

Karatavuklarda (*Turdus merula*) Bulunan Çiğneyici Bit (Phthiraptera: Ischnocera) Türleri: Türkiye'den Yeni Kayıtlar

Chewing Lice Species (Phthiraptera: Ischnocera) Found on Blackbirds (*Turdus merula*): New Records from Turkey

Bilal Dik¹, Şükran Dinçer²

¹Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

²Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, Emekli Öğretim Üyesi, Ankara, Türkiye

ÖZET

Amaç: Bu çalışma Çanakkale'nin Yeşilyurt köyünde avlanan karatavuklardaki (*Turdus merula*) bit türlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Yöntemler: Çanakkale'nin Yeşilyurt köyünde bir avcı tarafından avlanan dört karatavuk bit yönünden incelenmiştir. Karatavuklardan toplanan bitler %70 alkol içine alınmış, %10'luk KOH'de saydamlaştırıldıktan sonra Kanada balsam ile lam üzerine yapıştırılmışlardır.

Bulgular: Mikroskopik inceleme sonucu, toplanan bitler *Ricinus elongatus* (Olfers, 1816) ve *Brueelia merulensis* (Denny, 1842) olarak teşhis edilmiştir.

Sonuç: Bu çalışma ile *R. elongatus* ve *B. merulensis* Türkiye'den ilk kez bildirilmektedir.

(*Türkiye Parazitol Derg* 2012; 36: 23-7)

Anahtar Sözcükler: *Turdus merula*, bit, *Ricinus elongatus*, *Brueelia merulensis*, Türkiye

Geliş Tarihi: 05.12.2011

Kabul Tarihi: 25.01.2012

ABSTRACT

Objective: This study was conducted to detect the chewing lice species on the blackbirds shot (*Turdus merula*) in Yeşilyurt village, Çanakkale

Methods: Four Blackbirds (*Turdus merula*) shot by a hunter were examined for lice in Yeşilyurt village, Çanakkale. The lice specimens collected on the Blackbirds were preserved in alcohol 70%, transparented in KOH 10% and mounted on the slides in Canada balsam.

Results: The lice specimens were identified as *Ricinus elongatus* (Olfers, 1816) and *Brueelia merulensis* (Denny, 1842) on microscopical examination.

Conclusion: In this study, *R. elongatus* and *B. merulensis* are recorded for the first time in Turkey. (*Türkiye Parazitol Derg* 2012; 36: 23-7)

Key Words: *Turdus merula*, lice, *Ricinus elongatus*, *Brueelia merulensis*, Turkey

Received: 05.12.2011

Accepted: 25.01.2012

GİRİŞ

Karatavuk (*Turdus merula*) Passeriformes takımı, Turdidae ailesinde yer alan 25 cm büyüklüğünde bir kuş türüdür. Avrupa'dan Orta Asya ve Kuzey Afrika'ya kadar yayılış gösteren bu kuş türüne Türkiye'nin her bölgesinde rastlanmaktadır. Erkeği siyah renkte olup, dışısının üst tarafı siyahımsı, kursak kısmı ise esmer kırmızımsı, siyah beneklidir (1). Türkiye'de, yabani kuşların bitleri üzerine yapılan çalışma sayısı giderek artmaktadır. Yapılan çalışmalar sonucu,

Türkiye'deki kanatlı hayvanlarda görülen bit türü sayısının 100'e yaklaştığı ifade edilmiştir (2-5). Bugüne kadar karatavuklarda (*Turdus merula*) görülen bit türleri üzerine ayrıntılı herhangi bir çalışma yapılmamıştır. Bununla birlikte, Dik ve ark. (2) Kars'ta, Aras nehri kuşlarının bit türleri üzerine yaptıkları bir çalışmada, bir karatavuktan nimf dönemine ait iki adet bit topladıklarını ve bunları *Menacanthus* sp. olarak teşhis ettiklerini bildirmişlerdir. Bu çalışma Karatavuklarda bulunan bit türlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Bilal Dik, Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

Tel: +90 332 223 27 36 Faks: +90 332 241 00 63 E-posta: bdik@selcuk.edu.tr

doi:10.5152/tpd.2012.06

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmanın materyalini 1995 yılının Şubat ayında Çanakkale'nin Küçükkuşu beldesine bağlı Yeşilyurt köyünde, bir avcı tarafından avlanan dört karatavuktan toplanan 26 adet bit örneği oluşturmuştur. Toplanan bitler %70 alkol içine alınmış, %10'luk KOH içinde saydamlaştırıldıktan ve alkol serilerinden geçirildikten sonra Kanada balsamı ile lam üzerine yapıştırılmış ve mikroskopta incelenerek ve ilgili kaynaklardan yararlanılarak teşhis edilmiştir (6-10).

BULGULAR

Yapılan incelemelerde karatavukların hepsi bitlerle enfeste bulunmuş ve bu kuşlardan toplam 26 bit toplanmıştır. Mikroskopta incelenen 26 bitin 7'si *Ricinus elongatus* (Olfers, 1816), 19'u ise *Brueelia merulensis* (Denny, 1842) olarak teşhis edilmiştir.

Ricinus elongatus (Olfers, 1816)

İncelenen materyal: 4♀ 3N

Dişi: Oldukça büyük bir türdür. Vücut ince ve uzundur (Şekil 1). Baş dikdörtgen olup, temporal bölgede biraz genişlemiş ve hafifçe posteriora doğru çıkıntı yapmıştır. Genişliğine oranla biraz uzundur. Oksipital bölge içbükeydir. Maksiller palpler dört segmentlidir (Şekil 2). Diğer bit cinslerinden farklı olarak *Ricinus* cinsine özgü olan Pulvinus (Labrum'un hyalin uzantısı) mevcuttur. Mandibulalar tipik olup, geniştir ve uçlarda küt çıkıntılar yer alır (Şekil 3). Labial palp yoktur. Toraks; protoraks ve pterotoraksdan meydana gelmiştir. Pterotoraks dorsalde abdomenin ilk segmen-



Şekil 1. *Ricinus elongatus*, dişi, orijinal

tiyle kaynaşmıştır (Şekil 4). Ayak uçlarında ikişer adet tırnak bulunur. Abdomen uzundur ve oval olarak sonlanır. Pleurotergal levhalar nispeten iyi gelişmiştir (Şekil 1). Bu türe ait morfolojik ölçümler Tablo 1'de gösterilmiştir.

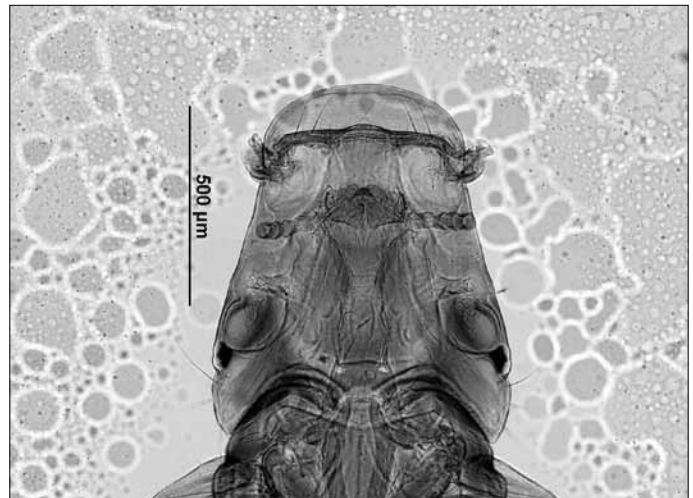
Tablo 1. *Ricinus elongatus*'a ait bazı morfolojik değerler (mm)

	Dişi (n: 4)		
	En küçük	En büyük	Ortalama
Baş uzunluğu	0.80	0.90	0.86
Baş genişliği	0.77	0.78	0.77
Baş indeksi*	1.02	1.16	1.11
Toraks uzunluğu	1.07	1.19	1.14
Toraks genişliği	1.03	1.05	1.03
Abdomen uzunluğu	2.51	2.71	2.60
Abdomen genişliği	1.20	1.37	1.29
Toplam uzunluk	4.57	4.66	4.61

*Baş uzunluğu / Baş genişliği



Şekil 2. *Ricinus elongatus*, dişi, baş, mandibula, maxiller palpler ve pulvinus, orijinal



Şekil 3. *Ricinus elongatus*, dişi, baş, orijinal



Şekil 4. *Ricinus elongatus*, dişi, protoraks, pterotoraks ve abdomenin anterior kısmı, orijinal

Brueelia merulensis (Denny, 1842)

İncelenen materyal: 7 ♀, 10 ♂, 2 N

Dişi: Baş üçgenimsi olup, önde yuvarlaklaşmıştır. Baş, uzunluğuna oranla biraz daha geniştir. Marginal carina medianda belirgin olarak açıktır ve hafifçe basıktır. Preantennal bölgede, anterior kenar boyunca sıralanmış küçük kıllar bulunur. Anten beş segmentlidir. Birinci segment diğerlerine oranla daha kalın, ikinci segment ise daha uzundur. Temporal bölge daha geniş ve yuvarlakımsı olup hafifçe posteriora doğru uzamıştır (Şekil 5). Posterolateralinde nispeten kısa bir kıl mevcuttur.

Toraks; protoraks ve pterotorakstan meydana gelmiştir. Protoraks dikdörtgenimsi olup, lateral ve posterior kenarları iyi gelişmiştir. Uzunluğuna oranla daha geniştir. Posterolateralinde nispeten kısa birer kıl bulunur. Pterotoraks beşgenimsidir ve posteriora doğru genişlemiştir. Posterolateralinde nispeten uzun 6-7 seta yer alır.

Abdomen ince ve uzundur. Posteriora yuvarlak olarak sonlanmıştır. Pleurotergal levhalar gelişmiş ve iyi kitinize olmuştur (Şekil 6). Bu türe ait morfolojik ölçümler Tablo 2'de gösterilmiştir.

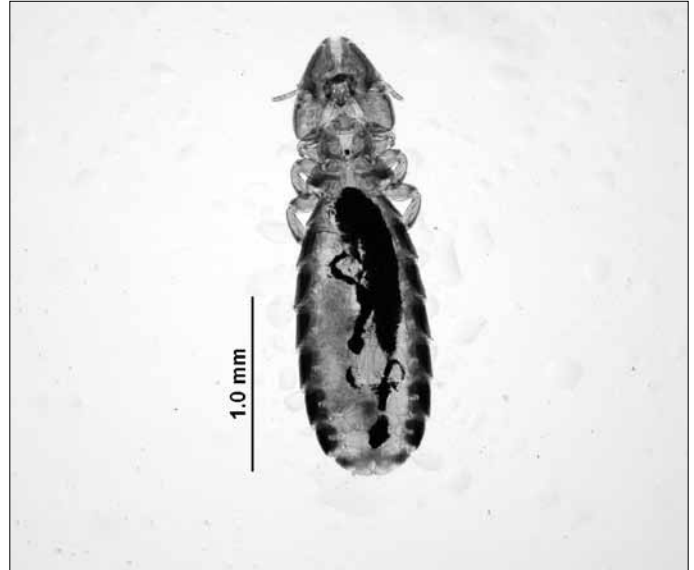
Erkek: Genel olarak dişiye benzer, fakat daha küçüktür (Şekil 7). Genitalia: Bazal levha ince ve uzundur. Anteriorside biraz incelmıştır. Paramerler kısa ve kalın olup posteriorside sivrilmiştir (Şekil 8).

TARTIŞMA

Türkiye'de, yabancı kuşların bitleri üzerine yapılan çalışma sayısı son yıllarda giderek artmaktadır. Yapılan çalışmalar sonucu,



Şekil 5. *Brueelia merulensis*, dişi, baş, orijinal



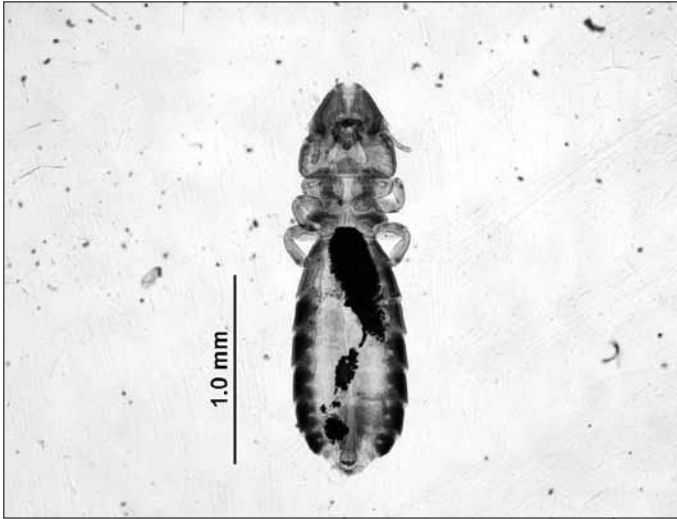
Şekil 6. *Brueelia merulensis*, dişi, orijinal

Türkiye'deki kanatlı hayvanlarda görülen bit türü sayısının 79 olduğu ifade edilmiştir (3). Daha sonra yapılan çalışmalarda saptanan türlerle birlikte bu sayı 100'e yaklaşmıştır (4, 5). Dik, bugüne kadar Türkiye'de 100 civarında yabancı kanatlı türü ve bu türlere ait yüzlerce kanatlı hayvan örneğini incelemiş ve Türkiye Bit Faunası için onlarca yeni tür kaydetmiştir (5). Türkiye'de, bugüne kadar karataavuklarda görülen bit türlerinin belirlenmesi üzerine herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bununla birlikte Kars'ta bir karataavuk örneğinin bit yönünden muayene edildiği ve bu kuşun üzerinde iki adet *Menacanthus* sp. nimfine rastlandığı bildirilmiştir (2). Diğer taraftan, yapılan çalışmalarda Türkiye'de *Ricinus* cinsine bağlı bir türe rastlandığına dair herhangi bir kayda da rastlanmamıştır (2-5). Bu araştırmada, 1995 yılında Çanakkale'nin Yeşilyurt köyünde bir avcı tarafından avlanmış karataavuklar bit yönünden incelenmiş ve üzerinden 26 adet bit toplanmıştır. Toplanan örneklerin yedisi *Ricinus elongatus*, 19'u ise *Brueelia merulensis* olarak teşhis edilmiş, fakat Dik ve ark. (2) tarafından daha önce rastlandığı

Tablo 2. *Brueelia merulensis*'e ait bazı morfolojik değerler (mm)

	Dişi (n: 4)			Erkek (n: 4)		
	En küçük	En büyük	Ortalama	En küçük	En büyük	Ortalama
Baş uzunluğu	0.57	0.58	0.58	0.52	0.56	0.54
Baş genişliği	0.57	0.61	0.60	0.54	0.57	0.55
Baş indeksi*	0.94	1.00	0.97	0.96	1.00	0.98
Toraks uzunluğu	0.33	0.37	0.36	0.28	0.35	0.32
Toraks genişliği	0.47	0.52	0.50	0.44	0.49	0.46
Abdomen uzunluğu	1.50	1.56	1.53	1.15	1.33	1.28
Abdomen genişliği	0.63	0.73	0.67	0.50	0.68	0.60
Toplam uzunluk	2.42	2.49	2.46	1.94	2.29	2.12

*Baş uzunluğu / Baş genişliği

**Şekil 7.** *Brueelia merulensis*, erkek, orijinal**Şekil 8.** *Brueelia merulensis*, erkek genitalia, orijinal

bildirilen *Menacanthus* veya başka cinslere ait türlere bu araştırmada rastlanmamıştır. Böylece, *Ricinus* cinsi ile *R. elongatus* ve *B. merulensis* türleri bu çalışmayla Türkiye'den ilk kez kaydedilmiştir.

Ricinus cinsi başın, özellikle de mandibularların ve labium'un yapısı ve pulvinus'un olması ile diğer Phthiraptera cinslerinden kolaylıkla ayrılmaktadır. Yapılan taramada *Ricinus elongatus*'un morfolojik yapısı ile ilgili yeterli kaynağa ulaşılamamıştır. Seguy *Ricinus* cinsinde yer alan türlerin teşhis anahtarı ile birlikte *R. elongatus*'un bazı morfolojik özellikleri hakkında bilgi vermiştir (6). Bu yazar, *R. elongatus*'un başının genişliği kadar uzun, protoraks genişliğinin başın genişliğinden daha az ve dişinin uzunluğunun 4.5 mm, erkeğin ise 2.7 mm olduğunu ifade etmiş, abdomende seta bulunmadığını bildirmiştir (6). Clay ve Hopkins ise *R. elongatus*'un morfolojisi ve *Ricinus* cinsinde bulunan türlerin ayrımlarında kullanılan morfolojik özellikler hakkında bilgi vermişler ve teşhis için önemli bazı morfolojik yapıları çizimle desteklemişlerdir (7). Bu çalışmada *R. elongatus*'un sadece dişi ve nimf örneklerine rastlanmış, dişi örneklerin uzunluğunun ve diğer özelliklerin Seguy'un bildirdiği özelliklerle hemen hemen aynı olduğu, fakat baş uzunluğunun baş genişliğine oranla biraz daha fazla olduğu tespit edilmiştir (6). İncelenen *Ricinus* örneklerinin mandibula, gular levha ve torasik levha gibi morfolojik özellikleri başta olmak üzere, diğer tüm özelliklerin Clay ve Hopkins'in *R. elongatus* için belirttiği özelliklerle uyumlu olduğu gözlenmiştir (7).

Eichler (8) karataavuklarda görülen bit türleri üzerine yaptığı bir çalışmada *Ricinus elongatus* ve *Brueelia amsel* (metinde *Allobrueelia amsel*) hakkında kısa bir bilgi verdikten sonra *Brueelia jacobi* (metinde *Brüelia jacobi*)'yi tanımlamış, fakat her iki tür hakkında da yeterli bilgi vermemiştir. Eichler (8)'e göre dişi *B. jacobi*'nin baş uzunluğu 0.36-0.38 mm, baş genişliği ise 0.29-0.32 mm'dir. Bu araştırmacı *Brueelia amsel*'in dişisinin baş uzunluğunun 0.38-0.39 mm, baş genişliğinin ise 0.36-0.41 mm olduğunu belirtmiş, ayrıca bu türün erkeğine ait genitalia'nın bir çizimini vermiştir (8). Hopkins ve Clay (9) ise yayınladıkları makalelerinde *Brueelia* cinsinde 143 tür bulunduğunu ifade etmişlerdir. Ansari (10) *Brueelia* cinsindeki türlerle ilgili karşılaştırmalı herhangi bir çalışmanın yapılmadığını belirtmiş, karataavuklarda görülen *Brueelia merulensis* (Denny, 1842) ve *Brueelia amsel* (Eichler, 1951) hakkında geniş bilgi verdikten sonra, *Brueelia oudhensis*'i (metinde *Brüelia oudhensis*) ilk kez tanımlamıştır. *B. oudhensis*'in dişisinin 1.46 mm, erkeğinin 1.63 mm, baş uzunluğunun erkekte 0.36 mm, dişide 0.39 mm, baş genişliğinin erkekte 0.35, dişide ise 0.38 mm olduğu, paramerlerinin bıçak şeklinde olduğu belir-

tilmiş ve bu türe ait çizimler verilmiştir (10). Bu araştırmacı Eichler'in *Brueelia jacobi*'nin tanımında yeterli morfolojik bilgi vermediğini, erkek genitaliası ile ilgili herhangi bir çizimin bulunmadığını ve bu türe ait örnekleri inceleme şansı bulamadığı için bu türün teşhis edilemediğini ifade etmiştir (10). Bu araştırmada toplanan dişi *Brueelia* örneklerinin ortalama baş uzunluğu 0.58 mm, baş genişlikleri ise 0.60 mm olarak ölçülmüştür. Gerek yukarıda verilen değerler ve gerekse diğer morfolojik özellikler *B. amsel*, *B. oudhensis* ve *B. jacobi*'ye ait değerlerden oldukça büyüktür ve *B. merulensis*'e uygunluk göstermektedir.

Sonuç olarak, bu araştırmadakiler de dahil olmak üzere, bugüne kadar incelenen karatavuk sayısı bu kuşlardaki bit faunasının ve bu türlerin yaygınlıklarının belirlenmesi açısından yeterli değildir. Özellikle son yıllarda Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nün kararları ve yasakları nedeniyle her dönem kuş avlanamaması, yaz aylarında av yasağının bulunması, diğer aylarda ise araştırma için özel izin alınması gerektiğinden dolayı bu konuda daha ayrıntılı araştırma yapmak oldukça zor görünmektedir. Bu nedenle incelenen karatavuk sayısı artırılamamış, fakat buna rağmen Türkiye Bit Faunası için yeni bir cinse ve iki türe rastlanmış, *Ricinus* cinsi ile *R. elongatus* ve *B. merulensis* türleri Türkiye'den ilk kez bildirilmiştir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Demirsoy A. Yaşamın Temel Kuralları. Omurgalılar/Amniyota (Sürüngenler, Kuşlar ve Memeliler) Cilt-II I/ Kısım-II. Beşinci Baskı, Meteksan A.Ş, Ankara, 2003.
2. Dik B, Şekercioğlu CH, Kirpik MA. Chewing Lice (Phthiraptera) species found on birds along the Aras River, Iğdır, Eastern Turkey. Kafkas Üniversitesi Vet Fak Derg 2011; 17: 567-73.
3. İnci A, Yıldırım A, Dik B, Düzlü Ö. Current knowledge of Turkey's louse fauna. Türkiye Parazitolojî Derg 2011; 34: 212-20.
4. Dik B. New records of chewing lice (Phthiraptera) from some bird species in Turkey. Türkiye Parazitolojî Derg 2010; 34: 168-73. [CrossRef]
5. Dik B, Şekercioğlu CH, Kirpik MA, İnak S, Uslu U. Chewing Lice (Phthiraptera) species found on Turkish shorebirds (Charadriiformes). Kafkas Üniversitesi Vet Fak Derg 2010; 16: 867-74.
6. Ségué E. Faune de France. 43. Insectes Ectoparasites (Mallophages, Anoploures, Siphonaptères), 684 sayfa, Paris, 1944.
7. Clay T, Hopkins GHE. The early literature on Mallophaga. Part IV, 1787-1818. Bul Brit Mus (Nat Hist) Entomol 9: 1-61.
8. Eichler W. Die Federlinge der Drosseln. Bedeutung der Vogelwelt in Forschung und Praxis, 1-19, 1951.
9. Hopkins GHE, Clay T. A checklist of the genera and species of Mallophaga. Brit Mus (Nat Hist) 448s, London, 1952.
10. Ansari MAR. Studies on *Brueelia* species (Mallophaga) occurring on True Thrushes. Biologia (Lahore) 1956; 2: 102-43.