



Malatya ili sucul böcek (Coleoptera) faunasına katkılar

Gani Erhan Taşar^{1*}

¹Adıyaman University, Kahta Vocational High School, Adıyaman, Türkiye

*Corresponding author: erhantasar@gmail.com
Orcid No: <https://orcid.org/0000-0002-9217-0706>

Received : 07/12/2022
Accepted : 31/01/2023

Özet: Bu çalışmada, 2019-2020 yılları arasında Malatya ilinden toplanan sucul kınkanatlı türleri değerlendirilmiştir. Araştırma bölgesinde, yedi familyaya (Dryopidae, Dytiscidae, Helophoridae, Hydrophilidae, Hydrochidae, Haliplidae ve Noteridae) ait 21 tür tespit edilmiştir. Tespit edilen türlerin 14 tanesi Malatya ili için yeni kayıttır.

Anahtar Kelimeler: Sucul Kınkanatlılar, Hydrophiloidea, Dryopidae, Dytiscidae.

Contributions to the knowledge of aquatic insect (Coleoptera) fauna in malatya province

Abstract: In this study, aquatic Coleoptera species collected from the province of Malatya between 2019-2020 were evaluated. In the study area, 21 species belonging to seven families (Dryopidae, Dytiscidae, Helophoridae, Hydrophilidae, Hydrochidae, Haliplidae and Noteridae) were identified. 14 of the identified species are new records for Malatya province.

Keywords: Aquatic Coleoptera, Hydrophiloidea, Dryopidae, Dytiscidae.

© EJBCS. All rights reserved.

1. Giriş

Yaklaşık 380000 türü bilinen Kınkanatlılar takımının (Beutel ve ark. 2019), küçük bir kısmı sucul/yarı sucul türlere sahiptir (Jäch 1998). Sucul kınkanatlıların ülkemizde 597 türe sahip olduğu belirtilmektedir (Özdamar 2022). Bu çalışma ile Malatya ilinden Dryopidae, Dytiscidae, Helophoridae, Hydrophilidae, Hydrochidae, Haliplidae ve Noteridae familyalarına ait türler tespit edilmiştir.

Dryopidae familyası dünya genelinde yaklaşık 34 cinse bağlı 281 türe sahiptir (Bilton ve Shepard 2022). Ülkemizden ise üç cinse bağlı 11 türü bilinmektedir (Taşar 2018a). Erginlerinin sucul/yarı sucul olduğu bilinen bu familyanın larva ve pupaları karasal olup, bazen kum ve toprakların derinlerinde de bulunmaktadırlar (Bilton ve Shepard 2022). Dytiscidae familyasının dünya genelinde bilinen 182 cinse bağlı yaklaşık 4600 türü bulunmaktadır (Nilsson ve Hájek 2022). Ülkemizden 28 cinse ait 165 türü kaydedilmiştir (Aykut ve Fery 2017; Aykut 2018; Aykut ve ark. 2018; Aykut ve Taşar 2018; Erman ve ark. 2018; Aykut ve ark. 2019; Aykut ve ark. 2021). Helophoridae familyası dünya genelinde 192 türe sahip olup (Archangelsky ve ark. 2016), ülkemizden 52 türü bilinmektedir (Taşar 2018b). Birçok Helophoridae türü gerçek sucul böcekler olarak sınıflandırılmaktadır. Erginler vakitlerinin çoğunu su altında geçirirler. Bilinen tüm larva ve pupalar karasaldır

(Stals 2008). Hydrochidae familyası dünya genelinde 182 türe sahiptir. Ülkemizden sekiz türü bilinmektedir (Taşar 2017a). Hem larva hem de erginleri suculdur (Archangelsky et al. 2016). Hydrophilidae familyasının dünya genelinde tanımlanmış yaklaşık 2932 türü bulunmaktadır. Ülkemizden 103 türü bilinmektedir (Taşar 2017b; Polat ve ark. 2021). Büyük bir çoğunluğu sucul olup, yarı sucul, karasal ve kıyı seven türleri de bulunmaktadır (Archangelsky ve ark. 2016). Haliplidae familyasının dünya genelinde bilinen beş cinse bağlı yaklaşık 200 türü bulunmaktadır. Hem ergin hem de larvaları çok çeşitli sucul habitatlarda yaşamaktadırlar (Garrido ve ark. 2011). Türkiye'den 16 türü bilinmektedir (Darılmaz ve Kıyak 2009). Noteridae familyası dünya genelinde 14 cinse bağlı 250 türe temsil edilmektedir. Hem ergin hem de larvaları suculdur (Garrido ve ark. 2011). Türkiye'den üç türü bilinmektedir (Darılmaz ve Kıyak 2009).

Bu çalışmanın amacı Malatya ilinin sucul kınkanatlı varlığına katkı sağlamaktır. Yapılan bu çalışma ile Malatya ilinden bilinen sucul kınkanatlı varlığı daha da artmıştır.

2. Materyal ve Metot

2.1. Araştırma Alanı

Malatya ili Türkiye'nin Doğu Anadolu Bölgesi'nde yer almaktadır. Karasal iklime sahip olan ilin merkezi 960

metre rakıma sahiptir. %10'u ormanlık alanlarla, %54'ü çayır ve meralarla kaplıdır. Etrafı dağlarla çevrilidir. Başlıca akarsuları: Söğütlü Çayı, Morhamam Çayı, Kuruçay, Tohma Suyu, Sultan Suyu, Sürgü Suyu, Beyler Deresi, Mamihan ve Şiro Çayı'dır (Anonim 1 2022).

Araştırma alanının haritası Şekil 1'de sunulmuştur.

Şekil 1 Malatya il haritası (Anonim 2 2022).



2.2. Örnekleme Metodu

Örneklerin toplanmasında 3,15x1 mm çapında gözeneklere sahip olan elekler kullanılmıştır. Elekler ile sucul habitatlardan toplanan örnekler, aspiratör yardımıyla küçük şişelere aktarılmıştır. Şişelerin içerisine %70'lik etil alkol dökülerek örneklerin ölmesi sağlanmıştır. GPS (Küresel Konumlandırma Servisi) cihazı (Garmin etrex 30) yardımı ile lokalitelere ait koordinat ve yükseklik verileri tespit edilmiştir. Bu veriler etiketlere yazılarak şişelere yapılandırılmıştır. Daha sonra kapakları kapatılan şişeler muhafaza altına alınmıştır. Tür teşhisi için laboratuvara getirilen örnekler, şişelerden çıkarılarak petri kaplarına aktarılmıştır. Burada, üzerlerindeki çamur ve benzeri artıklardan temizlenen örnekler, Soif Szm-45 marka mikroskop altında incelenerek, tür seviyesinde teşhisleri yapılmıştır.

Araştırma alanında 26 lokaliteden örnekler toplanmıştır. Bu örnekler içerisinde yedi familyaya ait toplam 21 tür teşhis edilmiştir. Toplanan örnekler yazarın kişisel koleksiyonunda muhafaza edilmektedir. Örneklerin toplandığı lokalitelere ait bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1 Araştırma alanına ait lokalite bilgileri

Kısaltma	Örnek Toplanan Lokalite	Koordinat	Yükseklik (m)
M1	Akçadağ/Görgü	38°18.235'K 38°6.787'D	1015
M2	Doğanşehir	38°21.501'K 38°11.987'D	867
M3	Doğanşehir	38°19.399'K 38°9.351'D	940
M4	Doğanşehir	38°6.068'K 37°53.985'D	1215
M5	Doğanşehir	38°4.997'K 37°55.002'D	1285
M6	Darende/Güdül	38°30.216'K 37°32.091'D	995
M7	Darende/ Akçatoprak	38°30.552'K 37°33.570'D	978
M8	Darende/Akova	38°30.700'K 37°33.551'D	973
M9	Darende	38°30.833'K 37°35.051'D	962
M10	Darende	38°30.934'K 37°36.685'D	951
M11	Darende/ İrmaklı	38°32.668'K 37°36.269'D	959
M12	Erkenek/ Reşadiye	37°58.118'K 38°2.754'D	1390
M13	Kurucaova/ Kalecik	37°59.367'K 38°4.136'D	1405
M14	Kurucaova	37°58.903'K 38°5.168'D	1450
M15	Pütürge/ Yandere	38°2.317'K 38°46.651'D	1045
M16	Pütürge/ Yeşildere	38°3.819'K 38°46.201'D	1150
M17	Pütürge/ Mollahan Çayı	38°11.520'K 38°44.600'D	800
M18	Pütürge/ Çayköy	38°14.300'K 38°41.583'D	1258
M19	Pütürge	38°14.653'K 38°32.520'D	1610
M20	Sürgü	38°0.934'K 37°55.750'D	1322
M21	Sürgü	38°0.632'K 37°58.017'D	1332
M22	Sürgü/Takas	38°0.503'K 37°59.377'D	1341
M23	Yeşilyurt/ Gündüzbey	38°15.272'K 38°16.321'D	1166
M24	Yeşilyurt	38°18.015'K 38°14.429'D	980
M25	Yeşilyurt	38°18.327'K 38°13.843'D	950
M26	Yeşilyurt	38°22.586'K 38°11.821'D	827

3. Bulgular ve Tartışma

Familya Helophoridae

Helophorus brevipalpis Bedel, 1881

Toplanan örneklerin lokaliteleri: M1, 2 örnek; M2, 2 örn.; M12, 3 örn.; M14, 2 örn.

Not: Araştırma alanı için yeni kayıttır.

Helophorus micans (Faldermann, 1835)

Toplanan örneklerin lokaliteleri: M3, 5 örn.; M24, 2 örn.; M25, 2 örn.

Helophorus aquaticus (Linnaeus, 1758)

Toplanan örneklerin lokaliteleri: M12, 2 örn.; M21, 2 örn.

Not: Araştırma alanı için yeni kayıttır.

Helophorus hilaris Sharp, 1916

Toplanan örneklerin lokaliteleri: M2, 2 örn.; M12, 10 örn.; M20, 2 örn.; M21, 2 örn.; M23, 2 örn.

Not: Araştırma alanı için yeni kayıttır.

Helophorus nubilus Fabricius, 1776

Toplanan örneklerin lokaliteleri: M16, 2 örn.

Not: Araştırma alanı için yeni kayıttır.

Helophorus pallidipennis Mulsant & Wachanru, 1852

Toplanan örneklerin lokaliteleri: M17, 1 örn.

Not: Araştırma alanı için yeni kayıttır.

Helophorus syriacus Kuwert, 1885

Toplanan örneklerin lokaliteleri: M12, 2 örn., M20, 1 örn.; M21, 3 örn.

Not: Araştırma alanı için yeni kayıttır.

Familya Hydrochidae

Hydrochus flavipennis Kuster, 1852

Toplanan örneklerin lokaliteleri: M12, 2 örn.

Not: Araştırma alanı için yeni kayıttır.

Familya Hydrophilidae

Enochrus politus (Küster, 1849)

Toplanan örneklerin lokaliteleri: M24, 2 örn.; M25, 2 örn.

Enochrus quadripunctatus (Herbst, 1797)

Toplanan örneklerin lokaliteleri: M7, 2 örn.; M22, 2 örn.

Enochrus fuscipennis (Thomson, 1884)

Toplanan örneklerin lokaliteleri: M4, 1 örn.; M26, 2 örn.

Helochares lividus (Forster, 1771)

Toplanan örneklerin lokaliteleri: M15, 3 örn.; M18, 2 örn.

Not: Araştırma alanı için yeni kayıttır.

Hydrochara dichroma (Fairmaire, 1892)

Toplanan örneklerin lokaliteleri: M5, 1 örn.

Not: Araştırma alanı için yeni kayıttır.

Laccobius hindukuschi Chiesa, 1966

Toplanan örneklerin lokaliteleri: M6, 1 örn.; M8, 2 örn.; M11, 2 örn.

Not: Araştırma alanı için yeni kayıttır.

Laccobius simulatrix d'Orchymont, 1932

Toplanan örneklerin lokaliteleri: M26, 2 örn.

Laccobius syriacus Guillebeau, 1896

Toplanan örneklerin lokaliteleri: M22, 2 örn.

Laccobius gracilis Motschulsky, 1855

Toplanan örneklerin lokaliteleri: M13, 1 örn.; M15, 5 örn.; M16, 2 örn.

Not: Araştırma alanı için yeni kayıttır.

Familya Noteridae

Noterus clavicornis (De Geer, 1774)

Toplanan örneklerin lokaliteleri: M15, 5 örn.

Not: Araştırma alanı için yeni kayıttır.

Familya Haliplidae

Peltodytes caesus (Duftschmid, 1805)

Toplanan örneklerin lokaliteleri: M9, 2 örn.; M10, 1 örn.

Not: Araştırma alanı için yeni kayıttır.

Familiya Dryopidae*Dryops rufipes* (Krynicky, 1832)

Toplanan örneklerin lokaliteleri: M19, 3 örn.

Not: Araştırma alanı için yeni kayıttır.

Familiya Dytiscidae*Dytiscus marginalis* (Linnaeus, 1758)

Toplanan örneklerin lokaliteleri: M1, 1 örn.

Not: Araştırma alanı için yeni kayıttır.

4. Sonuç

Bu çalışmada Malatya ilinden toplanan sucul/yarı sucul kınkanatlı türleri değerlendirilmiştir. Yedi familyaya bağlı toplamda 21 tür teşhis edilmiştir. Bu türlerden 14'ü araştırma alanı için yeni kayıt özelliğindedir. Yapılan bu çalışma Malatya ili sucul kınkanatlı varlığının bilinirliğine önemli katkılar sunmuştur. Ülkemizin sucul kınkanatlı varlığının tam olarak tespit edilebilmesi için bu tarz faunistik çalışmaların tüm illeri kapsayacak şekilde artarak devam etmesi gerekmektedir.

Kaynaklar

- Anonim 1. 2022. <https://tr.wikipedia.org/wiki/Malatya>. Erişim tarihi 01.12.2022.
- Anonim 2. 2022. cografyaharita.com. Erişim tarihi 01.12.2022.
- Archangelsky M, Beutel RG, Komarek A. 2016. Morphology and Systematics (Archostemata, Adephaga, Myxophaga, Polyphaga partim) 2nd edition, Chapter 12, Hydrophiloidea Latreille, 1802. Coleoptera Beetles, vol 1. Walter de Gruyter GMBH, Germany, pp 231-272.
- Aykut M, Fery H. 2017. *Scarodytes costatus* nov. sp. from the Bingöl Province in Turkey, the first species of the genus with costate elytra (Insecta: Coleoptera: Dytiscidae: Deronectina). Linz Biol Beitr. 49:395-414.
- Aykut M. 2018. The Diving Beetle Fauna of Diyarbakır and Bingöl Provinces, Turkey (Coleoptera: Dytiscidae) with a New Record. Pak J Zool. 50(1):65-74.
- Aykut M, Taşar GE, Fery H. 2018. *Deronectes taron* sp. n. from the eastern Anatolian region of Turkey (Coleoptera, Dytiscidae, Hydrophorinae). Zootaxa. 4422(2):403-410.
- Aykut M, Taşar GE. 2018. Contributions to the knowledge of Adephagan fauna in Adıyaman Province, Turkey (Coleoptera: Dytiscidae, Gyrinidae, Haliplidae and Noteridae). Mun Ent Zool. 13:249-255.
- Aykut M, Yıldırım İH, Tusun S, Fery H. 2019. *Deronectes kabilcevz* sp. n. and *D. propedoriae* sp. n. from south-eastern Anatolia (Turkey) (Coleoptera, Dytiscidae, Hydrophorinae). Zootaxa. 4691(1):5-10.
- Aykut M, Taşar GE, Fery H. 2021. *Bidessus anatolicus adıyaman* ssp. n. from Adıyaman province, southern Turkey (Coleoptera, Dytiscidae, Bidessini). Zootaxa. 5027(4):563-575.
- Beutel RG, Pohl H, Yan EV, Anton E, Liu SP, Slipinski SA. 2019. The phylogeny of Coleoptera (Hexapoda) morphological characters and molecular phylogenies. Syst Entomol. 74:75-102.

- Bilton DT, Shepard WD. 2022. *Rhithrops capensis* gen. et sp. nov., a new aquatic dryopid beetle from the Western Cape of South Africa (Coleoptera: Dryopoidea: Dryopidae). Zootaxa. 5195(6):539-553.
- Darılmaz MC, Kiyak S. 2009. Checklist of Gyrinidae, Haliplidae, Noteridae and Dytiscidae of Turkey (Coleoptera: Adephaga). J Nat Hist. 43:1585-1636.
- Erman ÖK, Taşar GE, Aykut M, Kurt K. 2018. First record of *Hydaticus histrio* Clark, 1864 (Coleoptera, Dytiscidae) from Turkey. Acta Biologica Turcica, 31(4): 174-177.
- Garrido J, Benetti JC, Bilbao AP. 2011. Identification Guide of Freshwater Macroinvertebrates of Spain (Chrysomelidae, Curculionidae, Dryopidae, Dytiscidae, Elmidae, Gyrinidae, Helophoridae, Haliplidae, Hydraenidae, Hydrochidae, Hydrophilidae, Hydroscaphidae, Hygrobiidae, Noteridae, Psephenidae, Scirtidae). Springer, London, pp 21-25, 102-111.
- Jäch MA. 1998. Annotated check list of aquatic and riparian/littoral beetle families of the world (Coleoptera). M.A. Jäch & L. Ji (eds.): Water Beetles of China Vol. II, pp 25-42.
- Nilsson AN, Hájek J. 2022. A world catalogue of the family Dytiscidae (Coleoptera, Adephaga). World Wide Web Electronic Publication. <http://www.waterbeetles.eu>. Erişim tarihi 10.08.2022.
- Özdamar H. 2022. Muğla İli Gyrinidae (Coleoptera) Faunası İçin Yeni Kayıt: *Aulonogyrus concinnus* (Klug, 1834). Gazi Üniv Fen Bilim Derg. 3(1):54-57.
- Polat A, Darılmaz MC, İncikara Ü. 2021. An annotated checklist of the Hydrophiloidea (Coleoptera) of Turkey. Mun Ent Zool. 16(1):151-178.
- Stals R. 2008. Guides to the Freshwater Invertebrates of Southern Africa, Volume 10: Coleoptera (Ed: R. Stals & IJ de Moor) Chapter 12: Helophoridae. Republic of South Africa, pp 113-116.
- Taşar GE. 2018a. Checklist of Dryopidae and Elmidae (Coleoptera: Byrrhoidea) of Turkey. Biharean Biol. 12(1):1-6.
- Taşar GE. 2018b. Investigations on the Hydrophiloidea (Coleoptera: Helophoridae, Hydrochidae and Hydrophilidae) Fauna of Şanlıurfa Province. KSU J Agric Nat. 21(2):111-118.
- Taşar GE. 2017a. *Hydrochus adıyamanensis* sp. n. from Adıyaman Province in South-Eastern Turkey (Coleoptera: Hydrochidae). Zool Middle East. 63(4):356-361.
- Taşar GE. 2017b. Contributions to the knowledge of Aquatic Coleoptera Fauna (Dryopidae, Helophoridae, Heteroceridae, Hydrochidae, Hydrophilidae, Gyrinidae, Haliplidae and Noteridae) of Diyarbakır, Mardin and Batman Provinces (Turkey). Turkish J Fish Aquat Sci. 18:927-936.