

# Türkiye’de, Çobanaldatanlarda (*Caprimulgus europaeus* L.) İlk *Mulcticola hypoleucus* (Denny, 1842) (Phthiraptera: Ischnocera) Olgusu

Bilal DİK

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

**ÖZET:** Bu çalışmada iki adet Çobanaldatan (*Caprimulgus europaeus*, L.) dış parazitler yönünden muayene edilmiştir. Çobanaldatanlar önce tüyleri aralanarak incelenmiş, daha sonra ise bir küvet içerisinde konularak Propoxur ile ilaçlanmıştır. İlaçlama sonunda küvete döken ektoparazitler toplanarak, içinde %70’lik alkol bulunan bir şişeye konulmuştur. Çobanaldatanların birisinde herhangi bir ektoparazite rastlanmazken, diğerinden 11 adet bit toplanmıştır. Bitler % 10’luk KOH çözeltisinde saydamlaşmaya kadar bekletilmişler ve Kanada Balsamı ile lam üzerine yapıştırılmışlardır. Hazırlanan preparatlar etüvde kurutulduktan sonra ışık mikroskopunda incelenmiş ve hepsi *Mulcticola hypoleucus* (Denny, 1842) olarak teşhis edilmişlerdir. Bu çalışma ile *Mulcticola* cinsi ve *M. hypoleucus* Türkiye’den ilk kez bildirilmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Bit, *Mulcticola hypoleucus*, Çobanaldatan, *Caprimulgus europaeus*, Türkiye

## The First Report of *Mulcticola hypoleucus* (Denny, 1842) (Phthiraptera: Ischnocera) from Nightjars (*Caprimulgus europaeus* L.) in Turkey

**SUMMARY:** In this study, two nightjars (*Caprimulgus europaeus* L.) were examined for ectoparasites. They were investigated macroscopically for lice. Then, they were placed into a plastic box and propoxur applied to their whole bodies. The ectoparasites which fell to the bottom of the box were collected and preserved in a vial with 70% of alcohol. No ectoparasite was observed on one nightjar while eleven lice specimens were collected from the other. The lice specimens were cleared in 10 % of KOH until they were transparent. The lice were mounted on slides using by Canada balsam and dried in an incubator. They were examined under the light microscope and identified as *Mulcticola hypoleucus* (Denny, 1842). This is the first time the genus *Mulcticola* and the species *M. hypoleucus* has been reported from the nightjars in Turkey.

**Key Words:** Chewing-lice, *Mulcticola hypoleucus*, nightjar, *Caprimulgus europaeus*, Turkey

## GİRİŞ

*Mulcticola* cinsi Clay ve Meinertzhagen (3) tarafından tanımlanmış olup, bu cinsten sadece birkaç tür bulunmaktadır (7). Clay ve Meinertzhagen (3)’e göre, bu cinsteki türlerin vücutları sağlam ve uzundur. Baş; yuvarlak veya basık hyalin anterior kenara, her iki cinsiyette de filiform tipte antene sahiptir. Protoraks ve pterotoraks yanlarda basıktır, abdomen uzun olup, birinci segmenti kısa, dokuz segmentten meydana gelmiştir. Erkek genitalia kısa bir bazal levhaya; uzamış, sivri ve bazen distalde bükülmüş paramerlere ve düz endomerlere sahiptir. Bu cinsteki türler Çobanaldatan’larda (Caprimulgidae) görülür. Carriker (2) kendi yayımına kadar *Mulcticola* cinsindeki

tek tanımlanmış türün *Mulcticola hypoleucus* (*Nirmus hypoleucus*) olduğunu belirtmiş, Bolivya ve Kuzey Kolombiya’daki Çobanaldatan türlerinde *Mulcticola nacunda nacunda*, *M. nacunda peruviana*, *M. tenuiceps* ve *M. acuticeps* olmak üzere üç yeni tür tanımlamıştır. Blagoveshtchensky (1) bu türe (*Esthiopterum hypoleucus*) Tacikistan’da *Caprimulgus europaeus unwini*’de rastladığını bildirmiştir. Emerson ve Elbel (4) *Caprimulgus macrurus bimaculatus*’dan *Mulcticola deignani*’yi ve *C. asiaticus asiaticus*’ dan *Mulcticola minutus*’u tanımlamışlardır. Bu araştırmacılar (4) türler arasındaki morfolojik farkların çok belirgin olmadığını, büyüklüğün, dorsal anterior levhanın şeklinin, erkek genitaliasının ve dişinin genital bölgedeki setaların dağılımının tür teşhisi için önemli olduğunu kaydetmişlerdir. Tendeiro (6) *Caprimulgus inornatus inornatus*’dan *Mulcticola wolffi*’yi tanımlamış ve bu türü *M. hypoleucus* ile karşılaştırmıştır. Bu araştırmacı başka bir makalesinde (7) Eski Dünya’da *Mulcticola* cinsinde dört türün bulunduğunu bildirmiş ve bu cinse ait altı yeni tür tanımlamıştır.

Makale türü/Article type: **Araştırma / Original Research**  
Geliş tarihi/Submission date: 17 Mart/17 March 2009  
Düzeltilme tarihi/Revision date: -  
Kabul tarihi/Accepted date: 13 Mayıs/13 May 2009  
Yazışma /Corresponding Author: Bilal Dik  
Tel: (90) (332) 223 27 36 Fax: (90) (332) 241 00 63  
E-mail: bdik@selcuk.edu.tr

**Tablo 1.** *Mulcticola hypoleucus*’a ait bazı morfolojik değerler (mm)

	Dişi (n:4)			Erkek (n: 4)		
	En küçük	En büyük	Ortalama	En küçük	En büyük	Ortalama
<b>Baş uzunluğu</b>	0,61	0,71	0,67	0,68	0,71	0,69
<b>Baş genişliği</b>	0,52	0,57	0,55	0,52	0,55	0,54
<b>Baş indeksi</b>	1,17	1,26	1,22	1,26	1,29	1,27
<b>Toraks uzunluğu</b>	0,43	0,45	0,44	0,40	0,47	0,43
<b>Toraks genişliği</b>	0,46	0,56	0,49	0,52	0,60	0,55
<b>Abdomen uzunluğu</b>	1,78	1,90	1,83	1,75	2,00	1,89
<b>Abdomen genişliği</b>	0,42	0,57	0,52	0,68	0,72	0,70
<b>Toplam uzunluk</b>	2,80	3,00	2,88	2,70	3,10	2,90

Ledger (5) *Mulcticola* cinsinde yer alan türlerin Çobanaldatan (*Caprimulgidae*)’larda görüldüğünü bildirmiş, Güney Afrika’da, *Mulcticola hypoleucus*’un da içinde bulunduğu yedi türden bahsetmiş ve *M.hypoleucus*’un konağının *Caprimulgus eurapeus* olduğunu kaydetmiştir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Değişik tarihlerde Parazitoloji laboratuvarına getirilen iki adet Çobanaldatan (*Caprimulgus europaeus*, L.) önce tüyleri aralanarak çıplak gözle incelenmiş, daha sonra ise bir küvet içerisinde Propoxur ile ilaçlanmıştır. İlaçlama sonunda küvete dökülen bitler toplanarak içinde %70’lik alkol bulunan bir şişeye konulmuş ve daha sonra %10’luk KOH’de bir gün süreyle bekletilerek saydamlaştırılmıştır. Distile suda yıkandıktan sonra alkol serilerinden geçirilen örnekler Kanada Balsamı ile lam üzerine yapıştırılmış ve mikroskopta incelenerek teşhis edilmişlerdir.

## BULGULAR

İncelenen iki adet Çobanaldatan’ın birisinde herhangi bir ektoparazite rastlanmazken, diğerinin üzerinden 11 adet bit toplanmıştır. Toplanan bitler morfolojik özelliklerinin incelenmesinden sonra *Mulcticola hypoleucus* (Denny, 1842) olarak teşhis edilmişlerdir.

***Mulcticola hypoleucus*** (Denny,1842)

Sin: (*Nirmus hypoleucus*, *Philopteris hypoleucus*, *Lipeurus hypoleucus*, *Esthiopterum hypoleucum*)

Konak: *Caprimulgus europaeus*

İncelenen materyal: 5 ♀♀, 4 ♂♂, 2 N

**Dişi:** Baş koni şeklindedir, arkada geniş olup önde daralmıştır ve genişliğine oranla oldukça uzundur. Hyalin membran anteriorda yuvarlaklaşmıştır. Antenler beşer segmentli olup, ikinci segment belirgin olarak diğerlerinden daha uzundur. Temporal bölgede, her iki yanda, oldukça uzun ikişer adet seta vardır. Dorsal anterior plak genişliğine oranla daha uzundur. Gular levha sivridir ve anteriora doğru uzamıştır. Protoraks yamuktur. Pterotoraks dikdörtgenimsi olup, posteriora doğru

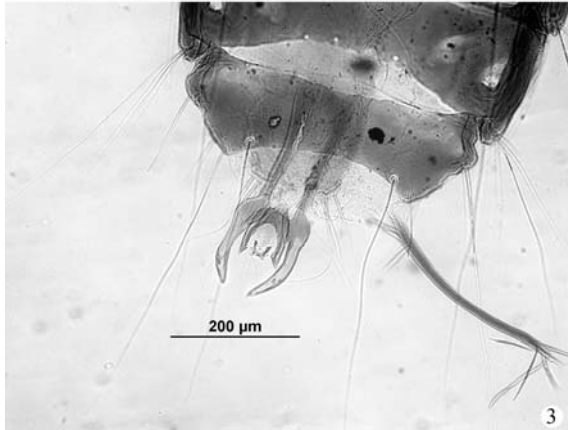
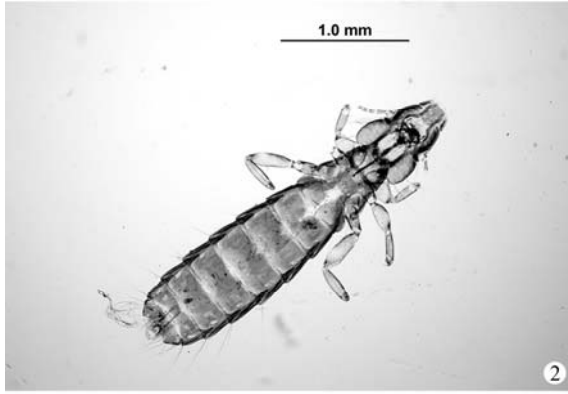
genişlemiştir. Dorsalinde, posterolateralde, dörder adet çok uzun seta mevcuttur. Torasik levha nispeten iyi gelişmiştir ve altigenimsidir. Abdomen ince ve uzundur. Pleurotergal levhalar iyi gelişmiştir, fakat dardır (Şekil 1). Tergosentral seta dağılımı: II, 4; III, 4-5, IV-VII, 5; VIII, 4; IX, 0 şeklindedir.

**Erkek:** Morfolojik olarak dişiye benzer. Vücut ince ve uzundur (Şekil 2). Anten segmentlerinde kalınlaşma veya çıkıntı yoktur. Setaların dağılımı dişideki ile aynıdır. Genitalia: Bazal levha kısa ve geniştir. Paramerler uzun olup, iyi gelişmiştir ve distalde hafifçe içe doğru bükülerek sivri olarak sonlanmıştır. Endomer iyi gelişmiştir, gövdesi kısa olup, yanlarda iki kola ayrılmıştır. Penis kısa ve incedir (Şekil 3).

## TARTIŞMA

Yapılan kaynak taramalarında gerek *Mulcticola* cinsi ve gerekse de *M.hypoleucus* hakkında çok az sayıda kaynak elde edilebilmiştir. Ledger (5) bu cinsin, diğer özelliklerinin yanı sıra, uzamış preantennal, okuler ve iki adet temporal seta ile kolayca tanımlenebileceğini ifade etmiştir. Bu çalışmada, Çobanaldatan’lardan toplanan örneklerde gerek Clay ve Meinertzhagen (3)’in ve gerekse Ledger (5)’in bahsettikleri morfolojik özellikler belirgin olarak görülmüş ve örneklerin *Mulcticola* cinsine ait oldukları tespit edilmiştir. *M.hypoleucus*’un dış yapısı ile ilgili bilgiye sadece bir kaynaktan rastlanmıştır (6). Bu kaynaktan (6) *M.hypoleucus*’un erkeğinin baş uzunluğunun 0,68 mm; baş genişliğinin 0,56 mm; pterotoraks uzunluğunun 0,23 mm; abdomen uzunluğunun 1,80 mm ve toplam uzunluğunun 2,90 mm olduğunu bildirmiştir. Bu değerler dişide sırasıyla; 0,68 mm; 0,55 mm; 1,84 mm ve 2,94 mm’dir. Bu çalışmada, incelenen *M.hypoleucus* örneklerine ait milimetrik değerler Tendeiro (6)’nın verileriyle hemen hemen aynıdır. Tendeiro (6)’ya göre, *M.hypoleucus*’da baş arkada çok geniş, fakat öne doğru daralmıştır, dorsal anterior plak genişliğine oranla belirgin olarak daha uzundur, baş indeksi dişide 0,81, erkekte ise 0,82’dir, paramerler çok uzundur, endomer plak çok kısa bir gövdeye sahiptir ve yanlarda küçük dallara ayrılmıştır. Bu çalışmada, yukarıda belirtilen özelliklerin Tendeiro (6)’nın belirttiği özelliklerle uyumlu gözlenmekle birlikte, baş indeksi dişide 1,22, erkekte ise

1,27 olarak bulunmuştur. Aradaki fark Tendeiro (6)'nın baş indeksini hesaplarken baş genişliğinin baş uzunluğuna oranını esas almasından kaynaklanmaktadır ve baş uzunluğunun baş genişliğine oranı dikkate alındığında bu değer dişilerde 1,24, erkeklerde ise 1,21 olmaktadır. Bu çalışmada tespit edilen değerler Tendeiro (6)'nın belirttiği değerlerle çok yakındır.



Şekiller 1. *Mulcticola hypoleucus* dişi; 2. *M. hypoleucus* erkek; 3. *Mulcticola hypoleucus* erkek genitalia

mada elde edilen *Mulcticola* örneklerinin dorsal anterior levhalarının ve erkek genital organlarının şekilleri Emerson ve Elbel (4)'in çizimleri ile tamamen örtüşmektedir. Gerek morfolojik özelliklerin ve gerekse ölçüm sonuçlarının diğer araştırmacıların (5, 6) belirttikleri özelliklere uymasından dolayı örnekler *M.hypoleucus* olarak teşhis edilmiştir.

Sonuç olarak, bu çalışma ile hem *Mulcticola* cinsine, hem de *M.hypoleucus*'a Türkiye'de ilk kez rastlanmaktadır.

#### KAYNAKLAR

1. **Blagoveshtchensky DI**, 1951. Mallophaga of Tadzhikistan (Rusça). *Parazitologoeskij Zbornik*, 13: 272–327.
2. **Carriker MA**, 1945. Neotropical Mallophaga Miscellany No. 1. New species of *Struthiolipeurus*, *Mulcticola*, *Microtenia* and *Pseudocophorus*. *Bol Ent Venezol*, 4: 165–189.
3. **Clay T, Meinertzhagen R**, 1938. New genera and species of Mallophaga. *Entomologist*, 71: 275–279.
4. **Emerson KC, Elbel RE**, 1957. Two new species of *Mulcticola* (Phloptera: Mallophaga). *Can Entomol*, 89: 420–423.
5. **Ledger JA**, 1980. The Arthropod Parasites of Vertebrates in Africa South of the Sahara. Volume IV. Phthiraptera (Insecta). Publications of the South African Institute for Medical Research. 56: 1–327.
6. **Tendeiro J**, 1961. Une nouvelle espèce de mallophage, *Mulcticola wolffi* n.sp. (Ischnocera, Phloptera), parasite de *Caprimulgus inornatus inornatus* Heuglin. *Atlantidae report, Copenhagen*, 6: 129–133.
7. **Tendeiro J**, 1962. Études sur les Mallophages. Observations additionnelles sur le genre *Mulcticola* (Ischnocera, Phloptera), avec la description de quelques nouvelles espèces. *Bol Cult Guiné Portug*, 66: 345–373.

Emerson ve Elbel (4), bu cinsteki diğer türlerin bazıları ile birlikte *M.hypoleucus*'un da dorsal anterior levhasının ve erkek genital organlarının çizimlerini vermişlerdir. Bu araştır-