

Bazı Ötücü Kuşlarda (Aves: Passeriformes) Bulunan Bit (Phthiraptera; Ischnocera, Amblycera) Türleri

Bilal DİK¹  Tamer ALBAYRAK² Ramazan ADANIR³ Uğur USLU¹

¹ Selçuk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, Alaeddin Keykubat Kampüsü, TR-42250 Konya - TÜRKİYE

² Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, TR-15030 Burdur - TÜRKİYE

³ Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, TR-15030 Burdur - TÜRKİYE

Makale Kodu (Article Code): KVFD-2013-8740

Özet

Bu araştırma Türkiye ve Yunanistan'ın Midilli Adası'nda yayılış gösteren bazı ötücü kuşlardaki (Passeriformes) bit türlerini belirlemek amacıyla 2005–2009 yılları arasında yapılmıştır. Türkiye'deki yedi farklı yöreden ve Midilli Adası'ndan yakalanan 204 ötücü kuş örneği bit yönünden incelenmiştir. İncelenen 12 aile, 29 türe ait 204 kuş örneğinin beşi (%2.45) bitlerle enfeste bulunmuş ve dört bit türü; *Brueelia jacobii* (Eichler, 1951); *Phlopterus sitta* Fedorenko, 1978; *Phlopterus vernus* (Zlotorzycza, 1964) ve *Phlopterus* spp. tespit edilmiştir. Bunlardan *Phlopterus vernus* Midilli Adası'ndan, diğer türlerin tamamı ise bu makaleyle Türkiye'den ilk kez bildirilmektedir.

Anahtar sözcükler: *Brueelia jacobii*, *Phlopterus sitta*, *Phlopterus vernus*, *Phlopterus* spp.

Chewing Lice (Phthiraptera; Ischnocera, Amblycera) Species Found on Some Songbirds (Aves: Passeriformes)

Summary

This study was performed to detect of the louse species found on some song birds (Passeriformes) between the dates of 2005–2009. Two hundreds and four song bird specimens in 29 species belong to 12 families captured in seven different localities in Turkey and Lesbos island (Greece) were examined for louse specimens. Five of them (2.45%) were found to be infested with louse and detected four species; *Brueelia jacobii* (Eichler, 1951); *Phlopterus sitta* Fedorenko, 1978; *Phlopterus vernus* (Zlotorzycza, 1964) and *Phlopterus* spp.. *Phlopterus vernus* from Lesbos island and the all of other species are reported for the first time in Turkey with this paper.

Keywords: *Brueelia jacobii*, *Phlopterus sitta*, *Phlopterus vernus*, *Phlopterus* spp.

GİRİŞ

Tüm dünyada yaklaşık 10500 kuş türü bulunmakta^[1] ve bu türlerden 500'e yakını Türkiye'de görülmektedir^[2,3]. Türkiye'de görülen kuşlar 20 takım altında toplanmış olup, Passeriformes (Ötücü kuşlar) takımı 25 familya, 70 civarında cins ve 200'ün üzerinde tür ile temsil edilmektedir. Kanatlı hayvanlarda görülen bit türleri çiğneyici-ezici tipte ağız yapısına sahip olup, konaklarının kıl ve tüylerini yiyerek veya bazen de deri bütünlüğünü bozarak, kan emerek kuşlara zarar verirler. Kanatlı hayvanlarda görülen bitler Phthiraptera takımı, Ischnocera ve Amblycera alt takımlarında yer alırlar. Bu takımda bulunan 6.000'den fazla türün büyük bir kısmı kanatlı hayvanlarda görülmektedir^[4]. Değişik ülkelerde, ötücü kuşlarda bulunan bit türleri üzerine

yapılmış çalışmalar bulunmakla birlikte^[5-8], Türkiye'deki ötücü kuşlarda görülen bit türlerinin belirlen-mesi üzerine yapılan çalışma sayısı oldukça az olup, bu araştırmalar az sayıdaki kuş üzerinde yapılmıştır^[9-13]. Sığırcıklarda (*Sturnus vulgaris*) bulunan bit türlerinin belirlenmesi amacıyla yapılan bir araştırmada *Myrsidea cucullaris* (Nitzsch, 1818), *Brueelia nebulosa* (Burmeister, 1838), *Brueelia* sp. ve *Sturnidoecus sturni* (Schrank, 1776) olmak üzere dört bit türüne rastlandığı ifade edilmiştir^[10]. Konya'da yapılan bir çalışmada, Leş kargası, Ev kırlangıcı ve Serçelerden oluşan 16 ötücü kuş örneğinin bit yönünden incelendiği, fakat hiçbirisinde bite rastlanmadığı kaydedilmiştir^[9]. Kars'ta, Kuyucuk Gölü'nde yakalanan 22 cinse ait 51



İletişim (Correspondence)



+90 332 2232736



bdik2004@yahoo.com

ötücü kuştan 11 (%21.57)'inin bitlerle enfeste olduğu belirlenmiş, *Brueelia cruciata* (Burmeister, 1838), *Menacanthus chrysophaeus* (Kellogg, 1896), *Menacanthus pusillus* (Nitzsch, 1866), *Myrsidea rustica* (Giebel, 1874) ve *Penenirmus rarus* (Zlotorzycza, 1976) olmak üzere beş tür saptanmıştır [14]. Kars'ta, Aras nehriindeki kuşların bit türlerinin belirlenmesi üzerine yapılan bir çalışmada ise bir Karatavuktan nimf dönemine ait iki adet bit toplanmış ve bu bitler *Menacanthus* spp. olarak teşhis edilmiştir. Konya ve Eskişehir'de 2008-2010 yılları arasında bazı yabancı kanatlıların bitlerini belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada, yedi cinste yer alan sekiz ötücü kuş örneği bit yönünden incelenmiş, fakat hiç birisinde bite rastlanmamıştır [12]. Çanakkale'de avlanan dört Karatavukta, *Ricinus elongatus* (Olfers, 1816) ve *Brueelia merulensis* (Denny, 1842) olmak üzere iki tür saptanmış *Ricinus* cinsi ile birlikte her iki tür de Türkiye'den ilk kez bildirilmiştir [13]. Bu araştırma Türkiye'nin yedi farklı bölgesinden ve Midilli Adası'ndan yakalanan ötücü kuş türleri üzerindeki bit türlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

MATERYAL ve METOT

Bu araştırma 2005 - 2009 yıllarında Aladağlar (ALA; 34 örnek), Alanya (ALY; 5 örnek), Lütfi Büyük Yıldırım Araştırma Ormanı (BUK; 58 örnek), Adrasan (ADR; 5 örnek), Kazdağları (KAZ; 32 örnek), Kartalkaya (KAR; 24 örnek), Şavşat (ŞAV; 13 örnek) ile Midilli Adası'nda (LES; 33 örnek) kuşların üreme dönemleri olan Mart-Haziran ayları arasında yapılmıştır (Fig. 1). Kuşların yakalanmasında 78 m (2x12, 2x10, 2x8, ve 3x6 m)'lik Japon ağları kullanılmıştır. Kuşlar yakalanıp, ekto parazit yönünden incelendikten sonra tekrar doğaya bırakılmışlardır. Kuşların üzerlerinden toplanan bit örnekleri, içinde %70 alkol bulunan küçük cam tüplerde saklanmış ve sonuçlar protokol defterine kaydedilmiştir. Toplanan bit örnekleri Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalı laboratuvarına getirilmiş ve %10 Potasyum hidroksit (KOH) içerisinde bir gün süreyle saydamlaştırılmıştır. Daha sonra, bir gün süreyle distile suda bekletilmiş, birer gün süreyle %70, 80, 90 ve %99 alkol

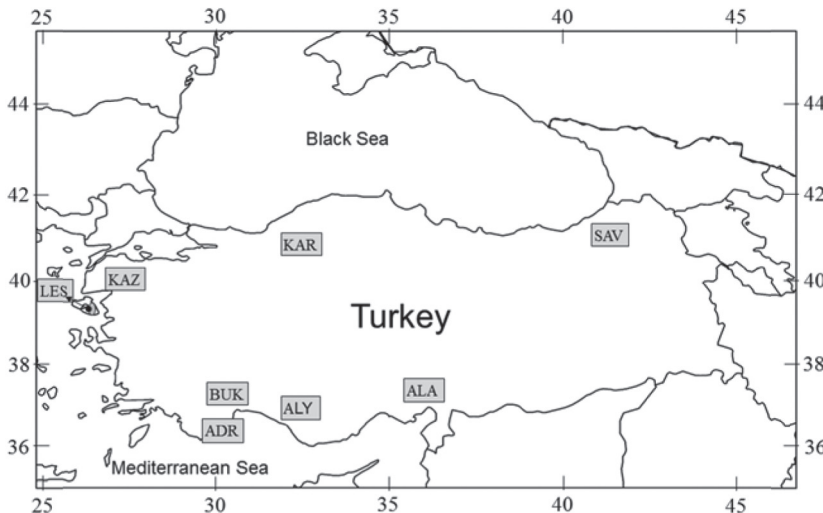
serilerinde tutulduktan sonra Kanada balsam ile lam üzerine ayrı ayrı yapıştırılmış ve kuruyana kadar etüvde bekletilmişlerdir. Hazırlanan preparatlar ışık mikroskopunda incelenmiş ve ilgili kaynaklara [15-17] göre teşhis edilmişlerdir.

BULGULAR

Araştırma süresince 12 ailede yer alan 29 kuş türüne ait 204 ötücü kuş yakalanmış, yakalanan türlerin hangi aile ve cinste yer aldıkları ve enfestasyon durumları Tablo 1'de gösterilmiştir. Bu tabloda da görüleceği üzere 204 kuştan sadece iki aile ve iki cinste üç kuş türünde bitlere rastlanmış, diğer aile, cins ve türlerde bit saptanamamıştır. Araştırmada 75 bireyle en çok Anadolu sıvıcısı (*Sitta krueperi*) incelenmiş, fakat sadece BUK'ten yakalanan iki örnekte (%2.66) bite tesadüf edilmiştir. Her iki kuştan toplanan dokuz bit örneğinin hepsi *Philoaterus sittae* Fedorenko, 1978 (4 ♀♀, 4 ♂♂, 1 nimf) (Fig. 2) olarak teşhis edilmiştir. Turdidae ailesinde sadece *Turdus* cinsinde yer alan *Turdus merula* (Karatavuk) ve *Turdus viscivorus* (Ökse ardıcı)'da bit saptanmış, incelenen beş karatavuktan birisinde, Ökse ardıcının ise her ikisinde de bite rastlanmıştır. Midilli Adası'ndan yakalanan iki Ökse ardıcından toplanan yedi bitin tamamı *Philoaterus vernus* (Zlotorzycza, 1964) (4 ♀♀, 2 ♂♂, 1 nimf) (Fig. 3), Kartalkaya'da yakalanan Karatavuktan toplanan dört bitin ikisi *Brueelia jacobi* (Eichler, 1951) (2 ♀♀) (Fig. 4), diğer ikisi ise *Philoaterus* spp. (2 nimf) (Fig. 5) olarak teşhis edilmiştir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Her ne kadar son zamanlarda Türkiye'de, yabancı kuşların bitleri üzerine yapılan çalışma sayısı giderek artmakta ise de, Türkiye'de bulunan yaklaşık 500 kuş türünden çoğu ya bit yönünden incelenmemiş ya da incelenen kuşlarda herhangi bir bit türüne rastlanmamıştır. Bununla birlikte, özellikle son yıllarda yapılan çalışmalar sonucu [9-13,18,19] Türkiye'deki evcil ve yabancı kanatlılarda saptanan bit türü sayısı 100'ü geçmiştir.



Şekil 1. Kuş örneklerinin yakalandığı bölgeler. Aladağlar (ALA), Alanya (ALY), Lütfi Büyük Yıldırım Araştırma Ormanı (BUK), Adrasan (ADR), Kazdağları (KAZ), Kartalkaya (KAR), Şavşat (ŞAV), Midilli Adası (LES)

Fig 1. Bird specimens captured regions: Aladağlar (ALA), Alanya (ALY), Lütfi Büyük Yıldırım Research Forest (BUK), Adrasan (ADR), Kazdağları (KAZ), Kartalkaya (KAR), Şavşat (ŞAV), Midilli Island (LES)

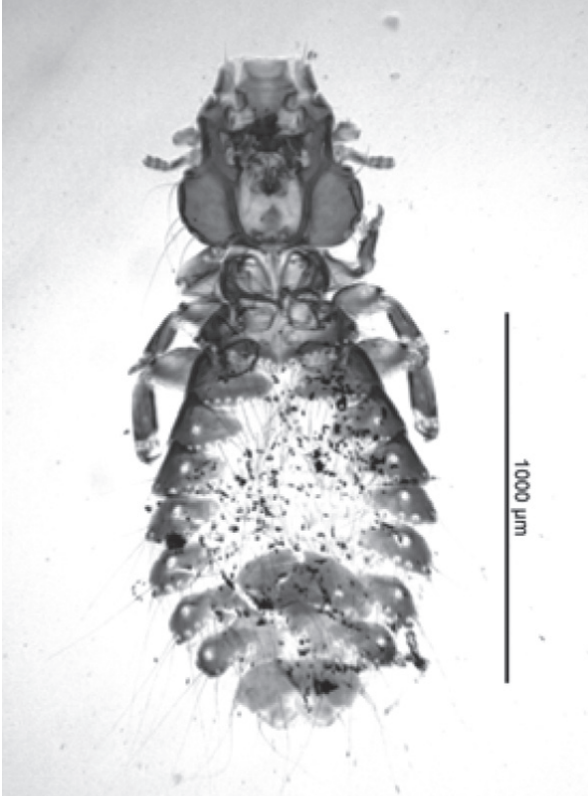
Tablo 1. İncelenen ötücü kuş türleri, enfestasyon durumları ve tespit edilen bit türleri**Table 1.** Studied bird species infestation rates and louse species

Famulya	Cins	Kuş Türü	Latince	İngilizce	Toplam*	Efeste Kuş Sayısı	Bit Türü
Aegithalidae	<i>Aegithalos</i>	Uzunkuyruklu Baştankara	<i>A. caudatus</i>	Long-tailed Tit	7	-	
Certhiidae	<i>Certhia</i>	Bahçe Tırnaşıkkuşu	<i>C. brachydactyla</i>	Short-toed Treecreeper	4	-	
		Orman Tırnaşıkkuşu	<i>C. familiaris</i>	Treecreeper	2	-	
Emberizidae	<i>Emberiza</i>	Bahçe kirazkuşu	<i>E. cirrus</i>	Cirl Bunting	1	-	
Fringillidae	<i>Carduelis</i>	Saka	<i>C. carduelis</i>	Goldfinch	4	-	
		Florya	<i>C. chloris</i>	Greenfinch	6	-	
	<i>Fringilla</i>	İspinoz	<i>F. coelebs</i>	Chaffinch	22	-	
	<i>Serinus</i>	Küçük iskete	<i>S. serinus</i>	Serin	4	-	
Muscicapidae	<i>Muscicapa</i>	Benekli sinekkapan	<i>M. striata</i>	Spotted Flycatcher	3	-	
Paridae	<i>Parus</i>	Çam baştankarası	<i>P. ater</i>	Coal Tit	15	-	
		Mavi baştankara	<i>P. caeruleus</i>	Blue Tit	9	-	
		Akyanıklı baştankara	<i>P. lugubris</i>	Sombre Tit	2	-	
		Büyük baştankara	<i>P. major</i>	Great Tit	15	-	
		Kayın baştankarası	<i>P. palustris</i>	Marsh Tit	1	-	
Passeridae	<i>Passer</i>	Serçe	<i>P. domesticus</i>	House Sparrow	1	-	
Prunellidae	<i>Prunella</i>	Dağ bülbülü	<i>P. modularis</i>	Dunnoek	1	-	
Sittidae	<i>Sitta</i>	Anadolu sıvacsı	<i>S. krueperi</i>	Krüper's Nuthatch	75	2	<i>Philopterus sittae</i>
Sylviidae	<i>Phylloscopus</i>	Orman söğütbülbülü	<i>P. sibilatrix</i>	Wood Warbler	1	-	
		Söğütbülbülü	<i>P. trochilus</i>	Willow Warbler	1	-	
	<i>Regulus</i>	Çalikuşu	<i>R. regulus</i>	Goldcrest	3	-	
	<i>Sylvia</i>	Karabaşlı ötleğen	<i>S. atricapilla</i>	Blackcap	1	-	
		Küçük Akgerdanlı Ötleğen	<i>S. curruca</i>	Lesser Whitethroat	1	-	
		Maskeli ötleğen	<i>S. melanocephala</i>	Sardinian Warbler	2	-	
Troglodytidae	<i>Troglodytes</i>	Çitkuşu	<i>T. troglodytes</i>	Wren	1	-	
Turdidae	<i>Oenanthe</i>	Karakulaklı Kuyrukkakan	<i>O. hispanica</i>	Black-eared Wheatear	4	-	
	<i>Phoenicurus</i>	Kızılkuyruk	<i>P. phoenicurus</i>	Redstart	9	-	
	<i>Turdus</i>	Karatavuk	<i>T. merula</i>	Blackbird	5	1	<i>Brueelia jacobii</i> <i>Philopterus spp.**</i>
		Öter ardıç	<i>T. philomelos</i>	Song Thrush	2	-	
		Ökse ardıcı	<i>T. viscivorus</i>	Mistle Thrush	2	2	<i>P. vernus</i>
Toplam					204	5	

* Araziden yakalanan toplam kuş sayısı; ** Nimf

Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nün ilgili mevzuatları ve/veya doğadan kuş örneği bulmanın zorluğu nedeniyle bugüne kadar yapılan çalışmalarda incelenen kuş türü ve örneği sayısı genel olarak düşük olmuştur. Yapılan çalışmalardan birinde 27 sığırcık incelenirken [10], başka bir çalışmada Serçe (*Passer domesticus*), Leş kargası (*Corvus corone*) ve Ev kırlangıcından (*Delichon urbica*) oluşan 16 örnek [9], bir diğerinde ise 7 ötücü kuş türüne ait 7 örnek [12] bit yönünden muayene edilmiştir. Aras nehri kuşlarında yapılan bir çalışmada; 16 ötücü kuş türüne ait 73 birey [11], Kars'ın Kuyucuk Gölü'nde yapılan bir çalışmada

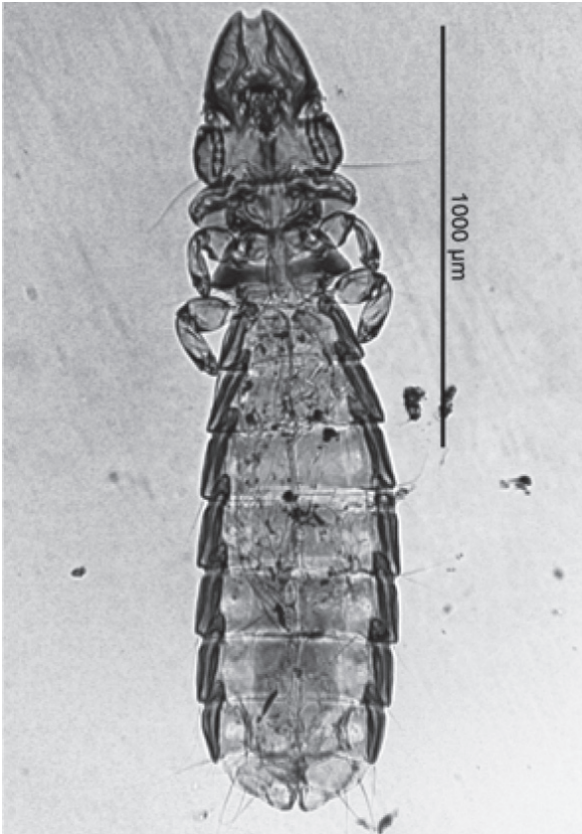
ise 10 aile, 16 cinsten yer alan 22 kuş türüne ait 51 ötücü kuş [14] bit yönünden incelenmiştir. Karatavuklar üzerinde yapılan bir çalışmanın materyalini ise dört kuş örneği oluşturmuştur [13]. Bu çalışmalar sonucu; sığırcıklarda (*Sturnus vulgaris*) *M. cucullaris*, *B. nebulosa*, *Brueelia sp.* ve *S. sturni*'ye [10], Boğmaklı toygar (*Melanocorypha calandra*), Sarı kuyruksallayan (*Motacilla flava*) ve Dağ incirkuşunda (*Anthus spinoletta*) *M. pusillus*'a, Bataklik kirazkuşunda (*Emberiza schoeniclus*) *M. chrysophaeus*'a, Kır kırlangıcında (*Hirundo rustica*) *M. rustica*'ya, Kızılsırtlı örümcekkuşunda (*Lanius collurio*) *B. cruciata*'ya, Orman söğütbülbülünde



Şekil 2. *Philopterus sittae*, dişi, orijinal
Fig 2. *Philopterus sittae*, female, original



Şekil 3. *Philopterus vernus*, dişi, orijinal
Fig 3. *Philopterus vernus*, female, original



Şekil 4. *Brueelia jacobi*, dişi, orijinal
Fig 4. *Brueelia jacobi*, female, original



Şekil 5. *Philopterus* spp, nimf, orijinal
Fig 5. *Philopterus* spp, nymph, original

(*Phylloscopus sibilatrix*) ise *P. rarus*'a [14], Karatavukta (*Turdus merula*) *Menacanthus* sp. [11], *R. elongatus* ve *B. merulensis*'e rastlanmıştır [13]. Diğer taraftan, Leş kargası, Ev kırlangıcı ve Serçeden oluşan 16 ötücü kuş örneği [9] ile, Bülbül (*Luscinia megarhynchos*), Çaprazgaga (*Loxia curvirostra*), Kanarya (*Serinus canaria*), Mavi baştankara (*Parus caeruleus*), Maskeli ötleğen (*Sylvia melanocephala*), Saka (*Carduelis carduelis*) ve Serçeden oluşan sekiz ötücü kuş örneğinin hiçbirisinde bite rastlanmadığı ifade edilmiştir [11,12]. Türkiye'de, daha önce yapılan araştırmalarda ötücü kuşlarda bit enfestasyonuna genel olarak düşük oranlarda rastlandığı ifade edilmiştir [14]. Enfestasyon oranının sığırcıklarda %14.81 [10], Kars'ın Kuyucuk Gölü'nde yakalanan ötücü kuşlarda ise %21.57 [14] olduğu bildirilmiş, fakat bazı çalışmalarda [9,12] incelenen ötücü kuşların hiç birisinde bite rastlanmamıştır. Özellikle Doğu Avrupa ülkelerinde yapılan çalışmalarda ötücü kuşlarda birçok bit türüne rastlanmış ve yeni türler tanımlanmış olmasına rağmen [5-8], bu çalışmada incelenen 204 ötücü kuştan sadece beşi (%2.45) bitlerle enfeste bulunmuş ve dört bit türü; *B. jacobii*, *P. sitta*, *P. vernus* ve *Philopterus* spp. tespit edilmiştir. Bu çalışmada enfestasyon oranının çok düşük çıkmasının muhtemel nedenleri Dik ve ark. [14] tarafından daha önce tartışılmıştır.

Bu çalışmada incelenen Aegithalidae, Certhiidae, Prunellidae ve Sittidae aileleri, *Aegithalos*, *Certhia*, *Muscipapa*, *Prunella*, *Sitta*, *Regulus*, *Oenanthe* ve *Turdus* cinslerinde yer alan 18 kuş türü; Uzunkuyruklu Baştankara, Bahçe Tırnaşıkkuşu, Orman Tırnaşıkkuşu, Bahçe Kirazkuşu, Florya, Küçük İskete, Benekli Sinekkapan, Çam Baştankarası, Akyanaklı Baştankara, Kayın Baştankarası, Dağ Bülbülü, Anadolu Sivacısı, Orman Söğütbülbülü, Söğüt Bülbülü, Çalığı, Küçük Akgerdanlı Ötleğen, Karakulaklı Kuyrukakan ve Öter Ardıç Türkiye'den ve Ökse Ardıcı ise Midilli Adası'ndan bu çalışmayla ilk kez bit yönünden muayene edilmiş olup bunlardan sadece Anadolu Sivacısı ile Ökse Ardıcında bit saptanmıştır. Daha önceki çalışmalarda incelenen 10 ötücü kuş türünden sadece Karatavukta bite tesadüf edilmiş, diğer türlerde ise bit tespit edilememiştir.

İncelenen kuş aileleri esas alındığında, Sittidae ailesi 75 örnekle en çok örnekle ilk sırayı almış, onu 42 örnekle Paridae, 36 örnekle Fringillidae ve 22 örnekle Turdidae aileleri takip etmiştir. Sittidae ailesinde, *Sitta* cinsinde bulunan *S. krueperi* ile Turdidae ailesinde, *Turdus* cinsinde bulunan *T. merula* ve *T. viscivorus* dışındaki aile ve cinslerde yer alan kuş türlerinin hiçbirisinde bit tespit edilememiştir. Birey sayısı esas alındığında; ilk sırayı 75 örnekle Anadolu sivacısı (*S. krueperi*) almış, onu 22 örnekle İspinoz (*Fringilla coelebs*), 15'er örnekle Büyük baştankara (*Parus major*) ve Çam baştankarası (*Parus ater*) takip etmiş, diğer türler ise daha az sayılarda yakalanmıştır. Bunlardan sadece iki Anadolu sivacısı bitlerle enfeste bulunmuş, her ikisinde de *P. sitta*'ye rastlanmış, diğerlerinde ise bit saptanamamıştır.

Fedorenko [17] Sivacıkışundan (*Sitta europea*) *P. sitta*'yi tanımlamıştır. Price ve ark. [4] ise Anadolu sivacısından, o güne kadar herhangi bir bit türünün kaydedilmediğini bildirmişlerdir. Türkiye'de, bugüne kadar yapılan çalışmalarda herhangi bir Sivacıkışu (*Sitta europea*) veya Anadolu sivacısının (*S. krueperi*) bit yönünden incelendiğine dair bir kayıt bulunmamıştır. Bu çalışmada, Anadolu sivacısından toplanan 5 dişi ve 4 erkek *Philopterus* örneğinin morfolojik özelliklerinin Fedorenko [17] tarafından tanımlanan *P. sitta* ile uyumluluk gösterdiği belirlenmiş ve bu tür hem Türkiye'den hem de Anadolu sivacısından ilk kez bildirilmektedir.

Ökse Ardıcında (*Turdus viscivorus*) görülen *Philopterus* türleri ile ilgili fazla yayına rastlanmamıştır. Zlotorzycza [16] ötücü kuşlarda görülen ve Philopterae alt ailesinde yer alan bit türleri üzerine yaptığı çalışmada, Ökse ardıcından *P. vernus*'u (*Docophorus vernus*) tanımlamış ve Eichler tarafından Ökse ardıcından 1951 yılında tanımlanan *Docophorus merulae* ile Denny tarafından karatavuktan tanımlanan *Docophorus merulae*'nin bu türün sinonimi olduğunu bildirmiştir. Gerçi, Zlotorzycza [16] makalesinde *P. vernus*'un morfolojik özellikleri hakkında ayrıntılı bilgi vermemiş, sadece bu türe ait bazı ölçümlerle erkek genitaliasının çizimini vermiştir. Bu çalışmada incelenen örnekler morfolojik özellikleri bakımından Zlotorzycza'nın [16] verdiği ölçümlerle benzerlik göstermektedir. Erkek örneklerin genitaliaları da verilen şekildedeki ile uyumlu olup, buna bağlı olarak *P. vernus* olarak teşhis edilmişlerdir.

Price ve ark. [4] o güne kadar karatavuklarda *Brueelia amsel* (Eichler, 1951), *Brueelia jacobii* Eichler, 1951, *Brueelia merulensis* (Denny, 1842), *Brueelia oudhensis* Ansari, 1956, *Menacanthus eurysternus* (Burmeister, 1838), *Myrsidea thoracica* (Giebel, 1874), *Philopterus turdi* (Denny, 1842) ve *Ricinus elongatus* (Olfers, 1816) olmak üzere sekiz bit türünün saptandığını kaydetmişlerdir. Eichler [20], yaptığı bir çalışmada *Brueelia merulensis* (*Docophorus merulae*)'in karatavuklarda görüldüğünü bildirmiş ve karatavuklardan *Brueelia amsel* (*Allobrüelia amsel*) ile *Brueelia jacobii* (*Brüelia jacobii*)'yi tanımlamıştır. Bununla birlikte, Eichler (1951) bu türler hakkında yeterli bilgi vermemiştir Ansari [15] *Brueelia* cinsindeki türlerle ilgili karşılaştırmalı herhangi bir çalışmanın yapılmadığını belirtmiş, karatavuklarda görülen *Brueelia merulensis* (Denny, 1842), *Brueelia amsel* (Eichler, 1951) ve *B. jacobii* (Eichler, 1951) hakkında geniş bilgi vermiş, ayrıca *Brueelia oudhensis*'i tanımlamıştır. Türkiye'de karatavuklarda görülen bit türleri üzerine yapılmış çok fazla çalışma bulunmamaktadır. Yapılan bir çalışmada [13], Kars'ta, Aras nehri çevresinde yakalanan bir karatavukta *Menacanthus* sp.'ye rastlandığı bildirilmiştir. Diğer bir çalışmada ise [13] Türkiye'deki karatavuklardan *Ricinus elongatus* ve *Brueelia merulensis*'in varlıkları ilk kez bildirilmiş ve karatavuklarda görülen *Brueelia* türlerinin bazı morfolojik özellikleri tartışılmıştır. Bu çalışmada incelenen beş karatavüğün birisi bitlerle enfeste bulunmuş, bu kuştan toplanan bitlerden ikisi *B. jacobii* olarak teşhis

edilmiş, fakat diğer *Brueelia* türlerine ise rastlanmamıştır. Her ne kadar Price ve ark.^[4] karatavuklarda *Phlopterus* cinsinden sadece *Phlopterus turdi*'nin bulunduğunu kaydetmişlerse de bu çalışmada enfeste karatavuktan toplanan üç *Phlopterus* örneğinden ikisi nimf döneminde olduklarından, tek dişi örnek de başının kopmuş olmasından dolayı tür seviyesinde teşhis edilememiştir. Böylece; bu çalışmayla *Phlopterus* spp'nin ve *B. jacobi* nin karatavuklardaki varlıkları bu çalışmayla Türkiye'den ilk kez bildirilmiştir.

Sonuç olarak; bu çalışmada incelenen 204 kuş örneğinin beşi bitlerle enfeste bulunmuş, 29 kuş türünden sadece Anadolu sıvacı, Karatavuk ve Ökse ardıcında bite rastlanmıştır. Enfeste kuşlarda dört tür; *B. jacobi*, *P. sittae*, *P. vernus* ve *Phlopterus* spp. tespit edilmiş olup, bu çalışmayla bu türlerden *P. vernus* Midilli Adası'ndan, diğer türlerin tamamı ise Türkiye'den ilk kez bildirilmektedir. Buna ilaveten, bu çalışma ile *P. sittae* tüm dünyada Anadolu sıvacısından ilk kez rapor edilmektedir.

KAYNAKLAR

- Gill F, Donsker D (Eds):** IOC World Bird Names (v 3.2). Available at <http://www.worldbirdnames.org>, 2012, Accessed: 14.01.2013.
- Kızıroğlu, İ:** Red Data Book for Birds of Turkey. Desen Matbaası, Ankara\ 151 pp., 2008.
- Sekercioglu CH:** A birder's guide to Turkey. *Living Bird*, 26 (1): 14-23, 2006.
- Price RD, Hellenthal RA, Palma RL, Johnson KP, Clayton DH:** The Chewing Lice: World Checklist and Biological Overview. Illinois Natural History Survey Special Publication, 24. x + 501 pp., 2003.
- Balát V:** Všenky Z Tatranského Národního Parku. *Folia Zoologica et Entomologica*, 4 (18): 389-398, 1955.
- Balát V:** New species of biting lice (Mallophaga) of the genera *Penenirmus* and *Rostrinirmus*. *Folia Parasitologica* (Praha), 28, 161-168, 1981.
- Balát V:** A contribution to the knowledge of biting lice (Mallophaga) found on passerines (Passeriformes). *Folia Parasitologica* (Praha), 28, 273-282, 1981.
- Sychra O, Literák I, Podzemný P, Benedikt V:** Insect ectoparasites from wild passerine birds in the Czech Republic. *Parasite*, 15, 599-604, 2008.
- Dik B:** Türkiye'deki evcil ve yabani kanatlılarda bulunan çiğneyici bit (Phthiraptera) türleri. *Türkiye Parazitol Derg*, 34 (1): 55-60, 2010.
- Dik B, Uslu U, Ekici Ö, Işık N:** Türkiye'de, sığırcıklarda (*Sturnus vulgaris*, L.) görülen bit (Phthiraptera; Ischnocera Amblycera) türleri. *Türkiye Parazitol Derg*, 33 (4): 316-320, 2009.
- Dik B, Şekercioğlu CH, Kirpik MA:** Chewing lice (Phthiraptera) species found on birds along the Aras River, Iğdır, Eastern Turkey. *Kafkas Univ Vet Fak Derg*, 17 (4): 567-573, 2011.
- Dik B, Yamaç E, Uslu U:** Chewing lice (Phthiraptera) found on wild birds in Turkey. *Kafkas Univ Vet Fak Derg*, 17 (5): 787-794, 2011.
- Dik B, Dinçer Ş:** Karatavuklarda (*Turdus merula*) bulunan çiğneyici bit (Phthiraptera) türleri. Türkiye'den yeni kayıtlar. *Türkiye Parazitol Derg*, 36, 23-27, 2012.
- Dik B, Kirpik MA, Şekercioğlu CH, Şaşmaz Y:** Chewing lice (Phthiraptera) found on songbirds (Passeriformes) in Turkey. *Türkiye Parazitol Derg*, 35 (1): 34-39, 2011.
- Ansari MAR:** Studies on *Brueelia* species (Mallophaga) occurring on True Thrushes. *Biologia* (Lahore), 2, 102-143, 1956, 1956.
- Zlotorzycza J:** Mallophaga parasitizing Passeriformes and Pici III. Philopterinae. *Acta Par Pol*, 12 (37): 401-435, 1964.
- Fedorenko I A:** Materials on the Mallophaga fauna in Passeriformes of the Ukraine., 1978.
- Dik B, Uslu U:** Studies on chewing lice (Phthiraptera) species found on some duck (Anseriformes: Anatidae) species at Lake Akşehir, Turkey. *Kafkas Univ Vet Fak Derg*, 18 (6): 1055-1060, 2012.
- İnci A, Dik B, Kibar M, Yıldırım A, Düzlü Ö:** Chewing lice (Phthiraptera) Species on wild birds in Cappadocia region, Turkey. *Türkiye Parazitol Derg*, 34, 174-178, 2010.
- Eichler W:** Die Federlinge der Drosseln. Bedeutung der Vogelwelt in Forschung und Praxis, 1-19, 1951.