

Şanlıurfa Yöresinde Tespit Edilen External Myiasis Sineklerinin Yayılışı

Murat SEVGİLİ¹, Cem Ecmel ŞAKI², Zeliha ÖZKUTLU³

¹Harran Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa; ²Fırat Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, Elazığ; ³Harran Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Veteriner Parazitoloji Programı, Şanlıurfa

ÖZET: Bu araştırma, 2003 yılında Şanlıurfa Merkez, Hilvan, Viranşehir, Suruç ve Harran ilçelerinde yürütüldü. Myiasis sineklerini öldürmek ve toplamak amacıyla, önceden kokuşturulmuş et, karaciğer ve dalak parçaları üzerine Azametifos (Snip) döküldü. Bu şekilde odaklardan toplam 1775 adet sinek toplandı. Morfolojik özelliklerine göre teşhis edilen sineklerin 830 (% 46, 8)'ünün *Lucilia sericata*, 824 (% 46, 4)'ünün *Chrysomya albiceps*, 85 (% 4, 8)'inin *Calliphora vicina*, 34 (% 1, 9)'ünün *Sarcophaga haemorrhoidalis*, 1 (% 0, 05)'inin *S. carnaria* ve 1 (% 0, 05)'inin de *C. vomitoria* olduğu saptandı. İncelenen sineklerin 1639 (% 92, 3)'ü dişi, kalan 136 (% 7, 7) adeti ise erkek olarak tespit edildi. *S. carnaria* ve *C. vomitoria* dışında, diğer türlerin erkek ve dişilerine rastlandı. Sineklerin en yüksek oranı % 40, 33 ile Mayıs ayında, en düşük oranı ise % 4, 84 ile Ekim ayında bulundu.

Anahtar sözcükler: Şanlıurfa, External Myiasis Sinekleri, Yayılış.

External Myiasis in the Şanlıurfa Province: The Distribution of Flies

SUMMARY: This study was carried out in Şanlıurfa and its surrounding districts (Hilvan, Viranşehir, Suruç and Harran) in 2003. Azametifos (Snip) was sprinkled on pieces of putrefied meat, liver and spleen to accumulate and kill myiasis flies. Thus, a total of 1775 myiasis flies were collected from the specimens. Flies identified according to their morphological characteristics included 830 (46.8%) *Lucilia sericata*, 824 (46.4%) *Chrysomya albiceps*, 85 (4.8%) *Calliphora vicina*, 34 (1.9%) *Sarcophaga haemorrhoidalis*, 1 (0.05 %) *S. carnaria* and, 1 (0.05 %) *C. vomitoria*. The examination of flies showed that 1639 (92.3%) of them were females and 136 (7.7 %), males. Both females and males were encountered in other species except for *S. carnaria* and *C. vomitoria*. The highest rates of flies were found during May and the lowest during October.

Key words: Şanlıurfa, External Myiasis Flies, Distribution

GİRİŞ

Myiasis, bazı Diptera larvalarının yaşam sikluslarının en azından bir zorunlu periyodunda, vertebralı hayvanların ve insanların canlı veya ölü dokuları, vücut sıvıları veya hazmedilmiş gıdaları ile beslenmeleri sonucu meydana gelen patolojik durum olarak tanımlanmaktadır (3, 8, 10, 18).

Myiasise genellikle *Diptera* dizisi, *Cyclorrhapha* alt dizisine bağlı türler neden olmakla birlikte, *Nematocera* alt dizisinde bulunan bazı türler de rastlantsal myiasise sebep olabilirler. Myiasis zorunlu, istemli ve rastlantsal olarak ayrılabilir. Bazı zorunlu myiasis sinekleri yumurtlamak veya larva bırakmak için belirli canlıları tercih ederler, sineğin hayat siklusunu tamamlayabilmesi için bu gereklidir. Yaşamları serbesttir, bir çok türü saprofaj olup, cansız ve ayrışmakta olan organik maddelerle, yaralardan sızan eksudatla beslenir. Ergin sineklerin bir çoğu larval dönemde aldıkları gıdaları ile beslenirler. Bazı sinekler larva döneminde tesadüfen insanda

bulunabilir ve zoonotik orjinli bir myiasise sebep olurlar (4, 8, 10, 18).

Myiasislerin oluşması ve sıklığı, sinek ve duyarlı hayvan popülasyonu ile iklim ve ekolojik faktörlere bağlıdır (2, 4). Sinekler ilkbahar sonu ile yaz başlangıcında görülürler. Yaz ortalarında sayıları en üst düzeye çıkar. Yazın sıcak ve kurak zamanlarında sayıları oldukça azalır. Sonbahar başlangıcında tekrar çoğalırlar. Yağışlı geçen yaz günlerinde ve sonbahar yağmurlarından sonra da sayıları artabilir. Erişkin sinekler, Nisan-Eylül ayları arasında görülür. Gelişmeleri için ortalama ısı 15-34 °C dir (4, 8, 18).

Myiasis etkeni sinekler genellikle kentlerden çok kırsal kesimde, özellikle hayvan popülasyonunun fazla olduğu yörelerde yaygın olarak bulunurlar. Ayak çürüğü, uyuz, kastrasyon, sezeryan, kuyruk kesimi, yapağı kırkımı ve kenelerin ısırik yaraları myiasisin oluşmasında rol oynar (4). Bu sineklerin larvaları, hayvanlarda iştahsızlık, yün, et ve süt veriminde kayıp, deri kalitesinde düşme ve çok ciddi enfestasyonlarda telefata gibi birçok zarara sebep olmaktadır. Myiasis sineklerinin milyonlarca dolarlık ekonomik kayıplara yol açtığı ifade edilmektedir (2, 4, 8, 10, 18).

Geliş tarihi/Submission date: 09 Şubat/09 February 2004

Düzeltilme tarihi/Revision date: 03 Mayıs/03 May 2004

Kabul tarihi/Accepted date: 17 Mayıs/17 May 2004

Yazışma /Corresponding Author: Murat Sevgili

Tel: (+90) (414) 312 8456 / 2530 Fax: -

E-mail: msevgili@hotmail.com

Bu araştırma, Şanlıurfa ve çevresinde external myiasis sineklerinin yaygınlığını, belirlemek amacıyla yapıldı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma, 2003 yılı Nisan-Ekim ayları arasında Şanlıurfa Merkez, Viranşehir, Suruç, Hilvan ve Harran ilçelerinde yapıldı. Ayda bir kez olmak üzere belirlenen odaklara gidilerek, çöplük, foseptik çukurları, hayvan kesim yerleri ve artıklarının atıldıkları ve myiasis sineklerini cezbeden yerler tespit edildi.

Myiasis sineklerini toplamak amacıyla sinek popülasyonunun yoğun olduğu yerlere günün en sıcak saatlerinde (saat 10.00-14.00 arasında) gidildi. Yere beyaz büyük bir çarşaf serilip, içine kokuşmuş et, karaciğer ve dalak parçaları bulunan bir tabak çarşafın üzerine bırakıldı. Konan sinekleri öldürmek amacıyla kokuşmuş materyalin üzerine, Azametifos (Snip) serpildi. Birkaç saat bekledikten sonra tabak ve çarşafın üzerindeki ölü sinekler, küçük bir pens yardımıyla alınarak boş şişelere kondu. Şişeler en kısa zamanda laboratuvara getirilerek sinekler çıkarılıp, geniş bir süzgeç içine konup üzerindeki yabancı maddelerden temizlenmesi için az tazyikli çeşme suyunda yıkandı. Suyu süzülen sinekler süzgeçten alınarak, içerisinde %70'lik alkol bulunan ağzı kapaklı cam şişelere konuldu. Şişeler etiketlenerek üzerine materyalin alındığı yer, tarih yazılarak teşhis yapıncaya kadar laboratuvarında saklandı. Teşhisleri yapılmak üzere şişelerden alınan sinekler, tekrar çeşme suyuyla yıkandı ve kurutuldu (14). Sineklerin, ilgili kaynakların ışığında (5, 8, 18) stereo-mikroskop altında morfolojik özelliklerine bakılarak tür ve cinsiyetleri belirlenmeye çalışıldı.

BULGULAR

Bu çalışmada odaklardan *Lucilia sericata*, *Chrysomya albiceps*, *Calliphora vicina*, *Calliphora vomitoria*, *Sarcophaga haemorrhoidalis* ve *Sarcophaga carnaria* olmak üzere toplam 6 türden 1775 adet sinek toplandı. Toplanan sineklerin 136 (% 7, 7) adetinin erkek, 1639 (% 92, 3) adetinin ise dişi olduğu tespit edildi. Tablo 1'de görüldüğü gibi *S. carnaria*'nın 1 adet erkeğine ve *C. vomitoria*'nın sadece bir adet dişisine diğer türlerin hem dişi ve hem de erkeklerine rastlanmıştır. Söz konusu sinek türleri içinde, en çok *L. sericata* (%46, 8) ve *Ch. albiceps* (%46, 4) türleri görüldü. Odaklara göre en fazla sinek Merkez'de toplanmıştır. Tablo 2'de görüldüğü gibi sineklerin en yüksek oranı % 40, 33 ile Mayıs ayında, en düşük oranı ise % 4, 84 ile Ekim ayında bulundu.

Yakalanan sineklerin içinde en çok %46, 8 oranında *L. sericata* türüne yoğun olarak Şanlıurfa Merkez'de rastlandı. Bu türün %6, 7'sinin erkek, %93, 3'ünün dişi olduğu tespit edildi. Bu sinekler Mayıs ayında en yüksek oranda bulundu.

İkinci olarak en yüksek %46, 4 oranında *Ch. albiceps* türü en fazla Şanlıurfa Merkez'de tespit edilmiş olup, bunların %7, 4'ünün erkek, %92, 6'sının ise dişi olduğu saptanmıştır. Bu

türe en fazla Temmuz ayında rastlanmıştır. Viranşehir'de *C. vicina* türüne en fazla rastlandı ve bu türün %11, 8'inin erkek, %88, 2'sinin ise dişi olduğu belirlendi, ayrıca bu türe yoğun olarak Ekim ayında rastlandı. Şanlıurfa Merkez'de *C. vomitoria* türünün sadece bir adet dişisine Eylül ayında rastlanmıştır.

Toplanan *S. haemorrhoidalis* türünün %23, 5'i erkek, %76, 5'i ise dişi olup en çok Viranşehir'de ve en yoğun Mayıs ayında rastlandı. Viranşehir'de *S. carnaria* türünün ise sadece bir adet erkeğine Ekim ayında rastlandı.

TARTIŞMA

Türkiye'de yapılan çalışmalarda, kutanöz myiasise yol açan *Lucilia sericata*, *L. caesar*, *L. illustris*, *Calliphora vicina*, *C. vomitoria*, *Chrysomya albiceps*, *Sarcophaga haemorrhoidalis*, *S. hirtipes*, *S. albiceps*, *S. misera*, *S. crassipalpis*, *S. argyrostoma*, *S. tuberosa*, *S. exuberans*, *S. tibialis*, *S. fertani*, *S. striata*, *S. carnaria*, *Wohlfahrtia magnifica*, *Prothophormia terraenovae* ve *Phormia regina* türleri olmak kaydıyla 21 sinek türü bulunmuştur (7, 9, 10, 12, 14, 15). Bu çalışmada ise *L. sericata*, *Ch. albiceps*, *C. vicina*, *C. vomitoria*, *S. haemorrhoidalis* ve *S. carnaria* olmak üzere altı sinek türü tespit edildi.

Amin ve ark. (1), Mısır'da yaptıkları bir çalışmada 16 tür sinek yakalamışlardır. Bu türler içerisinde en çok *Musca domestica*, *L. sericata* ve *W. magnifica* türlerine rastlanmıştır. Bunları *C. vicina*, *Ch. albiceps*, *Atherigona varia*, *Fannia canicularis*, *M. sorbens*, *M. stabulans*, *Synthesiomyi nudiseta*, *Parasarcophaga aegyptiaca*, *P. argyrostoma*, *P. hirtipes*, *S. carnaria*, *W. nuba* ve *W. trina* türleri takip etmiştir. Araştırmacılar, sineklerin çoğunu yazın yakaladığını, *Calliphoridae* sineklerini yakalamak için de karaciğerin, *Muscidae* ve *Sarcophagidae* ailesi için ise etin daha cazip edici olduğunu ifade etmişlerdir.

Morris ve Titchener (11), İngiltere'de yaptıkları bir çalışmada, topladıkları örneklerin %77'sinde *L. sericata* türüne rastlamış ve bunu *L. caesar*, *Prothophormia terraenovae*, *C. vomitoria*, *C. vicina*, *L. illustris*, *Muscina pabulorum* türlerinin izlediğini bildirmişlerdir.

Spradbery ve ark. (13), Umman'da saptadıkları myiasis vakalarında *Ch. bezziana*, *Ch. albiceps*, *W. nuba* ve *L. cuprina* türü sinekler bulmuşlardır. Veselkin ve ark. (16), Rusya'da *W. magnifica*, *Booponus borealis*, *L. sericata*, *L. illustris*, *Pr. terraenovae*, *Pr. regina* türlerini saptamışlardır.

Dear ve ark. (3), 1981 yılında Yeni Zelanda'da yaptıkları bir çalışmada topladıkları sineklerin %49, 1'inin *L. sericata* olduğunu ve bu türe en fazla Mayıs ayında rastlandığını bildirmişlerdir. Watts ve ark. (17), Avusturalya'da topladıkları sineklerin %8, 8'inin *L. sericata* olduğunu ve tek başına bulunmadığını ifade etmişlerdir. Türkiye'de ise Göksu ve ark. (7), yaptıkları çalışmada Kurban derilerinin üzerinde Ekim

Tablo 1. Şanlıurfa Yöresinde 2003 yılında sineklerin odaklara göre dağılımı

Türler	Merkez		Harran		Hilvan		Suruç		Viranşehir		Genel Toplam			Toplam	%	
	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	%	D			%
<i>L.sericata</i>	34	455	5	68	6	91	2	57	9	103	56	6.7	774	93.3	830	46.8
<i>Ch. albiceps</i>	23	248	11	108	13	159	6	110	8	138	61	7.4	763	92.6	824	46.4
<i>C.vicina</i>	2	23	1	2	2	11	2	14	3	25	10	11.8	75	88.2	85	4.8
<i>C.vomitoria</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	1	0.05
<i>S.haemorrhoidalis</i>	1	8	1	6	2	2	-	3	4	7	8	23.5	26	76.5	34	1.9
<i>S.carnaria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	100	-	-	1	0.05
Toplam	60	735	18	184	23	263	10	184	25	273	136	7.7	1639	92.3	1775	100

Tablo 2. Şanlıurfa Yöresinde 2003 yılında sineklerin aylara göre dağılımı

Türler	Mayıs		Haziran		Temmuz		Ağustos		Eylül		Ekim	
	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D
<i>L.sericata</i>	33	527	11	137	4	44	4	42	3	22	1	2
<i>Ch. albiceps</i>	8	105	9	189	17	239	17	150	5	46	5	34
<i>C.vicina</i>	7	25	-	-	-	-	-	-	1	13	2	37
<i>C.vomitoria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>S.haemorrhoidalis</i>	5	6	-	6	1	3	1	3	-	5	1	3
<i>S.carnaria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Toplam	53	663	20	332	22	286	22	195	10	86	10	76
%	3.0	37.4	1.1	18.7	1.2	16.1	1.2	11.0	0.6	4.8	0.6	4.3

ayında *L. sericata* larvalarına rastladıklarını bildirmişlerdir. Şaki ve Özer (14) ise yaptıkları çalışmada topladıkları sineklerin %76, 52'sinde rastladıkları bu türün, Mayıs ayında en yüksek oranda (%25, 45) bulunduğunu saptamışlardır. Yapılan bu çalışmada, toplanan sinekler içerisinde en çok (%46, 80) rastlanan tür olan *L. sericata* yoğun olarak Mayıs ayında saptandı.

Görksa (6) Varşova'da %29, 6 oranında, Watts ve ark. (17), Güney Avustralya'da %16 oranında, Şaki ve Özer (14) ise %5, 17 oranında *C. vicina* türünü tespit etmişlerdir. Şaki ve Özer bu türü Nisan ayında en yüksek oranda bulmuşlardır. Bu çalışmada ise *C. vicina* %4, 8 oranında ve en fazla Mayıs ayında tespit edildi. Şaki ve Özer (14), *C. vomitoria* türünü %0, 44 oranında saptamışlardır. Bu çalışmada ise %0, 05 oranında tespit edilmiştir. Aynı araştırmacılar (14), *Ch. albiceps*'e, yakaladıkları sineklerin %13, 56'sında rastlamışlardır, bu çalışmada ise %46, 4 oranında, yoğun olarak Temmuz ayında rastlandı. Görksa (6), Polonya'da *S. haemorrhoidalis*'in myiasis sinekleri içerisinde dominant tür olduğunu bildirmiş, *S. carnaria*'nın ise %27, 4 oranında bulunduğunu, Şaki ve Özer (14) ise *S. haemorrhoidalis*'in %2, 23, *S. carnaria*'nın %1, 71 oranında olduğunu saptamışlardır. Yapılan bu çalışmada *S. haemorrhoidalis* %1, 9 oranında, *S. carnaria* ise %0, 05 oranında tespit edildi.

Sonuç olarak, bu çalışma ile Şanlıurfa ve çevresinde external myiasis sineklerinin yaygınlığı ortaya konmuştur.

Hayvanlarda önemli ekonomik kayıplara yol açabilecek myiasis vakalarında, tedavi ve korunma yöntemleri konusunda hayvan yetiştiricilerinin bilgilendirilmesinin ve sineklerle bilinçli bir şekilde mücadele edilmesinin önemli faydalar sağlayacağı düşünülmektedir. Bu kapsamda hayvanlardaki açık yaralar hemen tedavi edilmeli, sineklerin çoğalmasında etkili olan çöp, kadavra ve diğer organik maddelerin gömülmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. **Amin ARH, Morsy TA, Shoukry A, Mazyad SAM**, 1998. Studies on myiasis producing flies collected by bait traps at Al Marg (Qalyobia Governorate), Egypt. *J Egyptian Soc Parasitol*, 28: 45-51.
2. **Blood DC and Radostits OM**, 1989. *Veterinary Medicine*. Baillière Tindal, London.
3. **Dear JP, Holloway AB, Heath ACG and Singh P**, 1985. Fly-Strike in New Zealand. *Fauna New Zel*, 8: 15-18.
4. **Dinçer Ş**, 1997. İnsan ve Hayvanlarda Myiasis. Edit. Özcel MA, Daldal N. *Parazitoloji'de Artropod Hastalıkları ve Vektörler*. Türkiye Parazitoloji Derneği. Yayın No: 13. Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir. p.169-2334.
5. **Furman DP and Catts EP**, 1986. *Manual of Medical Entomology*. Cambridge University Press, Cambridge.

6. **Görksa D**, 1979. Communities of Synanthropic Flies (*Diptera*) in the Region of Warshaw and Kalisz. *Memorabilia Zool*, 30: 3-26.
7. **Göksu K, Tüzer E ve Aydemir M**, 1981. Kurban Derilerinde *Lucilia (Phaenica) sericata*, Meigen, 1836 Larvalarından İleri Gelen İnfestasyonlar. *T Parazitol Derg*, 7: 159-167.
8. **Kettle DS**, 1990. *Medical and Veterinary Entomology*. CAB International, Wallingford,
9. **Merdivenci A**, 1980. İstanbul ve Yöresinde Sinantrop Sineklerin Varlığı Üzerine Araştırmalar. *T Parazitol Derg*, 3: 76-90.
10. **Mimioğlu M**, 1973. *Veteriner ve Tıbbi Artropodoloji*. Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara.
11. **Morris OS, Titchener RN**, 1997. Blowfly species composition in sheep myiasis in Scotland. *Med Vet Entomol*, 11: 253-256.
12. **Oytun HŞ**, 1961. *Tıbbi Entomoloji*. Ank Üniv Tıp Fak Yay., Güzel İst. Matb., İstanbul.
13. **Spradbery JP, Khanfar KA, Harpham D**, 1992. Myiasis in the Sultanate of Oman. *Vet Rec.*, 131: 76-77.
14. **Şaki CE, Özer E**, 1999. Elazığ ve Yöresinde Tespit Edilen Eksternal Myiasis Sineklerinin Morfolojileri ve Mevsimsel Dağılımları. *Tr J Vet Anim Sci*, 23: 733-746.
15. **Unat EK, Yaşarol Ş ve Merdivenci A**, 1965. *Türkiye'nin Parazitolojik Coğrafyası*. Ege Üniv. Matbaası, İzmir,
16. **Veselkin GA, Domatskii VN, Latkin VM**, 1989. Zoophilic flies (*Sarcophagidae, Calliphoridae*) that cause myiasis in the tissue and skin of domestic animals in the USSR. *Parasitologic Sbornik Leningrad*, 35: 125-144.
17. **Watts JE, Muller MJ, Dyce AL and Norris KR**, 1976. The Species of Flies Rearaed from Struck Sheep in South-Eastern Australia. *Aust Vet J*, 52: 488-489.
18. **Zumpt F**, 1965. *Myiasis in Man and Animals in the Old World*. Butterwoths & Co. Ltd., London,