

Van ve yöresi sığırlarında bit (Phthiraptera) enfestasyonları

Kamile BİÇEK

Cihangir AKDEMİR

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 ilçeleri ile Elmalı, Çayırbaşı ve Bakımlı köyleri olmak üzere 7 ayrı merkezde muayene edilen sığırlardan toplanmıştır. Bu bölgelerdeki 6 ay-2 yaş ve üzerindeki toplam 183 dişi ve 97 erkek yerli ve melez sığır bit enfestasyonu yönünden muayene edilmiştir. Bakısı yapılan 280 sığırın 131'inde (%46.78) phthiriasis tespit edilmiştir. Enfestasyon oranı yaş gruplarına göre altı ay ile bir yaş arasındakilerde % 54.8, 1-2 yaş arasındakilerde % 45.8, 2 yaş ve üzerindeki grupta ise % 44.79 oranlarında tespit edilmiş olup, enfestasyon oranı dişilerde % 49.7, erkeklerde ise %41.2 oranında bulunmuştur. Van yöresinde sığırlarda bulunan bit türlerinin yaygınlığının ise sırası ile *Bovicola bovis* (%35.1), *Linognathus vituli* (%24.4), *Haematopinus eurysternus* (%21.3), *Bovicola bovis+Linognathus vituli* (%10.6), *Bovicola bovis+Haematopinus eurysternus* (%8.3) şeklinde olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Bit (Phthiraptera), Enfestasyon, Sığır

Lice (Phthiraptera) infestations on Van region cattle

SUMMARY

This investigation was carried out during the period between November 1999 and March 2000. Lice species were obtained on examined cattle from seven different region (Van Municipality Slaughterhouse, Edremit, Gevaş and Gürpınar Town, Elmalı, Çayırbaşı and Bakımlı Villiage). 183 female and 97 male cattle, which were hibryd and local and at the age of range from six months to two years were examined for the lice infestation. Phthiriasis was found on the examined cattle 131 out of 280. Infestation rates according to age groups were as follow: six months and 1 year 54,8 % , 1 to 2 year 45,8 % , 2 years and older 44,79 %. Infestation rate in female was 49,7 % ; in male it was 41,2 %. However, the spread of Lice species in cattle in Van region was as below: *Bovicola bovis* 35.1 % , *Linognathus vituli* 24.4 % , *Haematopinus eurysternus* 21,3 % , *Bovicola bovis + Linognathus vituli* 10.6 % , *Bovicola bovis + Haematopinus eurysternus* 8,3 % .

Key Words: Lice (Phthiraptera), Infestation, Cattle

GİRİŞ

Bitler çeşitli hayvan türleri ile insanlarda görülen ve yaygın olarak enfestasyonlara neden olan ektoparazitlerdir. Bu enfestasyonlar hayvanlarda et ve süt veriminde önemli oranlarda azalmalara, bu nedenle de ekonomik kayıplara neden olmaktadır (8,9,10). Evcil hayvanlarda bit enfestasyonlarını Phthiraptera dizisi Mallophaga ve Anoplura dizi bölümlerine bağlı bazı türler oluşturmaktadır (8,10). Sığırlarda enfestasyon Mallophaga dizi bölümünden *Bovicola bovis* ile Anoplura dizi bölümünde bulunan *Haematopinus eurysternus*, *Haematopinus quadripertusus*, *Solenopotes capillatus* ve *Linognathus vituli* türleri tarafından meydana getirilir (8,9,10). Dünyada ve Türkiye'de bitlerin yaygınlığı ve mevsimsel aktiviteleri üzerine çeşitli araştırmalar yapılmış (1,2,4,6,9,11,12,13) ve bit enfestasyonlarının % 3-90 oranları arasında değişen bir yaygınlık gösterdiği belirtilmiştir. Bu çalışmalarda (1-4,6,11,12,13) sığırlarda en fazla görülen bit türleri ile bunların yayılışları, mevsimsel dağılımları konakçıda yerleştikleri bölgeler ile yaş gruplarının bit enfestasyonları üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Sayın (9) Ankara ve yöresindeki sığırlarda phthiriasis'e % 39 oranında rastlamış ve sığırlarda enfestasyona en fazla *Bovicola bovis*' in neden olduğunu belirtmiştir. Araştırmacı (9) sığırlarda bu türden başka *Haematopinus eurysternus*, *Linognathus vituli*, *Solenopotes capillatus*, *Haematopinus tuberculatus*, *Eomenachantus stramineum* türlerini bulmuş ve bit enfestasyonlarının sonbaharda arttığını kışın ve ilkbahar başlangıcında maksimum seviyeye eriştiğini, yaz aylarında ise nadiren görüldüğünü belirtmiştir. Aynı çalışmada (9) enfestasyonların

çok yoğun bulunduğu durumlarda huzursuzluk, kaşeksi, halsizlik ve muhtelif deri lezyonları ile kıl dökülmeleri meydana geldiği ve hayvanların bu durumda diğer bakteriyel ve viral hastalıklara karşı predispoze olduğu vurgulanmıştır. Dumanlı ve ark (4) Elazığ ve yöresinde sığırlarda phthiriasis'e %34.4 oranında rastlamış, enfeste sığırlarda en yoğun olarak bulunan türlerin sırasıyla *Bovicola bovis* (%82.1), *Linognathus vituli* (%7.1) *Solenopotes capillatus* (%0.5), *Bovicola caprae* (%0.5), *Bovicola bovis+Linognathus vituli* (%5.4), *Bovicola bovis+Bovicola caprae* (%1.6), *Bovicola bovis+Eomenachantus stramineum* (%1.6), *Bovicola bovis+ Solenopotes capillatus* (%0.5) ve *Bovicola bovis+Bovicola ovis* (%0.5) olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmacılar (4) enfestasyonların en yüksek Mayıs, Şubat, Mart ve Ocak aylarında, en düşük ise Kasım, Eylül ve Temmuz aylarında görüldüklerini tespit etmişlerdir. Ayrıca, dişi ve erkek hayvanlar açısından enfestasyon oranları arasındaki farkın önemsiz olduğu, fakat gerek dişi ve gerekse erkeklerde 1-12 aylık yaş gruplarının 12 aylıktan büyüklere göre bit enfestasyonlarına karşı daha hassas olduklarını belirtmişlerdir. İstanbul'da Küçükçekmece mezbahasında muayene edilen sığırlarda *Bovicola bovis*, *Haematopinus eurysternus*, *Linognathus vituli* ve *Solenopotes capillatus* türlerine rastlandığı bildirilmiştir (5). Çelik ve Coşkun (2) Bursa yöresi sığırlarında bit enfestasyonlarının %16.40 oranında yaygın olduğunu ve en yaygın türlerin sırasıyla *Bovicola bovis*, *Linognathus vituli*, *Solenopotes capillatus*, *Haematopinus quadripertusus* olduğunu tespit etmişlerdir. Araştırmacılar (2) yaş gruplarına göre enfestasyon oranlarını 15 gün-6 aylık arasındaki hayvanlarda %36.42 , 6 ay-2 yaş arasında %8.85, 6

yaşından büyük hayvanlarda ise % 3.21 oranlarında bulmuşlardır. Taşçı ve Topçu (11) Van ve yöresinde phthriasis'in sığırlarda % 61.66 oranında yaygın olduğunu, en çok görülen türlerin ise sırasıyla *Bovicola bovis*, *Haematopinus tuberculatus*, *Solenopotes capillatus*, *Haematopinus eurysternus* ve *Linognathus vituli* olduğunu belirtmişler, enfestasyonların en yüksek kışın ve ilkbaharda görüldüğünü, diğer mevsimlerde ise hemen hemen hiç görülmediğini vurgulamışlardır. Değer ve ark (3) Van ve yöresinde Veteriner Fakültesi polikliniklerine değişik zamanlarda muayene ve tedavi için getirilen sığırlarda (45 sığırın 15'inde) %33.3 oranında phthriasis tespit etmiş ve hayvanların tamamının *Bovicola bovis* ile enfeste olduğunu belirtmişlerdir.

Yetiştiriciler tarafından Veteriner Fakültesine yapılan müracaatlarda sığırlarda bit enfestasyonlarının yaygınlığının çok fazla olduğu belirtilmiş ve bu amaçla Van ve yöresinde sığırlarda bit enfestasyonlarına neden olan bit türlerinin tespiti ile yaş gruplarına göre enfestasyon oranları yeniden araştırılmıştır.

MATERYAL VE METOT

Çalışma Kasım 1999-Mart 2000 tarihleri arasında yürütülmüştür. Materyal Van Belediye mezbahasına kesim için getirilen sığırlardan, Edremit, Gevaş ve Gürpınar ilçelerinden ve bu ilçelere ve merkeze bağlı Elmalı, Çayırbaşı ve Bakımlı köylerindeki sığırlardan toplanmıştır. Bu bölgelerdeki sığırlardan toplam 280 adedinde bit muayenesi yapılmıştır. Enfeste olduğu görülen veya klinik olarak şüpheli hayvanların sık dişli taraklar ile ağız kapaklı plastik bir küvet içerisine cidago, boyun, kuyruk sokumu ve gerdan kısmının kılları yukarıdan aşağıya doğru taranmıştır. Ayrıca hayvanların aynı bölgelerinden kıl örnekleri yumaklar halinde veya dip kısımlarından ya çekilerek veya makas ile kırılarak alınmıştır. Her hayvandan alınan örnekler naylon torba içerisine dökülmüş, naylon torbanın ağız sıkıca

kapatıldıktan sonra üzerine hayvanın yaşı, cinsiyeti ve bulunduğu yer ismi yazılmıştır.

Bu örnekler Veteriner Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarında tekrar ayrı küvetlere alınmış ve küvetin dip kısmında serbest kalan bitler veya kılların üzerinde yapışık halde bulunanlar ile yumurtaları stereo mikroskop altında teker teker toplanarak % 70'lik alkol solüsyonu içinde 10 dakika tespit edildikten sonra bir suluboya fırçası ve distile su yardımı ile yine mikroskop altında üzerleri temizlenmiştir. Daha sonra bu materyal bit şeffaflandırma solüsyonuna (40 gr. Kloralhidrat +30 ml. Distile su + 30 ml. Asetik asit) alınmış ve burada 10 gün süre ile bekletilmiştir. Şeffaflanan bitler ve yumurtaları Kanada balzamu kullanılarak ayrı ayrı preparat haline getirilmiş (7) ve mikroskop altında (12) morfolojik yapılarına bakılarak tür teşhisleri yapılmıştır.

BULGULAR

Van ve yöresinde odak olarak seçilen merkezlerde muayene edilen ve Phthiraptera türleri ile enfeste bulunan sığırların enfestasyon oranları tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Van ve yöresinde muayene edilen sığırlarda bit enfestasyonu oranları.

BÖLGELER	M.E.H.S	E.B.H.S	E. %
Van Beled.Mezbh.	166	72	43.37
Edremit İlçesi	29	12	46.15
Gevaş İlçesi	19	13	68.42
Gürpınar İlçesi	21	10	47.61
Çayırbaşı Köyü	17	9	52.94
Elmalı Köyü	13	8	61.53
Bakımlı Köyü	18	7	38.88
TOPLAM	280	131	45.78

M.E.H.S : Muayene edilen hayvan sayısı E.B.H.S : Enfeste bulunan hayvan sayısı E.% : Enfestasyon yüzdesi

Yaş gruplarına göre muayene edilen 280 baş sığıra ait bit enfestasyon oranları tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Van ve yöresinde muayene edilen sığırlarda bit enfestasyonu oranlarının yaş gruplarına göre dağılımı ve varyans analizi.

Bölgeler	6 ay - 1 yaş		1-2 yaş		2 yaş ve üstü	
	M.E.H.S	E.B.H.S %	M.E.H.S	E.B.H.S %	M.E.H.S	E.B.H.S %
Van Bel.Mez.	30	17/56.6	84	34/40.4	52	21/40.3
Edremit	6	3/50.0	13	6/46.1	7	3/42.8
Gevaş	4	3/75.0	6	4/66.6	9	6/66.6
Gürpınar	8	3/75.5	7	4/57.1	6	3/50.0
Çayırbaşı	6	4/66.6	5	2/40.0	6	3/50.0
Elmalı	1	1/100.0	5	4/80.0	7	3/42.8
Bakımlı	7	3/42.8	2	1/50.0	9	4/44.4
Ort.	62	34(%54.8)	122	55(%45.08)	96	43(%44.79)
Varyans Analizi	64.74		50.04		49.94	

M.E.H.S: Muayene edilen hayvan sayısı. F=2.97 E.B.H.S: Enfeste bulunan hayvan sayısı. P=0.89

Yaş grupları arasındaki farklılığın önem kontrolünde Duncan Çoklu Karşılaştırma Testi uygulandı. P>0.05 olduğu tespit edildi.

Tablo 3. Van ve yöresinde muayene edilen sığırlarda cinsiyetlere göre enfestasyon oranları.

Cinsiyet	M.E.H.S	E.B.H.S / %
Erkek	183	91- 49.7
Dişi	97	40- 41.2

M.E.H.S: Muayene edilen hayvan sayısı E.B.H.S / % : Enfeste bulunan hayvan sayısı ve yüzdesi

Van ve yöresinde muayene edilen sığırlarda bulunan bit türleri ve enfestasyon oranları tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Enfeste bulunan 131 sığırdaki bulunan bit türleri ve enfestasyon oranları.

Bit türleri	Enfeste Sığır Sayısı	Enfestasyon %'si
<i>Bovicola bovis</i>	46	35.1
<i>Linognathus vituli</i>	32	24.4
<i>Haematopinus eurysternus</i>	28	21.3
<i>B. bovis + L. vituli</i>	14	10.6
<i>B. bovis + H. eurysternus</i>	11	8.3

Klinik olarak enfeste olan hayvanlarda *Bovicola bovis*'e en fazla boyun, sırt, gerdan ve göğüste rastlanmıştır. *Linognathus vituli*'ye boyunda baş ve sağrı bölgesinde *Haematopinus eurysternus*'a ise kuyruk ve sağrı bölgesinde daha çok rastlanmıştır. Miks enfestasyonlarda ise tüm vücudun klinik olarak etkilendiği gözlemlenmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Sığırlarda bit enfestasyonları et ve süt veriminde kayıplara neden olmaları yanında hayvanları bakteriyel ve viral hastalıklara karşı duyarlı hale getirmektedir (8,9,10). Bit enfestasyonlarının yaygınlığı ile ilgili olarak Türkiye'nin değişik bölgelerindeki araştırmacılar tarafından yapılan çalışmalarda (2,3,4,5,9,11) sığırlarda bu enfestasyonların % 16.40-% 61 arasında yaygınlık gösterdiği tespit edilmiştir. Bu çalışmada, enfestasyon yüzdesi % 46.78 olarak bulunmuştur. Bu oranın Türkiye'deki yayılış oranları içerisinde bulunduğu ve en düşük orandan bir hayli uzak, en yüksek yayılış oranına ise yakın olduğu görülmektedir. En yüksek oran olan %61.66'lık enfestasyon oranı 11 yıl önce Van ve yöresinde yapılan bir çalışmanın sonucu olduğunu dikkate aldığımızda, bit enfestasyonlarının Van ve yöresinde beslenen ve yetiştirilen sığırlar için halen güncel bir problem olduğunu ortaya koyan bir durumdur. Araştırmacılar (2,3,4,5,9,11) bugüne kadar yapılan çalışmalarda sığırlarda en fazla *Haematopinus eurysternus*, *Linognathus vituli*, *Haematopinus quadripertusus*, *Solenopotes capillatus*, *Eomenachantus stramineum* türlerine rastladıklarını belirtmişlerdir. Bu çalışmada yine en fazla *Bovicola bovis*'e (%35.1) rastlanmış olmasına rağmen daha önce bazı araştırmacıların (4,9) sığırlarda bulunduğunu bildirdiği *Haematopinus quadripertusus*, *Solenopotes capitallus* ve *Eomenachantus stramineum* türleri tespit edilememiştir. Çalışma süresince muayene edilen hayvanların yaş durumları dikkate alındığında enfestasyon oranının en yüksek 6 ay-1 yaş grubunda (%54.8) olduğu ve yaşın ilerlemesiyle bu oranların azaldığı göze çarpmaktadır. Zira daha önce yapılan çalışmalar (2,4,9,11)'da bit enfestasyonlarına du-

yarlılığın genç yaşlarda arttığını yaşın ilerlemesiyle duyarlılığın azaldığını ortaya koymaktadır. Araştırma süresince muayene edilen sığırların daha çok gelişmiş güzel yetiştirilen yerli ve kırma ırklardan oluştuğu tespit edilmiş olup, farklı ırklara rastlanmadığından ırklar arası duyarlılık araştırılmamıştır. Muayene edilen hayvanların büyük çoğunluğunu dişi sığırlar oluşturmasına rağmen, dişilerde enfestasyon oranının erkeklerle göre daha yüksek olduğu (%49.7) göze çarpmaktadır.

Sonuç olarak Van ve yöresindeki sığırlarda bit enfestasyonlarından sorumlu türlerin sırasıyla *Bovicola bovis*, *Linognathus vituli*, *Haematopinus eurysternus* olduğu tespit edilmiştir. Van ve yöresinde bit enfestasyonları hala güncelliğini korumaya devam etmektedir. Hayvan sahipleri bu konuda yeterli bilgiye sahip değildir. Aksine yetiştiriciler yanlış bir inançla bitlerin hayvanlara zarar vermediğini, onların yağlanmasına ve semirmesine neden olduklarını zanetmektedirler. Ayrıca İran'dan ve diğer bölgelerden kontrolsüz ve kaçak hayvan nakillerinin olması ve antiparaziter mücadelenin yeterince yapılmayışı bit enfestasyonlarının yöredeki yaygınlığının azalmasını engellemektedir.

KAYNAKLAR

1. Chalmers K, Charleston WAG (1980): Cattle lice in New Zealand Observations on the prevalence, distribution and seasonal patterns of infestation N. Z. Vet. J., 28: 198-200
2. Çelik İ, Coşkun ŞZ (1996): Bursa yöresi sığırlarında bit enfestasyonunun yaygınlığı ve etken türler. Türkiye Parazitoloj. Derg., 20, 2 : 251-260.
3. 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.
4. Dumanlı N, Erdoğan Z, Köroğlu E, Angın M, Yılmaz H (1992): Elazığ yöresi sığırlarında bulunan bit (Mallophaga, Anoplura) türleri. A. Ü. Vet. Fak. Derg., 39, 3 : 381-393.
5. El-Metenawy TMA, Tüzer E, Göksu K (1991): İstanbul Küçükçekmece Mezbanasına getirilen sığırlarda bit enfestasyonları. 7. Ulusal Parazitoloji Kongresi 22-25 Ekim, Girne- Kıbrıs.
6. Emerson CK, Whitaker J O (1984): Lice (Mallophaga and Anoplura) from mammals of Oregon. Northwest Sci., 58, 2: 153-161.
7. Palma RL (1978): Slide-mounting of lice: A Detailed Description of The Canada Balsam Technique. The New Zealand Entomologist. Vol. 6, No:4 P. 432-436.
8. Mimioglu, M. (1973): Veteriner ve Tıbbi Artropodoloji A.Ü. Basımevi Ankara.
9. Sayın F (1960): Ankara ve civarı sığırlarında bulunan Anoplura ve Mallophaga' lar üzerinde sistematik araştırmalar. Doktora tezi A. Ü. Vet. Fak. Yay., 118, Ankara.
10. Soulsby E.J.L (1986): Helminths, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals. Seventh Ed. Bailliere Tindall, London.
11. Taşçı S, Topçu A (1989): Van yöresi sığırlarında bulunan bit (Anoplura ve Mallophaga) türleri. A.Ü.Vet.Fak.Derg.,36, 3:527-539.
12. Tuff DW (1977): A key to the Lice of man and domestic animals. Texas. J.sci.28, 1-4: 145-159
13. Yeruham I, Hadani A, Sklar A, Rauchbach K (1982): Lice infestation in diary cattle in Israel. Refuah Vet., 39, 3:125-131.