

## **ANKARA YÖRESİNDE MER'A KENELERİNİN YAYILIŞI VE MEVSİMLERLE İLİŞKİSİ. (\*)**

Hasan ZEYBEK (\*\*)

Ahmet KALKAN (\*\*\*)

### **GİRİŞ**

Mer'a keneleri (IXODİDAE), üzerinde buldukları konakçıda meydana getirdikleri çeşitli mekanik zararlar yanında, bazı hastalıkları, özellikle kan parazitlerini bulaştırmaları nedeniyle evcil hayvanların önemli parazitleridir. Bu bakımdan, kenelerin bulaşma zamanları, çevreyle ilişkileri, parazitler hayatları ve mevsimsel ilişkilerinin bilinmesi, çok büyük sağlık ve ekonomik önemi olan kenelere karşı savaş çarelerinin araştırılması ve uygulanması yönünden önemlidir. Bu yönlü yapılan çalışmalar, Theileriosis, Babesiosis ve Anaplasmosisin epizootiolojileriyle yakından ilgilidir. Ankara yöresinde mer'a kenelerinin yayılışı ve mevsimlerle ilişkisi konulu çalışma, bu amaçla ele alınmıştır. Ayrıca, kenelere karşı düzenli mücadele yapıldığı kabul edilen Devlet Çiftlikleriyle, düzenli mücadele yapılmadığı bilinen köy şartları sığır ve koyunlarında kene insidans oranlarını saptamak amaçlanmıştır.

Ülkemizde, kenelerin yayılışı, biyolojileri ve konakçılar (1,5, 6,7,8,11,12,13,14,15,19,21,22,23) ile vektörlükleri üzerine (3,4,9,10,16, 17,18,20) araştırmalar yapılmıştır.

---

(\*) (Pz. 80-2) kod. nolu Bakanlık Araştırması,

(\*\*) Etlik-Vet. Kont. ve Araşt. Enst. Parazitoloji Lâb. Şefi,

(\*\*\*) Tarım ve Orman Bakanlığı Vet İş. Gn. Md. IV. Daire Başkanı,

## MATERYAL VE METOT

Çalışma, Ankara çevresinde Polatlı Devlet Üretme Çiftliği ile yakınındaki Yaralı Köyü, Lalahan Zootekni Araştırma Enstitüsüyle yakınındaki Lalahan köyü ve Bala Devlet Üretme Çiftliği ile yakınındaki Boyalık köyü, bağlı oldukları ilçelere atfen sırasıyla Polatlı, Elmadağ ve Bala üniteleri olarak tespit edildi. Seçilen üniteler coğrafi kuruluş ve bitki örtüsü bakımından az farklılıklar göstermekle beraber iç Anadolunun tipik iklim karakterine sahiptir.

Ünitelere, bir yıl süreyle, ayda bir defa gidildi. Keneler her ünite de 20 şer baş koyun ve sığır üzerinden Yoeman'ın belirttiği metodlara uygun şekilde toplandı. Her hayvandan toplanan keneler, birden yirmiyeye kadar numaralanmış ve içinde % 70 lik alkol bulunan şişelere konularak laboratuvarımıza getirildi. Lâboratuvara getirilen keneler, usûlüne uygun olarak muayene edildi. Toplanan keneler sayıldı. Soy ve tür ayrımları yapıldı. Nimf ve larva dönemi keneler, ileride teşhisleri yapılmak üzere saklandı.

## BULGULAR

Her üniteden toplanan kenelere ait sayısal bulgular aylar üzerinden Çizelge 1 de özetlendi. Kenelerin % 17,4'ü Bala, % 26,3 Polatlı ve % 56,3'ü Elmadağ ünitelerinden toplandı. Polatlı ve Bala Devlet Üretme Çiftlikleri sığırlarında kene nadiren görülmüş koyunlarında da çok az sayıda bulunmuştur. Fakat aynı ünitelerde köy sığır ve koyunları çiftlik hayvanlarından daha yüksek oranda bir enfestasyon göstermiştir. Elmadağ ünitesinde çiftlik ile köy sığır ve koyunlarında kene bulaşması diğerlerine oranla daha yüksek olarak saptanmıştır.

Çizelge 2 de, toplam kenelerin türler üzerinden sığır ve koyunlarda dağılımı gösterilmiştir. Hyalomma anatomicum anatomicum ile Hy. marginatum turanicum sadece sığırlardan toplanırken, çizelgede gösterilen diğer kene türlerinden Hy. m.marginatum dışındaki Rhipicephalus, Dermacentor ve Haemaphysalis koyun keneleri, çoğunlukla koyunlardan olmak üzere sığırlardan da toplanmıştır.

Çizelge 3'te kenelerin soylar üzerinden aylara göre dağılımı ve cinsiyetleri belirtilmiştir. Rhipicephalus'lar Nisan-Temmuz aylarında yüksek insidansla görülmüş olup Ekim ayına kadar düşük oranda

görüldüğü saptanmıştır. *R. bursa* bulaşmasının, *R. sanguineus*'a nazaran iki ay geç başladığı gözlenmiştir. *Hyalomma*'ların bulaşmaları ve dağılımları ise *Rhipicephalus*'lara benzer bir tablo göstermiştir. *Dermacentor marginatus* Ağustos-Nisan ayları arasında bir enfestasyon göstermekte olup Eylül-Kasım ayları arasındaki insidansı daha yüksek bulunmuştur. *Haemaphysalis*'ler Eylül-Nisan ayları arasında gözlenmiştir. *Haemaphysalis otophila* Ekim-Aralık aylarında zirvede bir enfestasyon gösterirken, *H. sulcata* ve *H. punctata* ise yörenin nadir görülen parazitleri olarak saptanmıştır. Dişi keneler, erkeklere nazaran daha az sayıda toplanmış olup, bu farklılık, invazyon aylarının sonuna doğru daha büyük bulunmuştur.

Ankara yöresinde, Babesiosis ile Theileriosis'in bulaşmasında etkin olan *Rhipicephalus* ve *Hyalomma* türleri ilkbahar-yaz aylarında, Babesiosis'in vektörü *Haemaphysalis otophila* Sonbahar aylarında sığır ve koyunlarımızda fazla sayıda bulunmaktadır. Mücadele programlarının düzenlenmesinde bulgularımızın dikkate alınması halinde kenelere karşı yapılacak savaşın etkinleşeceği açıktır.

## TARTIŞMA

Engelibeli araziye sahip Elmadağ ünitesinde taban ve tarım arazisine sahip diğer iki üniteye nazaran kene enfestasyonları bakımından daha yüksek bir insidans göstermiştir. Polatlı ve Bala Devlet Üretim Çiftlikleri sığırları mer'aya çıkmadıkları için kene bulaşması hiç denecek kadar az olmuştur. Köy hayvanlarındaki yüksek insidans, Devlet Çiftliklerindeki kene mücadelesinin olumlu etkisini göstermiştir. Toplanan kenelerde erkeklerin fazla sayıda olması biyolojik özelliklerinin bir sonucudur.

Koyun ve Keçilerde *Haemaphysalis* spp. ve *Dermacentor* spp. lerin kış aylarında görüldüğü bildirilmiştir (5). Çalışmalarımızda *Rhipicephalus* spp. ve *Hyalomma* spp.lerin ilkbahar ve Yaz aylarında, *Haemaphysalis* spp. ve *Dermacentor* spp.ler ise Sonbahar ve Kış mevsiminde toplanmıştır.

*Babesia* infeksiyonlarının *Rhipicephalus bursa* ve *Boophilus annulatus* ile (3, 17, 18, 20) *Theileria* larin, *Hyalomma* spp.lerle (3, 4, 10, 16) nakledildiği bildirilmektedir. Bir çalışmada (19) tabii kan parazitleriyle bulaşma oranlarına bakılarak, sığırlarda Theileriosis'in *Hyalomma a. anatolicum* ile, Babesiosis'in ise *Hy.a.anatolicum* ve

Rhipiceplolus bursa ile bulaştırıldığı üzerinde durulmuştur. Aynı çalışmada, Boophilus annulatus'un sığırlarda Babesia bigemina ile B.bovis'i, Rhipicelpalus bursa'nın koyunlarda B.ovis ve Theileria avis'i, Haemophysalis otophila'nın ise koyunlarda B.motasi'yi naklettikleri deneysel olarak gösterilmiştir.

Ankara yöresinde çizelge 2 de belirttiğimiz kene bulgularından evcil gevişenlerde Haemaphysalis inremis, H. concinna, Ixodes ricinus, Boophilus annulatus, Rhipicephalus turanicus, Dermacentor niveus, Hyalomma detritum, Hy. dromedarii, Hy. a. excavatum türleri de tesbit edilmiştir (5,7,11,12,19,20). Ülkemizde yapılan çalışmalarda belirtilen İxodidae'lerin sinonimleri üzerinde çalışmaya ve koleksiyonları gözden geçirmeğe gereksinim vardır.

### ÖZET

Mayıs 1982-Nisan 1983 tarihleri arasında, Ankara'ya farklı yönlere üç ilçede yürüttüğümüz bu çalışmada Rhipicephalus ve Hyalomma'ların İlkbahar ve Yaz aylarında, Haemaphysalis ve Dermacentor'ların ise Sonbahar ve Kış aylarında sığır ve koyunlarda bulunduğu saptanmıştır. Ankara yöresinde İxodid kene popülasyonu çalışmanın yapıldığı yıllara mahsus olmak üzere, Rhipicephalus sanguineus, R. bursa, Hyalomma a. anatolicum Hy. m. marginatum, Hy. m. turanicum, Dermacentor marginatus, Haemaphysalis otophila, H. sulcata, ve H. punctata kene türleri bulunmuştur. Bunların aylara göre dağılımı diğer bir deyimle mevsimsel ilişkileri, üç çizelge halinde özetlenmiştir.

### SUMMARY

#### A SURVEY OF IXODID TICKS IN ANKARA

This study was carried out in the years of May 1982-April 1983 With the object of determining fauno of ixodid ticks, and its distribution and monthly fluctation in 3 counties of Ankara province. The ticks were collected from cattle and sheep, and identified as R. sanguineus, R. bursa, Hy. a. anatolicum, Hy. m. marginatum, Hy. m. turanicum, D. marginatus, H. otophila, H. sulcata, H. punctata.

In Spring and Summer Rhipicephalus and Hyalomma, in Autumn and Winter Dermacentor and Haemaphysalis were abundant in animals.

The results of study are summarised in tables (see tables 1,2,3).

### LİTERATÜR

- 1 — Coşkuner, M.R., 1971 Etlik Vet. Bakt. Enst. Derg., 3 (11-12), 42-54.
- 2 — Göksu, K., 1959. Ankara ve Civarı sığırlarında theileriosis üzerinde sistematik araştırmalar, Yeni Matb., Ankara.
- 3 — Göksu, K., 1967. Yerli koyunlarımızda Babesidae ve Theileridae'lerin epizootiolojik durumlarıyla biyolojilerine ait araştırmalar.
- 4 — Güler, S., 1975. A.Ü. Vet. Fak. Derg., 25, 323-338.
- 5 — Güler, S., 1982. Ankara ve Civarındaki koyun ve keçilerde kış ixodidae'leri üzerine Araştırmalar (tez). Bursa Üniversitesi.
- 6 — Güralp, N. ve T. Oğuz, 1967. A.Ü. Vet. Fak. Derg. 14 (1), 55-64.
- 7 — Hoffmann, G., Horchner, F., Schein, E., und Gerber, H. ch., 1971 Berliner und Münchener Tierarzliche wochen schrift, 84 (8), 152-156.
- 8 — Hoogstraal, H., 1956 J. parasitol, 45 (2), 227-232.
- 9 — Kahraman, M., 1978. Doğu Anadolu bölgesi sığır, koyun ve keçilerde bulunan kenelerin çeşitli bakteriler yönünden incelenmesi (tez) Fırat Üniv. Elazığ Vet. Fak.
- 10 — Han, I.S., 1973. Bursa ve civarı sığırlarında theileria annulata'nın vektörleri üzerine araştırmalar (tez) Şenyuva matb. Ankara.
- 11 — Kurtpınar, H., 1954 Türkiye keneleri. Güven Matb. Ankara.
- 12 — Merdivenci, A., 1969. Türkiye keneleri üzerine araştırmalar İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fak. Yayınları, 14488/3. Kutulmuş Matb. İstanbul.
- 13 — Mimioğlu, M., 1954. A.Ü. Vet. Fak. Derg., 1, 30-34.
- 14 — Mimioğlu, M., 1973. Veteriner ve Tıbbi Arthropodoloji. A.Ü. Vet. Fak. Yayı No : 295.
- 15 — Oytun, H.Ş., 1961. Entomoloji, (ikinci baskı). Ankara
- 16 — Özcan, C., 1961. Ankara civarında evcil hayvanlarda görülen piroplasmose vak'aları ve tedavileri üzerine araştırmalar. A.Ü. Basımevi, Ankara.
- 17 — Özkoç, Ü., 1973. Pendik Vet. Kont. ve Araşt. Enst. Derg., 6, 105-116.
- 18 — Özkoç, Ü., Öner, E. ve Doğru, C., 1982, Pendik Vet. Mikro. Enst. Derg. 14 (1-2) 44-52.
- 19 — Wernecke, M., 1978. A survey of the infection rate of ixodid ticks with piroplasmas in Turkey in Tick-born diseases and their vectors. pp-166-167, (ed). J.K.H. Wilde Lewis Reprints Ltd. Tornbridge.
- 20 — Celep, A., 1979-1981. Etlik Vet. Mikrob. Enst. Derg., 5 (1-3).
- 21 — Karaer, Z., 1983. Doğa Derg. TUBİTAK Tebliğ Özetleri
- 22 — Sayın, F. ve Dumanlı, N., 1982. A.Ü. Vet. Fak. Derg., 29 (3-4), 344-362.
- 23 — Sayın, F., Ergün, H ve Karaer, Z., 1982. A.Ü. Vet. Fakt. Derg., 29 (1-2) 151-156.

ÇİZELGE : 1  
 ÜNİTELERDE (POLATLI, BALA, ELMADAĞ) DEVLET ÇİFTLİKLERİ  
 İXODİD KENELERİN AYLAR ÜZERİNDEN SAYISAL DAĞILIMLARI  
 (1982-1983)

Aylar	POLATLI				BALA				ELMADAĞ				Toplam
	D.Ç.		Köy		D.Ç.		Köy		D.Ç.		Köy		
	Sığ.	Köy.	Sığ.	Köy.	Sığ.	Köy.	Sığ.	Köy.	Sığ.	Köy.	Sığ.	Köy.	
MAYIS	0	71	12	89	0	114	14	110	27	64	0	8	509
HAZİRAN	2	125	29	88	2	25	35	67	94	64	58	14	603
TEMMUZ	1	1	42	35	0	17	54	23	47	21	94	130	465
AĞUSTOS	0	3	3	13	0	7	51	7	32	4	18	2	140
EYLÜL	0	0	12	0	1	0	14	4	23	7	7	35	103
EKİM	0	0	21	135	0	0	2	4	0	715	158	105	1,140
KASIM	0	2	123	276	0	3	10	113	2	290	158	54	1,031
ARALIK	0	1	154	90	0	0	14	29	0	271	132	19	710
OCAK	0	0	33	76	0	0	0	0	0	113	101	5	328
ŞUBAT	0	0	47	0	0	0	0	0	0	113	49	7	216
MART	0	0	9	3	0	0	0	13	0	88	139	19	271
NİSAN	0	0	26	44	0	67	49	183	12	22	19	5	427
TOPLAM :	3	203	511	849	3	233	243	553	237	1172	933	403	5.943
Toplam :			1.566				1.032				3.345		
%			26,3				17,4				56,3		5.943

Etilik Vet. Mikrob. Enst. Deriş. 1984 5 (6-7)

**ÇİZELGE : 2**  
**KENE (İXODİDAE) TÜRLERİNİN**  
**KONAKÇILARA GÖRE DAĞILIMI**  
**(1982 - 1983)**

<u>Kene Türleri</u>	<u>Siğır</u>	<u>Koyun</u>	<u>Toplam</u>	<u>%</u>
Rhipicephalus Sanguineus	105	1,051	1,156	19,4
R. bursa	278	337	615	10,3
Hyalomma anatolicum anatolicum	80	0	80	1,3
H. Marginatum marginatum	238	28	266	4,5
H.M. turanicum	46	0	46	0,8
Dermacentor marginatus	23	155	178	3,0
Haemaphysalis otophila	1,161	2,395	3,556	59,8
H. sulcata	1	36	37	0,6
H. punctata	3	6	9	0,1
<b>T O P L A M :</b>	1935	4,008	5,943	100,0
	32,6	67,4	100,0	100,0

**ÇİZELGE : 3**  
**TOPLAM KENELERİN AYLAR ÜZERİNDEN CİNSİYET AYIRIMLARI (1982 - 1983)**

AYLAR	Rhipicephalus		Hyalomma		Dermacentor		Haemaphysalis		TOPLAM
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	
MAYIS	286	182	25	16	0	0	0	0	509
HAZİRAN	283	210	79	31	0	0	0	0	603
TEMMUZ	223	159	67	16	0	0	0	0	465
AĞUSTOS	27	32	66	13	0	2	0	0	140
EYLÜL	9	4	44	2	16	10	9	9	103
EKİM	2	0	0	0	52	17	710	359	1140
KASIM	0	0	3	0	22	11	822	173	1031
ARALIK	0	0	0	0	14	1	648	47	710
OCAK	0	0	0	0	8	0	313	17	328
ŞUBAT	0	0	0	0	1	1	209	5	216
MART	0	0	0	0	7	6	235	23	271
NİSAN	251	103	19	11	2	8	13	20	427
<b>TOPLAM :</b>	<b>1081</b>	<b>690</b>	<b>303</b>	<b>89</b>	<b>122</b>	<b>56</b>	<b>2959</b>	<b>643</b>	<b>5943</b>
<b>TOPLAM :</b>	<b>1771</b>		<b>3923</b>		<b>178</b>		<b>3602</b>		
<b>%</b>	<b>29,8</b>		<b>6,6</b>		<b>3,0</b>		<b>60,6</b>		<b>100,0</b>

Etilik Vet. Mikrob. Enst. Derg. 1984 5 (6 - 7)