

Van ve yöresi koyun ve keçilerinde bit (Phthiraptera) enfestasyonları

Cihangir AKDEMİR

Kamile BİÇEK

Serdar DEĞER

Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı - VAN

ÖZET

Bu çalışma Kasım 1999-Mart 2000 tarihleri arasında yapılmıştır. Materyal Van Belediye Mezbahası, Edremit, Gürpınar, Özalp ve Gevaş ilçeleriyle Elmalı ve Çayırbaşı köylerinde muayene edilen koyun ve keçilerden toplanmıştır. Bu yörelerde muayene edilen 461 koyunun 195'inde (% 42.2) ve 152 keçinin 99'unda (% 65.1) bit enfestasyonu tespit edilmiştir. Van yöresi koyunlarında bulunan bit türlerinin yaygınlığı sırasıyla; *Bovicola ovis* (% 49.2), *Linognathus ovillus* (% 27.6), *Linognathus pedalis* (%12.3), *Linognathus africanus* (%9.2), *Bovicola ovis* + *Linognathus ovillus* (%1.5), oranlarında bulunurken keçilerde bulunan bit türlerinin yaygınlığı ise sırasıyla; *Bovicola caprae* (%46.4), *Linognathus africanus* (%42.4), *Bovicola caprae* + *Linognathus africanus* (% 5.6) şeklinde olduğu belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Koyun, Keçi, Bit, enfestasyon

Lice (Phthiraptera) infestations of sheep and goats in Van region

SUMMARY

This investigation was carried out from October 1999 to March 2000. Lice species were obtained on examined sheep and goat in Van Municipality Slaughter house, Edremit, Gürpınar, Özalp, and Gevaş Town, Elmalı and Çayırbaşı Villages. Phthriasis was found from the examined 195 sheep out of 461(42.2 %), and 99 goat out of 152 (65.1 %). The spread of lice species in sheep in Van region is as follow in turn; *Bovicola ovis* (49.2%), *Linognathus ovillus* (27.6%), *Linognathus pedalis* (12.3 %), *Linognathus africanus* (9.2 %), *Bovicola ovis* + *Linognathus ovillus* (1.5 %), in goats; *Bovicola caprae* (46.4 %), *Linognathus africanus* (42.4 %), *Bovicola caprae* + *Linognathus africanus* (5.6 %).

Key words: Sheep, Goat, Lice, infestation

GİRİŞ

Türkiye hayvancılığının önemli bir kolunu oluşturan koyun ve keçi yetiştiriciliği Doğu Anadolu bölgesinde önemli bir sektördür. Bu sektördeki verim kayıplarında önemli bir etken olan ektoparazit enfestasyonlar et, süt, yapağı ve tiftik üretiminde azalmalara neden olmaktadır. Bunlar arasında yer alan bit enfestasyonlarına bağlı olarak hayvanlarda tüy dökülmesi, huzursuzluk, kaşeksi deride allerjik reaksiyonlar, kılların birbirine karışarak mat bir görünüm alması gibi klinik bir tablo ortaya çıkmaktadır (1,3,6,9,10,11).

Dünyada birçok ülkede yapılan çalışmalarda, keçi ve koyunlarda *Bovicola caprae*, *Bovicola ovis*, *Bovicola limbata*, *Linognathus africanus*, *Linognathus ovillus*, *Linognathus pedalis*, *Linognathus stenopsis* gibi türlere rastlanıldığı bildirilmiştir (4,5,8,13).Türkiye'de ise değişik bölgelerde yapılan çalışmalarda koyunlarda *Bovicola ovis*, *Linognathus pedalis* ve *Linognathus stenopsis* türlerine rastlanıldığı belirtilmektedir (2-4,8,9,13). Van ve yöresinde yapılan çalışmalarda, keçilerde *Bovicola caprae*, *Bovicola crassipes*, *Bovicola limbata*, *Linognathus africanus* ve *Linognathus stenopsis* ile koyunlarda *Bovicola ovis*' e rastlanıldığı bildirilmiştir (1,12). Türkiye'nin değişik yörelerinde yapılan çalışmalarda koyunlarda enfestasyonlara %9.23-54.4, keçilerde ise % 57.60-82.1 oranları arasında rastlanıldığı belirtilmiştir (1-3,12).

Bu çalışma Van ve yöresinde koyun ve keçilerde yaygın olan bit türlerini ortaya çıkarmak ve enfestasyon oranlarını belirlemek amacıyla yapılmıştır.

MATERYAL VE METOT

Bu çalışmada materyal, Van Belediye mezbahasında kesilen koyun ve keçilerden, Edremit, Özalp, Gevaş, Gürpınar ilçeleri ile Elmalı ve Çayırbaşı köylerinden ve Veteriner Fakültesi koyunculuk ünitesinden toplanmıştır. Araştırma, bu bölgelerde Kasım 1999 ve Mart 2000 tarihleri arasında yürütülmüştür. Bu süre içerisinde 461 koyun, 152 keçi bit enfestasyonları yönünden muayene edilmiştir. Muayene edilen koyun ve keçilerin cinsiyetleri ve ırkları protokole kaydedilmiştir. Bu hayvanlar önce makroskopik olarak muayene edilmiş daha sonra sırt, boyun, kuyruk ve ayak kısımlarındaki kıllar sık dişli bir tarak ile plastik bir küvet içerisine taranmış ayrıca aynı bölgelerden ya tutamlar halinde kıl örnekleri koparılmış ya da bir makas yardımı ile diplerinden kesilmiştir. Alınan materyal ayrı ayrı naylon torbalara konulmuş ağızları düğümlenmiş ve üzerlerine protokol numaraları yazılmıştır. Daha sonra materyal Y.Y.Ü. Veteriner Fakültesi Parazitoloji laboratuvarına getirilmiş ve tek tek bir küvet içerisine dökülerek steromikroskop altında muayene edilmiştir. Küvetin dibinde toplanan bitler ve yumurtaları toplanarak kaynama derecesindeki %70'lik alkol içerisine alınarak tespit edilmiştir. Daha sonra bit şeffaflandırma solüsyonu (40 gr kloralhidrat+30 ml distile su+30 ml asetik asit) içerisnde 10 gün süre ile şeffaflandırılmıştır. Şeffaflanan bitler kanada balzamu yardımı ile preparat haline getirilmiş ve mikroskop altında morfolojik özelliklerine göre tür teşhisleri yapılmıştır (5,8).

BULGULAR

Van ve yöresinde muayene edilen koyun ve keçilerde bit enfestasyonu oranları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Van ve yöresinde muayene edilen koyun ve keçilerdeki bit enfestasyonu oranları.

Yerleşim Birimleri	KOYUN		KEÇİ	
	M.E.H.S	E.B.H.S / %	M.E.H.S	E.B.H.S / %
Van Bel.Mez.	182	78 / 42.8	35	18 / 51.4
Edremit	96	38 / 39.5	28	18 / 64.2
Elmalı	54	20 / 37.0	20	16 / 80.0
Çayırbaşı	45	28 / 62.2	15	8 / 53.3
Özalp	36	10 / 27.7	15	11 / 73.3
Gevaş	28	13 / 46.4	25	17 / 68.0
Gürpınar	20	8 / 40.0	14	11 / 78.5
Toplam	461	195 / 42.2	152	99 / 65.1

M.E.H.S: Muayene Edilen Hayvan Sayısı E.B.H.S / % : Enfeste Bulunan Hayvan Sayısı ve Yüzdesi

Tablo 1'de görüleceği üzere enfestasyon yüzdesi, koyunlarda en fazla Çayırbaşı köyünde (%62.2), en düşük Özalp ilçesinde (%27.7), keçilerde ise, en yüksek Elmalı köyünde (%80.0), en düşük Van Belediye mezbahasında kesilen keçilerde (%51.4) tespit edilmiştir.

Van ve yöresinde muayene edilen koyun ve keçilerde cinsiyet ayrımına göre bit enfestasyon oranları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Van ve yöresinde muayene edilen ve enfeste bulunan koyun ve keçilerde cinsiyet ayrımına göre enfestasyon oranları.

KOYUN						KEÇİ					
Dişi	E.D	E.%	Erkek	E.E	E.%	Dişi	E.D	E.%	Erkek	E.E	E.%
405	168	41.4	56	27	48.2	124	88	70.9	28	11	39.2

E.D: Enfeste dişi E.E: Enfeste erkek E.% :Enfestasyon yüzdesi

Tablo 2'de görüleceği üzere enfestasyon oranı koyunlarda en yüksek erkeklerde (%48.2), keçilerde ise en yüksek dişilerde (%70.9) bulunmuştur. Enfeste koyun ve keçilerde bulunan bit türleri ile bu türlerin yayılış oranları Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Van ve yöresinde muayene edilen ve phthriasis ile enfeste bulunan koyun ve keçilerde bulunan bit türleri ve yayılış oranları.

Bit Türleri	KOYUN		KEÇİ	
	E.H.S ve %		E.H.S ve %	
<i>Bovicola ovis</i>	96 / 49.2		--	
<i>Linognathus ovillus</i>	54 / 27.6		--	
<i>Linognathus africanus</i>	18 / 9.2		34 / 42.4	
<i>Bovicola caprae</i>	--		38 / 46.4	
<i>Linognathus pedalis</i>	24 / 12.3		--	
<i>B.ovis+L.ovillus</i>	3 / 1.5		--	
<i>B.caprae+ L.africanus</i>	--		11 / 5.6	
<i>B.limbata</i>	--		2 / 16.1	
TOPLAM	195		99	

E.H.S ve % : Enfeste hayvan sayısı ve yüzdesi

Tablo 3' den görüleceği üzere enfeste koyunların % 49.2' si *Bovicola ovis*, %27.6' sı *Linognathus ovillus*, %12.3' ü *Linognathus pedalis*, %9.2' si *Linognathus africanus*, % 1.5' i ise *Bovicola ovis + Linognathus ovillus* ile enfeste bulunmuştur. Enfeste keçilerin ise %46.4 ü *Bovicola caprae* ile, %42.4' ü *Linognathus africanus* ile, %5.6' sı ise *Bovicola caprae + Linognathus africanus* ile enfeste bulunmuştur. Van ve yöresinde muayene edilen ve enfeste bulunan koyun ve keçilerde ırklara göre dağılım ve enfestasyon oranları tablo 4' te gösterilmiştir.

Tablo 4. Van ve yöresinde muayene edilen ve bit enfestasyonuna maruz kalmış koyun ve keçilerde ırklara göre enfestasyon oranları.

İrklar	Koyun		İrklar	Keçi	
	M.E.H.S	E.B.H.S / %		M.E.H.S	E.B.H.S / %
Akkaraman	213	106/49.7	Kıl	104	78/75.0
Morkaraman	60	21/35.0	Tiftik	18	21/43.75
Hamdani	188	8/36.1			
Toplam	461	195/42.2	Toplam	152	99/65.1

M.E.B.S: Muayene Edilen Hayvan Sayısı E.B.H.S: Enfeste Bulunan Hayvan Sayısı ve Yüzdesi

Tablodan görüleceği üzere enfestasyon oranı en yüksek Akkaraman ırkı koyunlarda (%49.7) ve kıl keçilerinde (%75) bulunmuştur.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Dünyada ve Türkiye’de yapılan çalışmalarda bit enfestasyonlarının koyun ve keçilerde % 9.23-82.1 oranları arasında yaygınlık gösterdiği bildirilmiştir(1-4,8,12). Bu çalışmada Van ve yöresinde koyunlarda %42.2 keçilerde ise %65.1 oranlarında enfestasyon tespit edilmiştir. Bu oranlar daha önce yapılan çalışmalarda belirtilen oranlar arasındadır Türkiye’nin değişik yörelerinde yapılan çalışmalarda (2,3, 7,12), koyun ve keçilerde en yaygın olarak görülen bit türlerinin koyunlarda sırasıyla *Bovicola ovis*, *Linognathus pedalis*, *Linognathus africanus*, keçilerde ise *Bovicola caprae*, *Linognathus africanus*, *Linognathus stenopsis* ve *Bovicola limbata* olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada, Dumanlı ve ark(2)’nin daha önce koyunlar için belirttiği türlerden farklı olarak koyunlarda *Linognathus ovillus*’a %26.7 oranında rastlanmış ancak Taşçı ve Topçu(12)’nin Van ve yöresi keçilerinde bulunduğu *Bovicola crassipes* ve *Linognathus stenopsis* tespit edilememiştir

Bazı yazarlar (13) keçilerde bulunan *Bovicola caprae* ile *Bovicola limbata*’nın aynı türler olduğunu, bazıları ise (12) farklı türler olduğunu belirtmektedirler. Yine morfolojik olarak *Bovicola limbata* ile *Bovicola caprae*’nin dişileri arasında çok az farklar bulunmasına rağmen erkeklerin genital organlarına bakılarak tür ayrımının yapılabileceği belirtilmektedir. Taşçı ve Topçu (12) *Bovicola limbata*’nın dişilerinde baş genişliğinin ve abdomen genişliğinin *Bovicola caprae*’ye göre daha büyük olduğunu bildirmektedirler. Tuff (13)’da *Bovicola limbata*’nın uzun kıllı keçilerde daha çok görüldüğünü belirtmektedir. Güralp ve Oğuz (7) *Bovicola limbata*’ya Ankara mezbahasında kesilen keçilerde (%79) yüksek bir oranda rastlandığını bildirmiş. Taşçı ve Topçu (12) ise Van ve yöresinde bu türe keçilerde % 6.9 oranında rastlandığını belirterek bu türün daha çok tiftik keçilerinde bulunduğunu bildirmişlerdir. Bu çalışmada Siirt ve yöresinde yetiştirilen ve Veteriner Fakültesi koyunculuk ünitesinde yetiştirilen ve renkli tiftik keçisi olarak isimlendirilen uzun kıllı tiftik keçilerde *Bovicola limbata*’ya (%16.1) rastlanmıştır. Bu sonuç diğer araştırmacılarında (7,12) özellikle belirttiği gibi bu türün en fazla uzun kıllı tiftik keçilerinde görülen bir tür olduğunu doğrular niteliktedir.

Koyun ve keçilerdeki bitlerin ırklardaki yayılışı ile ilgili fazla bir bilgi bulunmamasına karşın, Güralp ve Oğuz (7) Ankara keçilerinde *Bovicola limbata*’nın daha çok bulunduğunu bildirmişlerdir. Taşçı ve Topçu (12) ise kıl keçilerinde % 59.42 kültür ırkı keçilerde ise % 49.68 oranında enfestasyona rastlandığını belirtmişlerdir. Bu araştırmada Akkaraman koyunlarında % 49.7, Hamdani koyunlarında % 36.1 Morkaramanlarda ise %35, keçilerde ise kıl keçilerinde % 75, tiftik keçilerinde %43.75 oranlarında enfestasyon tespit edilmiştir. Bu durum koyunlarda Akkaramanların, keçilerde ise kıl keçilerinin bit enfestasyonlarına karşı daha duyarlı oldukları şeklinde yorumlanabilir.

Sonuç olarak; Van ve yöresinde bit enfestasyonlarının koyun ve keçi yetiştiriciliğinde güncelliğini koruyan bir

problem olmaya devam ettiğini göstermektedir. Koyunlarda enfestasyonun % 42.2, keçilerde ise % 65.1 oranında yaygın olduğu, Akkaraman koyunları ile kıl keçilerinin bu enfestasyonlara karşı daha duyarlı oldukları, koçların koyunlara göre, dişi keçilerinde erkeklere göre enfestasyonlara daha çok maruz kaldıkları söylenebilir. Koyunlarda *Bovicola bovis*, *Linognathus ovillus*, *Linognathus pedalis*, *Linognathus africanus* keçilerde ise *Bovicola caprae*, *Linognathus africanus* ve *Bovicola limbata* türlerinin enfestasyonlardan sorumlu olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında Van ve yöresinde bit enfestasyonların oldukça yaygın olmasının nedeni olarak hayvancılığın halk elinde bilinçsiz ve sıradan bir şekilde yapılması ve ektoparaziter mücadeleye önem verilmemesi gösterilebilir.

KAYNAKLAR

1. Değer S, Taşçı S, Akgül Y, Alkan İ (1994): Van ve yöresinde evcil hayvanlarda ektoparaziter dermatitler. Y.Y.Ü. Vet. Fak. Derg., 5 (1-2) 155-161
2. Dumanlı N, Erdoğan Z, Köroğlu E, Angın M, Yılmaz H (1992): Elazığ yöresi koyunlarında bulunan bit (Mallophaga ,Anoplura) türleri. A.Ü.Vet.Fak.Derg.39(3):381-393
3. Dumanlı N, Köroğlu E, Erdoğan Z, Angın M, Yılmaz H (1995): Elazığ yöresi keçilerinde bulunan bit (Phthiraptera) türleri. Tr. J. of Vet. Anim. Sci 19:291-295
4. Emerson KC, Maser C, Whitaker J J O (1984): Lice (Mallophaga and Anoplura) from mammals of Oregon. Northwest Sci. 58. 2 :153-161.
5. Furman PD, Catts P E (1980): Manual of medical entomology. Cambridge University Press. Cambridge London.
6. Güler S, Yılmaz K (1990): Koyun ve keçilerde paraziter deri hastalıkları. Vet. Hek. Dem. Derg 60.(1-2) 60-69.
7. Güralp N, Oğuz T (1967): Yurdumuz tiftik keçilerinde görülen parazit türleri ve bunların yayılış oranı. A.Ü Vet.Fak.Derg., 14;1, 55-56
8. Hallam J G (1985): Transmission of *Damalina* (*Bovicola*) *ovis* and *Damalina* (*Bovicola*) *caprae* between sheep and goats. Aust. Vet.J., 62 (10) : 344-345.
9. Merdivenci A (1970): Türkiye parazitleri ve Parazitolojik Yayınları. İ.Ü Cerrahpaşa Tıp Fak. Yay., Kurtulmuş Matbaası, İstanbul.
10. Mımioglu M (1973): Veteriner ve Tıbbi Artropodoloji A. Ü. Vet. Fak. Yay., 295, Ankara
11. Oytun H Ş (1956): Tıbbi Entomoloji A.Ü Tıp Fak Yay.46
12. Taşçı S, Topçu A (1989): Van yöresi keçilerinde phthiraptera (bit) türleri ve bunların mevsimsel aktiviteleri. A. Ü. Vet. Fak. Derg., 36 (2): 503-525.
13. Tuff D W (1977): A key to the Lice of Man and Domestic Animals. The Texas J. Sci XXVIII, 1-4., 145-159
14. Unat EK, Yaşarol Ş, Merdivenci A (1965): Türkiye’nin Parazitolojik Coğrafyası. E, Ü Tıp Fak. Yay., 42 İzmir.