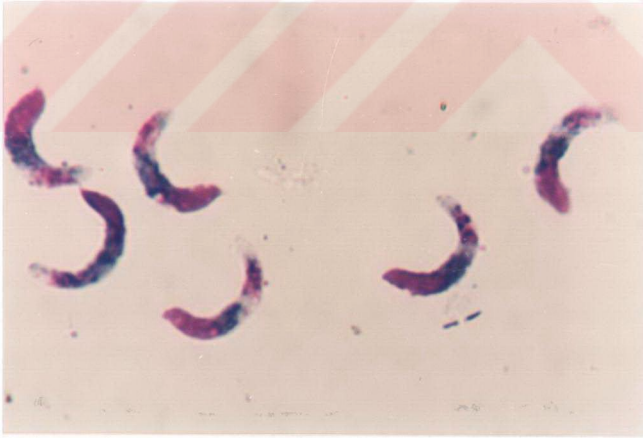
Resim 19. Fasciola gigantica yumurtası. Orjinal, X250



Resim 20. Paramphistomum yumurtası. Orjinal, X300



Resim 21. Akciğer kıl kurdu larvası. Orjinal, X720



Resim 22. Sarcocystis trophozoiti. Orjinal, X2500



Resim 23. *Rhipicephalus bursa*, erkek (Dorsal). Orjinal, X25



Resim 24. *Rhipicephalus bursa*, erkek (Ventral). Orjinal, X25



Resim 25. *Rhipicephalus turanicus*, erkek (Dorsal). Orjinal, X25



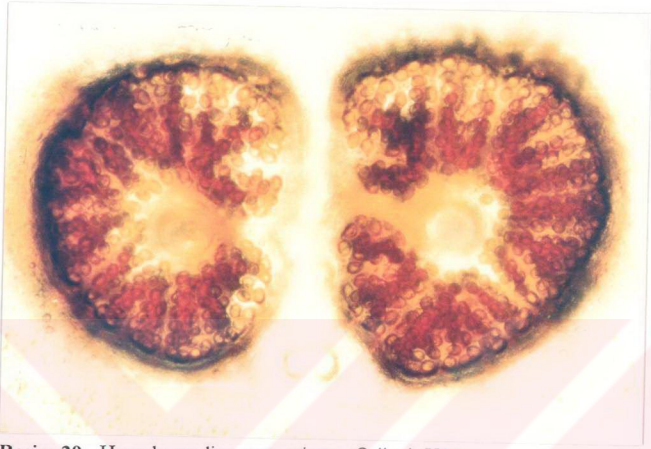
Resim 26. *Rhipicephalus turanicus*, erkek (Ventral). Orjinal, X25



Resim 27. *Linognathus ovillus*, (Dorsal). Orjinal, X48



Resim 28. *Melophagus ovinus*, (Dorsal). Orjinal, X20



Resim 29. *Hypoderma lineatum*, stigma. Orjinal, X80