

Tahtalı Barajı Havzası'nın (Menderes-İzmir) Sucul Coleoptera ve Sucul ve Yarısucul Heteroptera (Classis: Insecta) Faunasına Bir Bakış

Esat Tarık TOPKARA*, Mustafa Ruşen USTAOĞLU, Süleyman BALIK
EÜ, Su Ürünleri Fakültesi, Su Ürünleri Temel Bilimler Bölümü, İzmir-Türkiye

Geliş Tarihi (Received) : 07.03.2011

Kabul Tarihi (Accepted) : 13.05.2011

ÖZET : Bu çalışmada, Tahtalı Baraj havzasında (baraj gölü, Şaşal deresi ve çevresi) 2007-2008 yılları arasında yapılan arazi çalışmalarında toplanan sucul Coleoptera ve sucul ve yarı sucul Heteroptera örnekleri sistematik yönden incelenmiştir ve her iki takıma ait toplam 31 tür ve 12 alttür (*Gyrinus caspius* Ménétrés, 1832 (Familia: Gyrinidae); *Peltodytes caesus* (Duftschmid, 1805) (Familia: Haliplidae); *Laccophilus hyalinus hyalinus* De Geer, 1774, *Laccophilus minutus* (Linnaeus, 1758), *Hydroglyphus geminus* (Fabricius, 1792), *Hydroporus pubescens* (Gyllenhal, 1808), *Hyphydrus ovatus* (Linnaeus, 1761), *Hydrovatus cuspidatus* (Kunze, 1818), *Hygrotus (s.str.) inaequalis* Fabricius, 1776, *Bidessus minutissimus* (Germar, 1824), *Scarodytes halensis halensis* (Fabricius, 1787), *Agabus (Gaurodytes) nebulosus* (Forster, 1771), *Agabus (Gaurodytes) bipustulatus* (Linnaeus, 1767), *Agabus (Gaurodytes) guttatus guttatus* (Paykull, 1798), *Hydaticus (Guignotites) leander* (Rossi, 1790), *Dytiscus marginalis marginalis* Linnaeus, 1758 (Familia: Dytiscidae); *Anacaena lutescens* (Stephens, 1829), *Berosus (Enoplurus) spinosus* (Steven, 1808), *Enochrus (Lumetus) bicolor* (Fabricius, 1792), *Enochrus (Lumetus) fuscipennis* (Thomson, 1884), *Helochares lividus* (Forster, 1771), *Hydrobius fuscipes* (Linnaeus, 1758), *Laccobius (Microlaccobius) gracilis gracilis* Motschulsky, 1855, *Laccobius (Dimorpholaccobius) striatulus* (Fabricius, 1801), *Laccobius (Dimorpholaccobius) scutellaris* Motschulsky, 1855, *Laccobius (Dimorpholaccobius) obscuratus aegaeus* Gentili, 1974, *Paracymus scutellaris* (Rosenhauer, 1856, *Chaetarthria seminulum seminulum* (Herbst, 1797) (Familia: Hydrophilidae); *Helophorus (s.str.) grandis* Illiger, 1798, *Helophorus (Atracthelophorus) abeillei* Guillebeau, 1896, *Helophorus (Atracthelophorus) brevipalpis brevipalpis* Bedel, 1881, *Helophorus (Rhopalhelophorus) obscurus* Mulsant, 1844, *Helophorus (Rhopalhelophorus) frater* d'Orchymont, 1926 (Familia: Helophoridae); *Ochthebius (s.str.) lividipennis* Peyron, 1858, *Ochthebius (s.str.) meridionalis* Rey, 1885, *Ochthebius (s.str.) viridis* Peyron, 1858, *Limnebius (Bilimneus) perparvulus* Rey, 1884 (Familia: Hydraenidae) (Ordo: Coleoptera), *Aquarius paludum paludum* (Fabricius, 1794) (Familia: Gerridae); *Notonecta (Notonecta) glauca glauca* Linnaeus, 1758 (Familia: Notonectidae) *Plea minutissima minutissima* Leach, 1817 (Familia: Pleidae); *Micronecta (Dichaetonecta) scholtzi* (Fieber, 1847), *Corixa affinis* Leach, 1817, *Sigara (Pseudovermicorixa) nigrolineata nigrolineata* (Fieber, 1848) (Familia: Corixidae) (Ordo: Heteroptera)) tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Sucul Coleoptera, Sucul ve Yarı Sucul Heteroptera, Tahtalı Barajı, İzmir, Türkiye

An Overview of the Aquatic Coleoptera and Aquatic and Semiaquatic Heteroptera (Classis: Insecta) Fauna in Tahtalı Dam Lake Basin (Menderes-Izmir)

ABSTRACT : In this study, the specimens captured in the Tahtalı reservoir basin (dam lake, Şaşal stream and its environs) between the years 2007-2008, which are belonging to the aquatic and semiaquatic Coleoptera and Heteroptera are examined systematically. Totally, 31 species and 12 subspecies (*Gyrinus caspius* Ménétrés, 1832 (Family: Gyrinidae); *Peltodytes caesus* (Duftschmid, 1805) (Family: Haliplidae); *Laccophilus hyalinus hyalinus* De Geer, 1774, *Laccophilus minutus* (Linnaeus, 1758), *Hydroglyphus geminus* (Fabricius, 1792), *Hydroporus pubescens* (Gyllenhal, 1808), *Hyphydrus ovatus* (Linnaeus, 1761), *Hydrovatus cuspidatus* (Kunze, 1818), *Hygrotus (s.str.) inaequalis* Fabricius, 1776, *Bidessus minutissimus* (Germar, 1824), *Scarodytes halensis halensis* (Fabricius, 1787), *Agabus (Gaurodytes) nebulosus* (Forster, 1771), *Agabus (Gaurodytes) bipustulatus* (Linnaeus, 1767), *Agabus (Gaurodytes) guttatus guttatus* (Paykull, 1798), *Hydaticus (Guignotites) leander* (Rossi, 1790), *Dytiscus marginalis marginalis* Linnaeus, 1758 (Family: Dytiscidae); *Anacaena lutescens* (Stephens, 1829), *Berosus (Enoplurus) spinosus* (Steven, 1808), *Enochrus (Lumetus) bicolor* (Fabricius, 1792), *Enochrus (Lumetus) fuscipennis* (Thomson, 1884), *Helochares lividus* (Forster, 1771), *Hydrobius fuscipes* (Linnaeus, 1758), *Laccobius (Microlaccobius) gracilis gracilis* Motschulsky, 1855, *Laccobius (Dimorpholaccobius) striatulus* (Fabricius, 1801), *Laccobius (Dimorpholaccobius) scutellaris* Motschulsky, 1855, *Laccobius (Dimorpholaccobius) obscuratus aegaeus* Gentili, 1974, *Paracymus scutellaris* (Rosenhauer, 1856, *Chaetarthria seminulum seminulum* (Herbst, 1797) (Family: Hydrophilidae); *Helophorus (s.str.) grandis* Illiger, 1798, *Helophorus (Atracthelophorus) abeillei* Guillebeau, 1896, *Helophorus (Atracthelophorus) brevipalpis brevipalpis* Bedel, 1881, *Helophorus (Rhopalhelophorus) obscurus* Mulsant, 1844, *Helophorus (Rhopalhelophorus)*

* Sorumlu yazar: Topkara E.T., esatopkara@gmail.com

frater d'Orchymont, 1926 (Family: Helophoridae); *Ochthebius (s.str.) lividipennis* Peyron, 1858, *Ochthebius (s.str.) meridionalis* Rey, 1885, *Ochthebius (s.str.) viridis* Peyron, 1858, *Limnebius (Bilimneus) perparvulus* Rey, 1884 (Family: Hydraenidae) (Ordo: Coleoptera) (*Aquarius paludum paludum* (Fabricius, 1794) (Family: Gerridae); *Notonecta (Notonecta) glauca glauca* Linnaeus, 1758 (Family: Notonectidae); *Plea minutissima minutissima* Leach, 1817 (Family: Pleidae); *Micronecta (Dichaetonecta) scholtzi* (Fieber, 1847), *Corixa affinis* Leach, 1817, *Sigara (Pseudovermicorixa) nigrolineata nigrolineata* (Fieber, 1848) (Family: Corixidae) (Ordo: Heteroptera)) were determined.

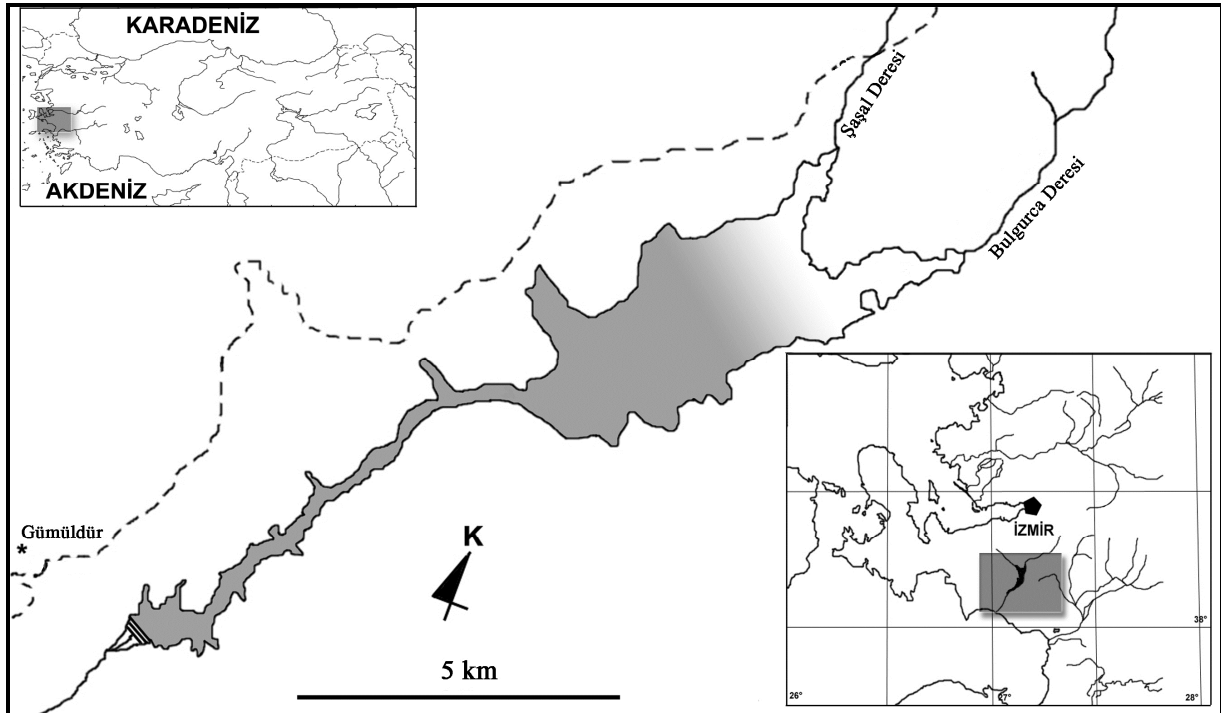
Keywords : Aquatic Coleoptera, Aquatic and Semiaquatic Heteroptera, Tahtalı Dam Lake, Izmir, Turkey

GİRİŞ

Tahtalı Barajı İzmir ilinin güneyinde, Menderes ilçesi yakınlarında, güneyinde Gümüldür-Tahtalı Boğazi ve doğusunda Küçük Menderes düzlüklerinin oluşturduğu ovada yer alır. 1999 yılında yapımı tamamlanan barajın göl alanı 24 km² olup, İzmir'in birçok ilçesinin büyük ölçüde içme suyunu sağlamaktadır (Şekil 1).

Tahtalı Baraj Havzası'nda yapılmış bilimsel çalışmalara bakıldığında, yapılan tüm çalışmaların baraj yapımından önceki yıllarda havzada yer alan ve halen baraj gölünü besleyen akarsuların tatlısu balık faunası ve bazı bentik omurgasızları üzerine yapılmış

taksonomik araştırmalar olduğu görülmektedir. Barajın inşa edilmesinden sonraki dönemde ise yapılmış çok az sayıda bilimsel çalışma bulunmaktadır. Bugüne kadar Tahtalı Baraj Havzası'nda sucul Coleoptera ve Heteroptera (Classis: Insecta) faunası üzerine yapılmış herhangi bir bilimsel çalışma bulunmamaktadır. Dolayısıyla yapılan bu çalışma ile bir ilk gerçekleştirilmiş olup, bölgede dağılım gösteren sucul Coleoptera ve Heteroptera türlerinin ilk kez tespiti sağlanmıştır. Bu çalışmanın gelecekte de bölgede yapılacak konu ile ilgili araştırmalara bir temel oluşturacağı şüphesizdir.



Şekil 1. Tahtalı Baraj Gölü haritası

MATERYAL ve YÖNTEM

Sucul Coleoptera ve sucul ve yarısucul Heteroptera örnekleri Tahtalı Barajı Gölü'nden ve göl çevresinde yer alan kaynaklardan, derelerden, gölcük ve birikinti sularından 2007 (Şubat, Mart, Nisan, Mayıs, Eylül) ve 2008 (Şubat) yılları arasında yapılan toplam 7 örnekleme çalışması ile toplanmıştır. Bu amaçla, göz açıklığı 500 µm olan el bentik kepeçesi yanı sıra değişik boyutlardaki akvaryum kepeçeleri de kullanılmıştır. Yakalanan büyük boylu Coleoptera örnekleri birkaç damla Etil Asetat yardımı ile tespit edilmiş, küçük boylu

Coleoptera örnekleri ve sucul ve yarı sucul Heteroptera örneklerini de içeren bentik materyal ise %4'lük Formaldehit solüsyonunda tespit edilmiştir. Laboratuvara getirilen örnekler 0.5 mm göz açıklığına sahip eleklerle alınmış ve bol su ile yıkanmıştır. Küvete alınan bentik örnekleme materyali içerisindeki böcek örnekleri pensler yardımıyla ayıklanmış ve kurutulmak üzere petri kaplarına alınmıştır. Kuruması sağlanan örnekler etiketlenmiş küçük cam şişelere konmuştur.

Örneklerin laboratuvar ortamında incelenmesi işleminde, böcekler önce nemlendirme kabında

yumuşatılmış ve daha sonra örneklerin aedeagoforları Baush&Lomb marka stereo mikroskop altında diseksiyon iğneleri yardımıyla çıkarılmıştır. Aedeagoforların üzerlerindeki kas dokusunun temizlenmesi için %10'luk NaOH bulunan petri kaplarına konmuş ve 1-2 saat bekletilmiştir.

Coleoptera örneklerinin teşhisinde Henegouwen (1986), Hansen (1987), Holmen (1987), Jäch (1993), Angus (1992), Nilsson ve Holmen (1995), Gentili (2000)'den ve Heteroptera örneklerinin teşhisinde Poisson (1957), Jansson (1986) ve Savage (1989)'den yararlanılmıştır.

Teşhis edilen örnekler standart müze numarası verilerek Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Müzesi (ESFM)'nde muhafaza altına alınmıştır. Burada, ESFM-Insecta/Örneğin toplandığı yıl-Müze numarası'nı ifade etmektedir.

BULGULAR ve TARTIŞMA

Tahtalı Baraj Gölü havzasında yapılan örneklemeler sonucu, Coleoptera takımından toplam 29 tür ve 8 alttür tespit edilmiş olup, bunlardan 1'er tür Gyrinidae ve Haliplidae familyasına, 10 tür ve 4 alttür Dytiscidae familyasına, 9 tür ve 3 alttür Hydrophilidae familyasına, 4 tür ve 1 alttür Helophoridae familyasına, 4 tür Hydraenidae familyasına aittir. Heteroptera takımından ise Gerridae, Notonectidae ve Pleidae familyalarına ait 1'er alttür, Corixidae familyasından da 2 tür ve 1 alttür tespit edilmiştir.

Tespit edilen tür ve alttürlerin sistematik konumları ile bunların Türkiye ve dünyadaki dağılımları aşağıdaki gibidir:

Takım: Coleoptera

Familya: Gyrinidae

Gyrinus caspius Ménétriés, 1832

İncelenen Materyal: 1 birey, 08.02.2007, ESFM-INS/2007-097.

Türkiye'deki Dağılımı: Adana, Afyon, Aksaray, Antalya, Burdur, Edirne, Eskişehir, Hatay, Toros dağları, (Darılmaz ve Kıyak, 2009; Topkara ve Balık, 2010).

Dünyadaki Dağılımı: Almanya, Cezayir, Çin, Danimarka, Ermenistan, Estonya, Fas, Fransa, Hollanda, Irak, İngiltere, İran, İrlanda, İsrail, İsveç, İtalya, Litvanya, Lübnan, Norveç, Polonya, Rusya, Kıbrıs, Suriye, Türkiye (Löbl ve Smetana, 2003).

Habitat: Baraj yakınında kenarları yoğun makrofitli sığ bir su kuyusundan tespit edilmiştir.

Familya: Haliplidae

Peltodytes caesus (Duftschmid, 1805)

İncelenen Materyal: 1 birey, 08.02.2007, ESFM-INS/2007-082.

Türkiye'deki Dağılımı: Adana, Afyon, Aksaray, Aydın, Balıkesir, Bolu, Bursa, Çorum, Eskişehir, Isparta, İzmir, Konya, Kayseri, Kütahya, Samsun, Yozgat, Toros Dağları (Darılmaz ve Kıyak, 2009;

Darılmaz ve ark. 2010; İncekara ve ark., 2010; Topkara ve Balık, 2010).

Dünyadaki Dağılımı: Afganistan, Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belarus, Belçika, Çekoslovakya, Danimarka, Fas, Fransa, Hollanda, İngiltere, İran, İspanya, İsrail, İsveç, İsviçre, İtalya, Kazakistan, Macaristan, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Suriye, Türkiye, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan (Löbl ve Smetana, 2003).

Habitat: Baraj yakınında kenarları yoğun makrofitli sığ bir su kuyusundan tespit edilmiştir.

Familya: Dytiscidae

Laccophilus hyalinus hyalinus De Geer, 1774

İncelenen Materyal: 1 birey, 08.02.2007, ESFM-INS/2007-079.

Türkiye'deki Dağılımı: Adana, Ankara, Antalya, Artvin, Aydın, Bolu, Burdur, Bursa, Çorum, Düzce, Erzurum, Eskişehir, Isparta, İçel, İzmir, Kars, Kayseri, Kırşehir, Kilis, Konya, Kütahya, Manisa, Trabzon, Zonguldak (Darılmaz ve Kıyak, 2009; Darılmaz ve ark., 2010; İncekara ve ark., 2010; Topkara ve Balık, 2010).

Dünyadaki Dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Azerbaycan, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Büyük Britanya, Cezayir, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Ermenistan, Estonya, Fas, Finlandiya, Fransa, Gürcistan, Hırvatistan, Hollanda, Irak, İran, İrlanda, İspanya, İsrail, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanarya Adaları, Kıbrıs, Letonya, Libya, Litvanya, Lübnan, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Malta, Moldova, Norveç, Özbekistan, Polonya, Portekiz, Rusya, Slovakya, Slovenya, Suriye, Tunus, Türkmenistan, Türkiye, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan (Nilsson, 2011).

Habitat: Baraj yakınında kenarları yoğun makrofitli sığ bir su kuyusundan tespit edilmiştir.

Laccophilus minutus (Linnaeus, 1758)

İncelenen Materyal: 6 birey, 05.04.2007, ESFM-INS/2007-051; 13 birey, 14.03.2007, ESFM-INS/2007-077; 37 birey, 08.02.2007, ESFM-INS/2007-078.

Türkiye'deki Dağılımı: Adana, Afyon, Aksaray, Ankara, Antalya, Artvin, Aydın, Balıkesir, Bolu, Burdur, Bursa, Çorum, Erzurum, Eskişehir, Gümüşhane, Isparta, İzmir, Kastamonu, Kayseri, Konya, Manisa, Rize, Samsun, Sinop, Sivas, Toros Dağları, Trabzon, Yozgat (Darılmaz ve Kıyak, 2009; Darılmaz ve ark., 2010; Topkara ve Balık, 2010).

Dünyadaki Dağılımı: Afganistan, Almanya, Azerbaycan, Arnavutluk, Avusturya, Belçika, Bosna Hersek, Belarus, Bulgaristan, Büyük Britanya, Cezayir, Çek Cumhuriyeti, Çin, Danimarka, Ermenistan, Estonya, Fas, Finlandiya, Fransa, Gürcistan, Hırvatistan, Hollanda, Irak, İran, İrlanda, İspanya, İsrail, İsveç, İsviçre, İtalya, Litvanya, Letonya, Ürdün, Lüksemburg, Kaşmir, Kazakistan, Kırgızistan, Macaristan, Makedonya, Malta, Moğolistan, Moldova, Norveç, Özbekistan, Pakistan, Polonya, Portekiz, Rusya, Slovakya, Slovenya, Suriye, Tacikistan, Tunus, Türkiye,

Türkmenistan, Ukrayna, Ürdün, Yugoslavya, Yunanistan (Nilsson, 2011).

Habitat: Baraj yakınında kenarları yoğun makrofitli sığ bir su kuyusundan tespit edilmiştir.

Hydroglyphus geminus (Fabricius, 1792)

İncelenen Materyal: 2 birey, 10.05.2007, ESFM-INS/2007-060; 7 birey, 05.04.2007, ESFM-INS/2007-087; 2 birey, 14.03.2007, ESFM-INS/2007-093.

Türkiye'deki Dağılımı: Adana, Afyon, Aksaray, Ankara, Antalya, Artvin, Aydın, Balıkesir, Bolu, Bursa, Çorum, Edirne, Erzurum, Eskişehir, Gümüşhane, Isparta, İçel, İzmir, Kastamonu, Kayseri, Kilis, Konya, Manisa, Muğla, Rize, Samsun, Toros Dağları, Trabzon, Yozgat (Darılmaz ve Kıyak, 2009; Darılmaz ve ark., 2010).

Dünyadaki Dağılımı: Afganistan, Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Azerbaycan, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Butan, Büyük Britanya, Cezayir, Çek Cumhuriyeti, Çin, Danimarka, Ermenistan, Estonya, Fas, Finlandiya, Fransa, Gürcistan, Hırvatistan, Hindistan, Hollanda, Irak, İran, İspanya, İsrail, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanarya Adaları, Kaşmir, Kazakistan, Kıbrıs, Kırgızistan, Kuzey Kore, Letonya, Libya, Lihteyştayn, Litvanya, Lübnan, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Mısır, Moğolistan, Moldova, Nepal, Norveç, Özbekistan, Pakistan, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, Suriye, Suudi Arabistan, Tacikistan, Tunus, Türkiye, Türkmenistan, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan (Nilsson, 2011).

Habitat: Baraj gölünün yapılması ile göl alanı içinde kalan ancak suların çekilmesi ile ortaya çıkan su kuyusundan ve baraj yakınındaki kenarları yoğun makrofitli sığ bir su kuyusundan tespit edilmiştir.

Hydroporus pubescens (Gyllenhal, 1808)

İncelenen Materyal: 2 birey, 08.02.2007, ESFM-INS/2007-081; 5 birey, 05.04.2007, ESFM-INS/2007-090.

Türkiye'deki Dağılımı: Aksaray, Antalya, Artvin, Bursa, Erzincan, Erzurum, Gümüşhane, İçel, İzmir, Kayseri, Manisa, Niğde, Ordu, Rize, Sakarya, Trabzon (Darılmaz ve Kıyak, 2009; İncekara ve ark., 2010).

Dünyadaki Dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Azerbaycan, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Büyük Britanya, Cezayir, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Faroe Adaları, Faroe Adaları, Fas, Finlandiya, Fransa, Gürcistan, Hırvatistan, Hollanda, İran, İrlanda, İspanya, İsrail, İsveç, İsviçre, İtalya, Kıbrıs, Letonya, Libya, Litvanya, Lübnan, Lüksemburg, Makedonya, Norveç, Polonya, Portekiz, Rusya, Slovakya, Slovenya, Suriye, Tunus, Türkiye, Ukrayna, Ürdün, Yugoslavya, Yunanistan (Nilsson, 2011).

Habitat: Baraj yakınında kenarları yoğun makrofitli sığ bir su kuyusundan tespit edilmiştir.

Hyphydrus ovatus (Linnaeus, 1761)

İncelenen Materyal: 1 birey, 10.05.2007, ESFM-INS/2007-058.

Türkiye'deki Dağılımı: Amasya, Bolu, Çorum, Erzurum, Samsun (Darılmaz ve Kıyak, 2009; Darılmaz ve ark., 2010).

Dünyadaki Dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Büyük Britanya, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Gürcistan, Hırvatistan, Hollanda, İrlanda, İsveç, İsviçre, İtalya, Kırgızistan, Letonya, Lihteyştayn, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Norveç, Polonya, Rusya, Slovakya, Slovenya, Türkiye, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan (Nilsson, 2011).

Habitat: Baraj gölünün yapılması ile göl alanı içinde kalan ancak suların çekilmesi ile ortaya çıkan su kuyusundan tespit edilmiştir.

Hydrovatus cuspidatus (Kunze, 1818)

İncelenen Materyal: 1 birey, 05.04.2007, ESFM-INS/2007-095.

Türkiye'deki Dağılımı: Afyon, Antalya, Kayseri, Samsun, Toros Dağları (Darılmaz ve Kıyak, 2009).

Dünyadaki Dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Azerbaycan, Belçika, Bulgaristan, Cezayir, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Ermenistan, Fas, Fransa, Gürcistan, Hırvatistan, Hollanda, Irak, İran, İspanya, İsrail, İsveç, İsviçre, İtalya, Kıbrıs, Lübnan, Macaristan, Makedonya, Mısır, Moldova, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, Rusya, Suriye, Tunus, Türkiye, Türkmenistan, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan (Nilsson, 2011).

Habitat: Baraj yakınında kenarları yoğun makrofitli sığ bir su kuyusundan tespit edilmiştir.

Hygrotus (s.str.) inaequalis Fabricius, 1776

İncelenen Materyal: 1 birey, 08.02.2007, ESFM-INS/2007-083.

Türkiye'deki Dağılımı: Afyon, Artvin, Bolu, Çorum, Erzurum, Isparta, Kayseri, Konya, Manisa, Samsun (Darılmaz ve Kıyak, 2009; Darılmaz ve ark., 2010; İncekara ve ark., 2010).

Dünyadaki Dağılımı: Almanya, Avusturya, Azerbaycan, Belçika, Bosna Hersek, Belarus, Bulgaristan, Büyük Britanya, Cezayir, Çek Cumhuriyeti, Çin, Danimarka, Ermenistan, Estonya, Fas, Finlandiya, Fransa, Gürcistan, Hırvatistan, Hollanda, İran, İrlanda, İspanya, İsrail, İsveç, İsviçre, İtalya, Japonya, Kırgızistan, Letonya, Lihteyştayn, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Moğolistan, Moldova, Polonya, Portekiz, Rusya, Slovakya, Slovenya, Suriye, Tunus, Türkiye, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan (Nilsson, 2011).

Habitat: Baraj yakınında kenarları yoğun makrofitli sığ bir su kuyusundan tespit edilmiştir.

Bidessus minutissimus (Germar, 1824)

İncelenen Materyal: 2 birey, 14.03.2007, ESFM-INS/2007-094.

Türkiye'deki Dağılımı: İzmir (Darılmaz ve Kıyak, 2009).

Dünyadaki Dağılımı: Almanya, Avusturya, Büyük Britanya, Cezayir, Fas, Fransa, İrlanda, İspanya, İsveç,

İtalya, Lüksemburg, Kanarya Adaları, Portekiz, Tunus, Türkiye (Nilsson, 2011).

Habitat: Baraj yakınında kenarları yoğun makrofitli sığ bir su kuyusundan tespit edilmiştir.

Scarodytes halensis halensis (Fabricius, 1787)

İncelenen Materyal: 13 birey, 08.02.2007, ESFM-INS/2007-080; 1 birey, 05.04.2007, ESFM-INS/2007-091.

Türkiye'deki Dağılımı: Aksaray, Ankara, Antalya, Artvin, Bursa, Çorum, Erzurum, Eskişehir, Gümüşhane, Isparta, İçel, İzmir, Kastamonu, Kayseri, Trabzon, Van, Yozgat (Darılmaz ve Kıyak, 2009; Darılmaz ve ark., 2010; Topkara ve Balık, 2010).

Dünyadaki Dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belarus, Belçika, Bosna-Hersek, Bulgaristan, Büyük Britanya, Cezayir, Çek Cumhuriyeti, Çin, Danimarka, Ermenistan, Estonya, Fas, Finlandiya, Fransa, Gürcistan, Hırvatistan, Hollanda, İran, İsrail, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Letonya, Litvanya, Lübnan, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Mısır, Moldova, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, Suriye, Tunus, Türkiye, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan (Nilsson, 2011).

Habitat: Baraj yakınında kenarları yoğun makrofitli sığ bir su kuyusundan tespit edilmiştir.

Agabus (Gaurodytes) nebulosus (Forster, 1771)

İncelenen Materyal: 2 birey, 08.02.2007, ESFM-INS/2007-085; 1 birey, 05.04.2007, ESFM-INS/2007-086; 1 birey, 01.02.2008, ESFM-INS/2008-004.

Türkiye'deki Dağılımı: Afyon, Antalya, Aydın, Burdur, Bursa, Çorum, Denizli, Erzurum, İstanbul, İzmir, Kayseri, Muğla, Samsun, Sinop, Toros Dağları, Trabzon (Darılmaz ve Kıyak, 2009; Darılmaz ve ark., 2010; İncekara ve ark., 2010; Topkara ve Balık, 2010).

Dünyadaki Dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Azerbaycan, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Büyük Britanya, Cezayir, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Ermenistan, Estonya, Fas, Fransa, Gürcistan, Hırvatistan, Hollanda, İran, İrlanda, İspanya, İsrail, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanarya Adaları, Kıbrıs, Letonya, Libya, Litvanya, Lübnan, Lüksemburg, Macaristan, Madeira, Makedonya, Malta, Mısır, Norveç, Polonya, Portekiz, Rusya, Slovakya, Slovenya, Suriye, Tunus, Türkiye, Türkmenistan, Ürdün, Yugoslavya, Yunanistan (Nilsson, 2011).

Habitat: Baraj gölünün kumlu-çakıllı kıyı bentik bölgesinden ve bir su kuyusundan tespit edilmiştir.

Agabus (Gaurodytes) bipustulatus (Linnaeus, 1767)

İncelenen Materyal: 2 birey, 08.02.2007, ESFM-INS/2007-084; 3 birey, 05.04.2007, ESFM-INS/2007-088; 2 birey, 05.05.2007, ESFM-INS/2007-092.

Türkiye'deki Dağılımı: Ankara, Antalya, Artvin, Bursa, Çorum, Denizli, Erzurum, Gümüşhane, Isparta, İçel, İstanbul, İzmir, Kars, Kastamonu, Kayseri, Kocaeli, Konya, Muğla, Rize, Trabzon, Van, Yozgat, Toros Dağları, Ilgaz Dağları (Darılmaz ve Kıyak, 2009).

Dünyadaki Dağılımı: Afganistan, Almanya, Andorra, Arnavutluk, Avusturya, Azerbaycan, Azor, Belarus, Belçika, Bosna-Hersek, Bulgaristan, Büyük Britanya, Cezayir, Çek Cumhuriyeti, Çin, Danimarka, Ermenistan, Estonya, Faroe Adaları, Fas, Finlandiya, Fransa, Gürcistan, Hırvatistan, Hollanda, İran, İrlanda, İsrail, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, İzlanda, Kazakistan, Kıbrıs, Kırgızistan, Letonya, Libya, Lihteyştayn, Litvanya, Lübnan, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Norveç, Özbekistan, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, Suriye, Tacikistan, Tunus, Türkiye, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan (Nilsson, 2011).

Habitat: Baraj yakınında kenarları yoğun makrofitli sığ bir su kuyusundan ve küçük bir kaynaktan tespit edilmiştir.

Agabus (Gaurodytes) guttatus guttatus (Paykull, 1798)

İncelenen Materyal: 4 birey, 08.02.2007, ESFM-INS/2007-089.

Türkiye'deki Dağılımı: Antalya, Bolu, Çorum, Denizli, Kastamonu, Kayseri (Darılmaz ve Kıyak, 2009; Darılmaz ve ark., 2010; İncekara ve ark., 2010).

Dünyadaki Dağılımı: Almanya, Andorra, Avusturya, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Büyük Britanya, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Lihteyştayn, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Norveç, Polonya, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, Ukrayna, Türkiye, Yugoslavya (Nilsson, 2011).

Habitat: Baraj yakınında kenarları yoğun makrofitli sığ bir su kuyusundan tespit edilmiştir.

Hydaticus (Guignotites) leander (Rossi, 1790)

İncelenen Materyal: 1 birey, 08.02.2007, ESFM-INS/2007-099.

Türkiye'deki Dağılımı: İzmir, Samsun (Darılmaz ve Kıyak, 2009).

Dünyadaki Dağılımı: Arnavutluk, Azerbaycan, Büyük Britanya, Cezayir, Fas, Fransa, Irak, İran, İspanya, İsrail, İtalya, Libya, Mısır, Portekiz, Suriye, Tunus, Türkiye, Türkmenistan, Ürdün, Yugoslavya, Yunanistan (Nilsson, 2011).

Habitat: Baraj yakınında kenarları yoğun makrofitli sığ bir su kuyusundan tespit edilmiştir.

Dytiscus marginalis marginalis Linnaeus, 1758

İncelenen Materyal: 5 birey, 08.02.2007, ESFM-INS/2007-066.

Türkiye'deki Dağılımı: Afyon, Ankara, Antalya, Çorum, Denizli, Erzurum, Iğdır, Isparta, İzmir, Kars, Kayseri, Konya, Muğla (Mermer ve ark., 1995; Darılmaz ve Kıyak, 2009; Darılmaz ve ark., 2010).

Dünyadaki Dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Azerbaycan, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Büyük Britanya, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Gürcistan, Hırvatistan, Hollanda, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kırgızistan, Letonya, Lihteyştayn, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Norveç,

Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, Ukrayna, Türkiye, Yugoslavya, Yunanistan (Nilsson, 2011).

Habitat: Baraj yakınında kenarları yoğun makrofitli sığ bir su kuyusundan tespit edilmiştir.

Familiya: Hydrophilidae

Anacaena lutescens (Stephens, 1829)

İncelenen Materyal: 21 birey, 10.05.2007, ESFM-INS/2007-056; 33 birey, 05.04.2007, ESFM-INS/2007-098.

Türkiye'deki Dağılımı: Artvin, Balıkesir, Bayburt, Bilecik, Bursa, Çanakkale, Erzincan, Gümüşhane, Kocaeli, Ordu, Trabzon (İncekara ve ark., 2004b; Mart, 2009; Ertorun ve Tanatmış, 2009).

Dünyadaki Dağılımı: Almanya, Avusturya, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Büyük Britanya, Cezayir, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Ermenistan, Estonya, Fas, Finlandiya, Fransa, Gürcistan, Hırvatistan, Hollanda, İran, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kazakistan, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Makedonya, Malta, Mısır, Moldova, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Tunus, Türkiye, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan (Hansen, 2004).

Habitat: Baraj gölünün tabanı çamurlu kıyı bentik bölgesinden ve baraj gölü yakınlardaki bir su kuyusundan tespit edilmiştir.

Berosus (Enoplurus) spinosus (Steven, 1808)

İncelenen Materyal: 1 birey, 14.03.2007, ESFM-INS/2007-001.

Türkiye'deki Dağılımı: Adana, Afyon, Aksaray, Ankara, Antalya, Aydın, Çorum, Denizli, Edirne, Elazığ, İçel, Kars, Kayseri, Kırşehir, Malatya, Van (İncekara ve ark., 2003, 2010; Darılmaz ve Kıyak, 2006b; Kıyak ve ark. 2006; Darılmaz ve ark., 2010).

Dünyadaki Dağılımı: Afganistan, Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Azerbaycan, Belarus, Bulgaristan, Büyük Britanya, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Gürcistan, Hollanda, İran, İsveç, İtalya, Kazakistan, Kırgızistan, Letonya, Macaristan, Moğolistan, Norveç, Özbekistan, Polonya, Romanya, Rusya, Slovakya, Tacikistan, Türkiye, Türkmenistan, Yunanistan (Hansen, 2004).

Habitat: Baraj yakınında kenarları yoğun makrofitli sığ bir su kuyusundan tespit edilmiştir.

Enochrus (Lumetus) bicolor (Fabricius, 1792)

İncelenen Materyal: 1 birey, 05.04.2007, ESFM-INS/2007-049; 1 birey, 05.04.2007, ESFM-INS/2007-073.

Türkiye'deki Dağılımı: Aksaray, Ankara, Antalya, Denizli, Erzincan, İçel, Kars, Kayseri, Kırşehir, Ordu, Van (İncekara ve ark., 2003, 2010; Darılmaz ve Kıyak, 2006b; Kıyak ve ark., 2006; Mart, 2009).

Dünyadaki Dağılımı: Almanya, Avusturya, Azerbaycan, Belarus, Bulgaristan, Büyük Britanya, Cezayir, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Ermenistan, Estonya, Fas, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İrlanda, İspanya, İsveç, İtalya, Japonya, Kanarya Adaları, Kazakistan, Letonya, Litvanya, Macaristan,

Malta, Mısır, Moğolistan, Nepal, Norveç, Özbekistan, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Slovenya, Tacikistan, Tunus, Türkiye, Türkmenistan, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan (Hansen, 2004).

Habitat: Tahtalı Barajı'nı besleyen Şaşal Deresi'nin tabanı çamurlu ve bol vejetasyonlu bir lokalitesinden ve yoğun makrofitli sığ bir su kuyusundan tespit edilmiştir.

Enochrus (Lumetus) fuscipennis (Thomson, 1884)

İncelenen Materyal: 5 birey, 05.04.2007, ESFM-INS/2007-074.

Türkiye'deki Dağılımı: Aksaray, Artvin, Balıkesir, Bayburt, Bursa, Çanakkale, Çorum, Denizli, Erzincan, Erzurum, Giresun, Gümüşhane, Kayseri, Ordu, Rize, Trabzon (İncekara ve ark., 2005, 2010; Darılmaz ve Kıyak, 2006b; Kıyak ve ark., 2006; Ertorun ve Tanatmış, 2009; Mart, 2009; Darılmaz ve ark., 2010).

Dünyadaki Dağılımı: Almanya, Avusturya, Azerbaycan, Bosna Hersek, Bulgaristan, Büyük Britanya, Danimarka, Ermenistan, Finlandiya, İrlanda, İspanya, İsveç, İtalya, Kazakistan, Kırgızistan, Letonya, Macaristan, Norveç, Portekiz, Rusya, Slovenya, Türkiye (Hansen, 2004).

Habitat: Tahtalı Barajı'nı besleyen Şaşal Deresi'nin tabanı çamurlu ve bol vejetasyonlu bir lokaliteden tespit edilmiştir.

Helochares lividus (Forster, 1771)

İncelenen Materyal: 17 birey, 05.04.2007, ESFM-INS/2007-050; 3 birey, 05.04.2007, ESFM-INS/2007-107; 6 birey, 08.02.2007, ESFM-INS/2007-096.

Türkiye'deki Dağılımı: Adana, Aksaray, Bingöl, Çorum, Edirne, Ordu, Kastamonu, Kayseri, Trabzon (Darılmaz ve Kıyak, 2006a; Karaman ve ark., 2008; Mart ve ark., 2010a; Darılmaz ve ark., 2010; İncekara ve ark., 2010; Topkara ve Balık, 2010).

Dünyadaki Dağılımı: Almanya, Avusturya, Bosna Hersek, Bulgaristan, Büyük Britanya, Cezayir, Çek Cumhuriyeti, Fas, Fransa, Hollanda, İspanya, İsviçre, İtalya, Macaristan, Polonya, Portekiz, Slovenya, Suriye, Tunus, Türkiye, Yunanistan (Hansen, 2004).

Habitat: Baraj yakınında kenarları yoğun makrofitli sığ bir su kuyusundan tespit edilmiştir.

Hydrobius fuscipes (Linnaeus, 1758)

İncelenen Materyal: 84 birey, 05.04.2007, ESFM-INS/2007-047; 31 birey, 05.05.2007, ESFM-INS/2007-0100; 3 birey, 06.04.2007, ESFM-INS/2007-101.

Türkiye'deki Dağılımı: Artvin, Bayburt, Çorum, Erzincan, Erzurum, Giresun, Gümüşhane, Kayseri, Ordu, Rize, Trabzon (Kırpık, 2005; İncekara ve ark., 2005, 2010; Mart, 2009; Darılmaz ve ark., 2010).

Dünyadaki Dağılımı: Almanya, Amerika, Avusturya, Azerbaycan, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Büyük Britanya, Çek Cumhuriyeti, Çin, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, Irak, İran, İrlanda, İspanya, İsrail, İsveç, İsviçre, İtalya, Japonya, Kazakistan, Kıbrıs, Letonya, Lihteyştayn, Litvanya, Macaristan, Moğolistan, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, Suriye, Türkiye, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan (Hansen, 2004).

Habitat: Baraj yakınında bir su kuyusundan ve baraj koruma alanı içindeki okul binası öündeki su birikintisinden örneklenmiştir.

Laccobius (Microlaccobius) gracilis gracilis
Motschulsky, 1855

İncelenen Materyal: 9 birey, 05.04.2007, ESFM-INS/2007-108.

Türkiye'deki Dağılımı: Adana, Adıyaman, Ankara, Antakya, Antalya, Artvin, Aydın, Balıkesir, Bartın, Bayburt, Bilecik, Bingöl, Bitlis, Bolu, Burdur, Bursa, Çanakkale, Çankırı, Çorum, Denizli, Diyarbakır, Edirne, Erzincan, Erzurum, Gaziantep, Giresun, Gümüşhane, Hakkâri, Isparta, İstanbul, İzmir, Kars, Kastamonu, Kayseri, Kocaeli, Manisa, Mardin, Mersin, Muğla, Muş, Niğde, Ordu, Rize, Sinop, Sivas, Tokat, Trabzon, Van, Yozgat (Gentili ve Chiesa, 1975; Gentili, 1988, 2000; İncekara ve ark., 2003; Karaman ve ark., 2008; Ertorun ve Tanatmış, 2009; Mart, 2009; Darılmaz ve ark., 2010; Darılmaz ve Kıyak, 2010; Polat ve ark., 2010; Topkara ve Balık, 2010).

Dünyadaki Dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cezayir, Çek Cumhuriyeti, Fas, Fransa, Gürcistan, Hırvatistan, İran, İspanya, İsrail, İsviçre, İtalya, Libya, Macaristan, Portekiz, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, Tunus, Türkiye, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan (Hansen, 2004).

Habitat: Şaşal Deresi'nden tespit edilmiştir.

Laccobius (Dimorpholaccobius) striatulus
(Fabricius, 1801)

İncelenen Materyal: 1 birey, 05.04.2007, ESFM-INS/2007-076, 7 birey, 05.04.2007, ESFM-INS/2007-117.

Türkiye'deki Dağılımı: Adapazarı, Ankara, Antakya, Antalya, Artvin, Balıkesir, Bayburt, Bilecik, Bitlis, Bolu, Bursa, Çanakkale, Düzce, Erzincan, Erzurum, Eskişehir, Giresun, Gümüşhane, Hatay, Isparta, İstanbul, İzmir, İzmit, Kastamonu, Kayseri, Kocaeli, Konya, Kütahya, Malatya, Manisa, Muğla, Ordu, Sakarya, Samsun, Sivas, Tokat, Trabzon, Van, Zonguldak (Gentili, 1979, 1991, 2000; İncekara ve ark., 2003, 2010; Kırpık, 2005; Karaman ve ark., 2008; Ertorun ve Tanatmış, 2009; Mart, 2009; Polat ve ark., 2010; Topkara ve Balık, 2010).

Dünyadaki Dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Büyük Britanya, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Ermenistan, Estonya, Finlandiya, Fransa, Gürcistan, Hırvatistan, Hollanda, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, Kazakistan, Kırgızistan, Letonya, Macaristan, Makedonya, Norveç, Özbekistan, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, Türkiye, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan (Hansen, 2004).

Habitat: Baraj yakınında kenarları yoğun makrofitli sığ bir su kuyusundan tespit edilmiştir.

Laccobius (Dimorpholaccobius) scutellaris
Motschulsky, 1855

İncelenen Materyal: 1 birey, 05.04.2007, ESFM-INS/2007-105.

Türkiye'deki Dağılımı: Adana, Antalya, Balıkesir, Bitlis, Bursa, Çanakkale, İstanbul, İzmir, Kahramanmaraş, Konya, Mersin, Muğla, Samsun, Şırnak (Gentili, 1988, 2000; İncekara ve ark., 2003; Polat ve ark., 2010).

Dünyadaki Dağılımı: Bulgaristan, İsrail, Kıbrıs, Lübnan, Makedonya, Mısır, Rusya, Türkiye, Yugoslavya, Yunanistan (Hansen, 2004).

Habitat: Baraj yakınında kenarları yoğun makrofitli sığ bir su kuyusundan tespit edilmiştir.

Laccobius (Dimorpholaccobius) obscuratus aegaeus Gentili, 1974

İncelenen Materyal: 1 birey, 05.04.2007, ESFM-INS/2007-104.

Türkiye'deki Dağılımı: Adana, Ankara, Antalya, Artvin, Aydın, Balıkesir, Bayburt, Bilecik, Bitlis, Bolu, Burdur, Bursa, Çanakkale, Çorum, Denizli, Erzurum, Erzincan, Giresun, Gümüşhane, Isparta, İstanbul, İzmir, Kastamonu, Kayseri, Kırklareli, Kocaeli, Konya, Manisa, Mersin, Muğla, Niğde, Ordu, Osmaniye, Rize, Samsun, Sinop, Tokat, Trabzon, Van (Gentili, 1979, 1988, 2000; İncekara ve ark., 2003, 2010; Karaman ve ark., 2008; Ertorun ve Tanatmış, 2009; Mart, 2009; Topkara ve Balık, 2010).

Dünyadaki Dağılımı: Türkiye, Ukrayna, Yunanistan (Hansen, 2004).

Habitat: Baraj yakınında kenarları yoğun makrofitli sığ bir su kuyusundan tespit edilmiştir.

Paracymus scutellaris (Rosenhauer, 1856)

İncelenen Materyal: 1 birey, 10.05.2007, ESFM-INS/2007-057.

Türkiye'deki Dağılımı: Bayburt, Bingöl, Gümüşhane, Muğla, Ordu, Sakarya, Samsun (Hebauer ve Ryndevich, 2005; Mart ve ark., 2006; Mart, 2009; Ertorun ve Tanatmış, 2009; Polat ve ark., 2010).

Dünyadaki Dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Belçika, Bulgaristan, Cezayir, Büyük Britanya, Kıbrıs, Fas, Fransa, Hollanda, İrlanda, İspanya, İtalya, Portekiz, Slovenya, Türkiye, Yunanistan (Hansen, 2004).

Habitat: Baraj gölünün yapılması ile göl alanı içinde kalan ancak suların çekilmesi ile ortaya çıkan su kuyusundan tespit edilmiştir.

Chaetarthria seminulum seminulum (Herbst, 1797)

İncelenen Materyal: 1 birey, 05.04.2007, ESFM-INS/2007-109.

Türkiye'deki Dağılımı: Balıkesir, Bayburt, Bilecik, Bursa, Çanakkale, Erzincan, Erzurum, Giresun, İstanbul, Ordu, Rize, Sakarya, Samsun, Tokat, Trabzon, Van (İncekara ve ark., 2003; Mart, 2009; Ertorun ve Tanatmış, 2009; Polat ve ark., 2010).

Dünyadaki Dağılımı: Almanya, Avusturya, Britanya, Bosna-Hersek, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hollanda, Hırvatistan, İran, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Letonya, Litvanya, Macaristan, Makedonya, Norveç, Polonya, Rusya Federasyonu, Slovenya, Türkiye, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan (Hansen, 2004).

Habitat: Baraj yakınında kenarları yoğun makrofitli sığ bir su kuyusundan tespit edilmiştir.

Familiya: Helophoridae

Helophorus (s.str.) grandis Illiger, 1798

İncelenen Materyal: 8 birey, 05.04.2007, ESFM-INS/2007-072.

Türkiye'deki Dağılımı: Antalya, Tokat (Kıyak ve ark., 2006; Polat ve ark., 2010)

Dünyadaki Dağılımı: Almanya, Danimarka, Estonya, Fas, Finlandiya, Fransa, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsviçre, İsveç, Kuzey Amerika, Letonya, Litvanya, Norveç, Polonya Rusya (Hansen, 2004).

Habitat: Baraj yakınında kenarları yoğun makrofitli sığ bir su kuyusundan tespit edilmiştir.

Helophorus (Atractelophorus) abeillei Guillebeau, 1896

İncelenen Materyal: 1 birey, 05.04.2007, ESFM-INS/2007-118.

Türkiye'deki Dağılımı: Bayburt, Bitlis, Hakkari, Erzurum, Kars, Erzincan, Gümüşhane, Şemdinli, Van (Angus, 1988; Mart ve Erman, 2001; İncekara ve ark., 2005; Mart ve ark., 2010b).

Dünyadaki Dağılımı: Ermenistan, İran, Lübnan, Suriye, Türkiye (Hansen, 2004).

Habitat: Baraj koruma alanı içindeki okul binası öündeki su birikintisinden örneklenmiştir.

Helophorus (Atractelophorus) brevipalpis Bedel, 1881

İncelenen Materyal: 4 birey, 05.04.2007, ESFM-INS/2007-121.

Türkiye'deki Dağılımı: Aksaray, Ankara, Antalya, Artvin, Bayburt, Bursa, Çorum, Diyarbakır, Erzincan, Giresun, Gümüşhane, İstanbul, İzmir, Kahramanmaraş, Kastamonu, Kayseri, Kırklareli, Kocaeli, Konya, Muğla, Niğde, Ordu, Sakarya, Samsun, Sinop, Tokat, Trabzon, Van, Zonguldak (Angus, 1988; Mart ve Erman, 2001; İncekara ve ark., 2005, 2010; Kırpık, 2005; Darılmaz ve Kıyak, 2006a; Karaman ve ark., 2008; Darılmaz ve ark., 2010; Mart ve ark., 2010b; Polat ve ark., 2010; Topkara ve Balık, 2010).

Dünyadaki Dağılımı: Almanya, Avusturya, Azerbaycan, Belarus, Bosna Hersek, Bulgaristan, Büyük Britanya, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Ermenistan, Estonya, Faroe Adaları, Finlandiya, Fransa, Gürcistan, Hırvatistan, Hollanda, Irak, İran, İrlanda, İspanya, İsrail, İsveç, İsviçre, İtalya, Kıbrıs, Letonya, Litvanya, Lübnan, Macaristan, Moldova, Norveç, Polonya, Rusya, Slovakya, Suriye, Türkiye, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan (Hansen, 2004).

Habitat: Baraj koruma alanı içindeki okul binası öündeki su birikintisinden örneklenmiştir.

Helophorus (Rhopalhelophorus) obscurus Mulsant, 1844

İncelenen Materyal: 3 birey, 05.04.2007, ESFM-INS/2007-119.

Türkiye'deki Dağılımı: Artvin, Bolu, Bursa, Çorum, Erzincan, Erzurum, Giresun, İstanbul, Kırklareli, Ordu, Samsun, Sinop, Tokat, Trabzon

(Angus, 1988; İncekara ve ark., 2004a; Mart ve Erman, 2001; Karaman ve ark., 2008; Darılmaz ve ark., 2010; Mart ve ark., 2010b; Polat ve ark., 2010).

Dünyadaki Dağılımı: Almanya, Avusturya, Büyük Britanya, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Fransa, Hollanda, İrlanda, İspanya, İsveç, İtalya, Polonya, Portekiz, Rusya, Slovakya, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan (Hansen, 2004).

Habitat: Baraj koruma alanı içindeki okul binası öündeki su birikintisinden örneklenmiştir.

Helophorus (Rhopalhelophorus) frater d'Orchymont, 1926

İncelenen Materyal: 1 birey, 05.04.2007, ESFM-INS/2007-120.

Türkiye'deki Dağılımı: Bayburt, Erzincan, Erzurum, Giresun, Gümüşhane, Kayseri, Samsun, Tokat, Van (Angus, 1988; Mart ve Erman, 2001; İncekara ve ark., 2004a, 2010; Mart ve ark., 2010; Polat ve ark., 2010).

Dünyadaki Dağılımı: Çin, Hindistan, İran, Nepal, Türkiye, Rusya (Hansen, 2004).

Habitat: Baraj koruma alanı içindeki okul binası öündeki su birikintisinden örneklenmiştir.

Familiya: Hydraenidae

Ochthebius (s.str.) lividipennis Peyron, 1858

İncelenen Materyal: 1 birey, 05.04.2007, ESFM-INS/2007-103; 4 birey, 05.04.2007, ESFM-INS/2007-110-111-113-114.

Türkiye'deki Dağılımı: Adana, Antalya, Balıkesir, Bursa, Çanakkale, Diyarbakır, Edirne, Erzurum, Gaziantep, Hatay, Iğdır, İzmir, Kars, Kırklareli, Kilis, Mersin, Niğde, Sivas, Şanlıurfa (Jäch, 1992; Ertoran ve Tanatmış, 2010).

Dünyadaki Dağılımı: Avusturya, Azerbaycan, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Hırvatistan, Macaristan, Mısır, İsrail, İtalya, Kıbrıs, Polonya, Romanya, Slovakya, Türkiye, Yugoslavya, Yunanistan (Jäch, 2004).

Habitat: Şaşal Deresi'nden ve bir su kuyusundan tespit edilmiştir

Ochthebius (s.str.) meridionalis Rey, 1885

İncelenen Materyal: 1 birey, 14.09.2007, ESFM-INS/2007-106.

Türkiye'deki Dağılımı: Ankara, Balıkesir, Bitlis, Burdur, Bursa, Çorum, Erzincan, Erzurum, Gümüşhane, Kars, Konya, Mersin, Niğde, Samsun, Van (Jäch, 1992; Ertoran ve Tanatmış, 2010).

Dünyadaki Dağılımı: Avusturya, Azerbaycan, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Ermenistan, Fas, Fransa, Hırvatistan, Irak, İran, İspanya, İsrail, İsviçre, İtalya, Macaristan, Mısır, Polonya, Romanya, Rusya, Slovakya, Suudi Arabistan, Tunus, Türkiye, Türkmenistan, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan (Jäch, 2004).

Habitat: Tahtalı Baraj Gölü'nün tabanı çamurlu kıyı bentik bölgesinden tespit edilmiştir.

Ochthebius (s.str.) viridis Peyron, 1858

İncelenen Materyal: 1 birey, 05.04.2007, ESFM-INS/2007-116; 57 birey, 14.09.2007, ESFM-INS/2007-160.

Türkiye'deki Dağılımı: Adana, Antalya, Balıkesir, Bilecik, Bursa, Çanakkale, Diyarbakır, Kırklareli, Erzurum, Konya, Mersin, Sakarya, Samsun, Sivas, Van (Jäch, 1992).

Dünyadaki Dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Azerbaycan, Belçika, Bulgaristan, Cezayir, Danimarka, Fas, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsrail, İsveç, İtalya, Macaristan, Mısır, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sırbistan, Slovakya, Tunus, Türkiye, Yunanistan (Jäch, 2004).

Habitat: Şaşal Deresi ve baraj gölünün tabanı çamurlu kıyı bentik alanından tespit edilmiştir.

Limnebius (Bilimneus) perparvulus Rey, 1884

İncelenen Materyal: 1 birey, 05.04.2007, ESFM-INS/2007-052; 40 birey, 05.04.2007, ESFM-INS/2007-115.

Türkiye'deki Dağılımı: Ankara, Antalya, Balıkesir, Bilecik, Bursa, Çanakkale, Diyarbakır, Erzurum, Hatay, İzmir, Kocaeli, Mardin, Mersin, Muğla, Tekirdağ (Jäch, 1993; Ertorun ve Tanatmış, 2010).

Dünyadaki Dağılımı: Arnavutluk, Cezayir, Bosna Hersek, Fas, Fransa, İsrail, İtalya, Lübnan, Tunus, Türkiye, Yunanistan (Jäch, 2004).

Habitat: Baraj yakınında kenarları yoğun makrofitli sığ bir su kuyusundan tespit edilmiştir.

Takım: Heteroptera
Alttakım: Amphibicorisae
Familya: Gerridae

Aquarius paludum paludum (Fabricius, 1794)

İncelenen Materyal: 5 birey, 14.03.2007, ESFM-INS/2007-127.

Türkiye'deki Dağılımı: Adana, Afyon, Antalya, Aydın, Burdur, Denizli, Edirne, Isparta, Mersin, Muğla, Niğde (Hoberlandt, 1948; Önder ve ark., 2006; Kıyak ve ark., 2004, 2008).

Dünyadaki Dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belarus, Belçika, Bulgaristan, Burma, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Filistin, Finlandiya, Fransa, Hindistan, Hollanda, İngiltere, İran, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Lihteyştayn, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Moldova, Norveç, Polonya, Romanya, Slovakya, Slovenya, Suriye, Ukrayna, Tayland, Türkiye, Vietnam, Yugoslavya, Yunanistan (Aukema ve Reiger, 1995).

Habitat: Tahtalı Baraj gölünün kıyı bölgesindeki su yüzeyinden örneklenmiştir.

Alttakım: Hydrocorisae
Familya: Notonectidae

Notonecta (Notonecta) glauca glauca Linnaeus, 1758

İncelenen Materyal: 5 birey, 08.02.2007, ESFM-INS/2007-071.

Türkiye'deki Dağılımı: Afyon, Ankara, Bursa, Erzincan, Ilgaz Dağları, İzmir, Kastamonu (Hoberlandt, 1948; Mermer ve ark., 1995; Önder ve ark., 2006).

Dünyadaki Dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Andorra, Avusturya, Belarus, Belçika, Bosna-Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kıbrıs, Kuzey Afrika, Letonya, Lihteyştayn, Litvanya, Lüksemburg, Makedonya, Malta, Macaristan, Moldova, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, Türkiye, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan (Aukema ve Reiger, 1995).

Habitat: Baraj yakınında kenarları yoğun makrofitli sığ bir su kuyusundan tespit edilmiştir.

Familya: Pleidae

Plea minutissima minutissima Leach, 1817

İncelenen Materyal: 1 ♀ ESFM-INS/2007-068.

Türkiye'deki Dağılımı: Adana, Afyon, Ankara, Antalya, Burdur, Denizli, Isparta, Muğla, Kayseri, Konya, Nevşehir, Toros Dağları (Hoberlandt, 1948; Özemi ve Önder, 1988; Kıyak ve ark., 2004, 2007; Önder ve ark., 2006).

Dünyadaki Dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Andorra, Avusturya, Belarus, Belçika, Bosna-Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kıbrıs, Kuzey Afrika, Letonya, Lihteyştayn, Lüksemburg, Makedonya, Malta, Macaristan, Moldova, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, Türkiye, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan (Aukema ve Reiger, 1995).

Habitat: Tahtalı Baraj gölünün kıyı bentik bölgesinden yakalanmıştır.

Familya: Corixidae

Altfamilya: Micronectinae

Micronecta (Dichaetonecta) scholtzi (Fieber, 1847)

İncelenen Materyal: 3 birey, 10.05.2007, ESFM-INS/2007-059; 70 birey, 14.09.2007, ESFM-INS/2007-067.

Türkiye'deki Dağılımı: Edirne, Sakarya (Hoberlandt, 1948; Önder ve ark., 2006).

Dünyadaki Dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belçika, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsviçre, İtalya, Kuzey Afrika, Lüksemburg, Macaristan, Moldova, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, Türkiye, Yugoslavya, Yunanistan (Aukema ve Reiger, 1995; Önder ve ark., 2006).

Habitat: Baraj gölünün yapılması ile göl alanı içinde kalan ancak suların çekilmesi ile ortaya çıkan su kuyusundan ve gölün tabanı çamurlu kıyı bentik bölgesinden tespit edilmiştir

Altfamilya: Corixinae
Corixa affinis Leach, 1817

İncelenen Materyal: 2 birey, 08.02.2007, ESFM-INS/2007-069; 2 birey, 05.04.2007, ESFM-INS/2007-159.

Türkiye'deki Dağılımı: Adana, Afyon, Ankara, Antalya, Aydın, Burdur, Çanakkale, Çorum, Denizli, Eskişehir, Isparta, İzmir, Kocaeli, Konya, Mersin, Muğla, Tekirdağ, Zonguldak (Hoberlandt, 1948; Wagner, 1966; Kıyak ve ark., 2004, 2007; Önder ve ark., 2006).

Dünyadaki Dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Azor Adaları, Belçika, İngiltere, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Fransa, Hırvatistan, Hindistan, Hollanda, İran, İrlanda, İspanya, İtalya, Kanarya Adaları, Kıbrıs, Macaristan, Makedonya, Malta, Pakistan, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Suriye, Türkiye, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan (Aukema ve Reiger, 1995).

Habitat: Baraj yakınında kenarları yoğun makrofitli sığ bir su kuyusundan tespit edilmiştir.

Sigara (*Pseudovermicorixa nigrolineata nigrolineata*) (Fieber, 1848)

İncelenen Materyal: 5 birey, 08.02.2007, ESFM-INS/2007-070.

Türkiye'deki Dağılımı: Adana, Afyon; Ağrı, Ankara, Antalya, Artvin, Aydın, Bolu, Burdur, Bursa, Çanakkale, Denizli, Diyarbakır, Edirne, Eskişehir, Gaziantep, Isparta, İstanbul, İzmir, Kars, Kilis, Kocaeli, Konya, Mersin, Muğla, Rize, Trabzon, Sakarya, Şanlıurfa, Van (Hoberlandt, 1948; Seidenstücker, 1958; Kıyak ve ark., 2004, 2007; Önder ve ark., 2006).

Dünyadaki Dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Andorra, Avusturya, Belarus, Belçika, Bosna-Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Filistin, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İngiltere, İran, İrlanda, İsveç, İsviçre, İtalya, Kıbrıs, Letonya, Lihteyştayn, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Malta, Moldova, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, Suriye, Ukrayna, Türkiye, Yugoslavya (Aukema ve Reiger, 1995).

Habitat: Baraj yakınında kenarları yoğun makrofitli sığ bir su kuyusundan tespit edilmiştir.

Tespit edilen tür ve alttürlerin tümü yerli ve yabancı entomologlar tarafından önceki yıllarda yapılan bilimsel çalışmalarla Türkiye'nin değişik coğrafik bölgelerinde tespit edilmiştir. Ancak, Tahtalı Baraj Gölü ve çevresi sucül Coleoptera ve Heteroptera türleri üzerine yapılmış bir çalışma bulunmaması bu çalışmanın önemini arttırmaktadır. Kıyak ve ark. (2006) *H. grandis* türünün Türkiye'den ilk kaydını Korkuteli (Antalya)'nden vermişlerdir. Başka bir çalışmada, Polat ve ark. (2010) bu türü Doğu Karadeniz Bölgesi (Tokat)'nden tespit etmişlerdir. Angus (1992), bu türün Batı ve Orta Avrupa'da oldukça geniş bir alanda dağılım gösterdiğini bildirmekte olup, Akdeniz ve Doğu Karadeniz bölgelerinden kaydının verilmesinden sonra bu çalışma ile Ege Bölgesi'nden de kaydedilmesi ile türün Türkiye genelinde daha geniş alanlarda dağılıma sahip

olabileceğini düşündürmektedir. *H. leander* türünün de benzer şekilde Türkiye'nin farklı iki coğrafik bölgesinden kaydedildiği (İzmir, Samsun) görülmektedir. Bu nedenle, bu türün de Türkiye'deki dağılımı çok daha geniş bir alanda olabilir. *M. (D.) scholtzi*'nin Türkiye'de Marmara Bölgesi'nden boğazın hem Avrupa hem de Asya yakasından tespit edildiği anlaşılmaktadır. Bu çalışmada, türün Ege Bölgesinde de dağılım gösterdiği görülmektedir.

Sonuç olarak, yapılan bu çalışma ile tespit edilen türler ve alttürler Türkiye'de dağılım gösteren sucül Coleoptera ve Heteroptera fauna zenginliğine ve çeşitliliğine katkı sağlamış olup, gelecek yıllarda yapılacak bu konudaki bilimsel çalışmalara da kaynak oluşturacaktır.

TEŞEKKÜR

Bu çalışmayı finansal açıdan destekleyen, Ege Üniversitesi Bilimsel Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi (EBİLTEM, Proje No:2007/BİL/001)'ne teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

- Angus, R.B., 1988. Notes on the *Helophorus* (Coleoptera: Hydrophilidae) occurring in Turkey, Iran and neighbouring territories. *Revue Suisse Zoologie*, 95(1):209-248.
- Angus, R.B., 1992. Sübwasserfauna von Mitteleuropa 20/10-2 (Insecta: Coleoptera: Hydrophilidae) von Mitteleuropa (Insecta: Coleoptera: Hydrophilidae: Helophorinae). Gustav Fisher Verlag, Jena, 144p.
- Aukema, B., Rieger, C., 1995. Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic region, The Netherlands Entomological Society, 220 p.
- Darılmaz, M., Kıyak, S., 2006a. *Helochares lividus*: new distributional records from Turkey (Coleoptera: Hydrophilidae), *Entomological Problems*, 36 (1): 79.
- Darılmaz, M., Kıyak, S., 2006b. A contribution to the knowledge of the Turkish water Beetles fauna (Coleoptera). *Mun. Ent. Zool.*, 1(1):129-144.
- Darılmaz, M.C., Kıyak, S., 2009. Checklist of Gyrinidae, Haliplidae, Noteridae and Dytiscidae of Turkey (Coleoptera: Adephaga), *Journal of Natural History*, 43(25-26):1585-1636.
- Darılmaz, M.C., Salur, A., Mesci, S., 2010. Aquatic Coleoptera fauna of Çorum and Yozgat provinces (Turkey), *Biological Diversity and Conservation*, 3:89-96.
- Erturun, N., Tanatmış, M., 2009. Contributions to the Hydrophilidae (Polyphaga: Coleoptera) species diversity of South Marmara Region (Turkey), *Biological Diversity and Conservation*, 2(3):7-17.
- Erturun, N., Tanatmış, M., 2010. Hydraenidae species diversity of South Marmara region in Turkey (Coleoptera), *Mun. Ent. Zool.*, 5(2):608-622.
- Gentili, E., 1979. Aggiunte alla revisione dei *Laccobius* Palearctici (Coleoptera: Hydrophilidae). *Boll. Soc. Ent. Ital.*, III, 43-50.

- Gentili, E., 1988. Verso una revisione del genere *Laccobius* (Coleoptera, Hydrophilidae). *Annuario Oss. Fis. Terr. Mus. Stoppani Semin. Arc. Milano*, 9: 31-47.
- Gentili, E., 1991. Elementi per una revisione del genere *Laccobius* (Coleoptera, Hydrophilidae). *G. It. Ent.*, 5: 381-389.
- Gentili, E., 2000. Distribuzione del genere *Laccobius* (Coleoptera, Hydrophilidae) in Anatolia e problemi relativi. *Biogeographia dell'Anatolia*: 21:174-215.
- Gentili, E., Chiesa, A., 1975. Revisione dei *Laccobius* Palearctici (Coleoptera, Hydrophilidae). Estratto Dalle Memorie Della Società Entomologica Italiana, 54: 1-187.
- Hansen, M., 1987. The Hydrophilidae (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. *Fauna Entomologica Scandinavia*, volume 18, 253 p.
- Hansen M. 2004. Hydrophiloidea. pp. 36–68. In: Löbl I, Smetana A. (editors). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*, Vol. 2. Stenstrup: Apollo Books; 942 pp.
- Hebauer F., Ryndevich S.K., 2005. New data on the distribution of old world Hydrophilidae (Coleoptera). *Acta Coleopterologica*, 21(1):43–51.
- Henegouwen, A.B., 1986. Revision of the European species of *Anacaena* Thomson (Coleoptera: Hydrophilidae), *Entomologica Scandinavica*, 17:393-407.
- Hoberlandt, L., 1948. Results of the zoological scientific expedition of the national museum in Praha to Turkey, 2. Hemiptera-Heteroptera I. the Aquatic and semiaquatic Heteroptera of Turkey. *Acta Entomologica Nationalis Pragae*, 26:1-74.
- Holmen, M., 1987. The Aquatic Adepaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. I Gyrinidae, Haliplidae, Hygrobiidae and Noteridae. *Fauna Ent. Scand.*, volume 20, Leiden-Copenhagen, 168 p.
- İncekara, Ü., Mart, A., Erman, O., 2003. Check list of the Hydrophilidae (Coleoptera) species of Turkey and a new record for the Turkish fauna. *Turkish Journal of Zoology*, 27:47-53.
- İncekara, Ü., Mart, A., Erman, O., 2004a. Distribution of Turkish *Helophorus* Fabricius, 1775 (Coleoptera: Helophoridae) I. subgenus *Rhopalhelophorus*, with two new records, *J. Ent. Res. Soc.*, 6(2): 51-62.
- İncekara, Ü., Mart, A., Erman, O., 2004b. First records of *Anacaena lutescens* (Stephens, 1829) and *Cercyon littoralis* (Gyllenhal, 1808) from Turkey (Coleoptera, Hydrophilidae). *Zoology in the Middle East*, 31: 103-106.
- İncekara, Ü., Mart, A., Erman, O., 2005. Distribution of Turkish *Helophorus* Fabricius, 1775 (Coleoptera, Helophoridae) II. subgenus *Atracthelophorus*, with two new records and some ecological notes, *Turkish Journal of Zoology*, 29 (3): 237-242.
- İncekara, Ü., Polat, A., Darılmaz, M.C., Mart, A., Taşar, G.E., 2010. Aquatic Coleoptera Fauna of RAMSAR site Sultan Sazlığı (Kayseri, Turkey) and its surrounding: new distribution records of four species from the southern limit of its range, *Arch. Biol. Sci., Belgrade*, 62 (4), 1181-1191.
- Jäch, M.A., 1992. Revision of the palearctic species of the genus *Ochthebius* Leach VI. the *marinus* group (Hydraenidae: Coleoptera), *Entomologica Basiliensia*, 14:101-145.
- Jäch, M.A., 1993. Taxonomic revision of the Palearctic species of the genus *Limnebius* Leach, 1815 (Coleoptera:Hydraenidae), *Koleopterologische Rundschau*, 63: 99-187.
- Jäch, M.A., 2004. Hydraenidae. pp: 102-122. In Löbl, I. & Smetana, A., (editors). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*, Vol. 2. Stenstrup: Apollo Books; 942 pp.
- Jansson, A., 1986. The Corixidae (Heteroptera) of Europe and some adjacent regions, *Acta Entomologica Fennica*, 47:1-94.
- Karaman, B., Kıyak, S., Darılmaz, M., 2008. Faunistic study of the aquatic beetles (Coleoptera) of Trabzon province (Turkey), *Mun. Ent. Zool.*, 3(1): 437-446.
- Kırpık, M.A. 2005. Erzurum ve çevresi Hydrophilidae (Insecta: Coleoptera) familyası üzerine faunistik araştırmalar. *Türk Sucul Yaşam Dergisi*, 4:132-136.
- Kıyak, S., Canbulat, S., Salur, A., 2007. Nepomorpha (Heteroptera) fauna of south-western Anatolia (Turkey), *Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa*, 40(1):548–554.
- Kıyak, S., Canbulat, S., Salur, A., Darılmaz, M., 2006. Additional notes on aquatic Coleoptera fauna of Turkey with a new record (Helophoridae, Hydrophilidae). *Mun. Ent. Zool.*, 1(2): 273-278.
- Kıyak, S., Salur, A., Canbulat, S., 2008. Gerromorpha and Leptopodomorpha (Insecta: Heteroptera) fauna of southwest Anatolia, *Turk J. Zool.*, 32(3): 309-326.
- Kıyak, S., Salur, A., Canbulat, S., Özserağ, Ö., 2004. Afyon İli Sucul ve Yarısucul Heteroptera Faunasına Katkılar. *G. Ü. Fen Bilimleri Dergisi* 17(2): 31-34.
- Löbl, I., Smetana, A., 2003. *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*, Vol. 1, Archostemata-Myxophaga-Adepaga, Stenstrup (Denmark), Apollo Books, 819 p.
- Mart, A., 2009. Water Scavenger Beetles (Coleoptera: Hydrophilidae) Provinces of Central Black Sea Region of Turkey. *Journal of Entomological Research Society*, 11(1): 47-70.
- Mart, A., Erman, O., 2001. A study on *Helophorus* Fabricius, 1775 (Coleoptera, Hydrophilidae) species. *Turkish Journal of Zoology*, 25: 35-40.
- Mart, A., İncekara, Ü., Erman, O., 2006. Studies on Turkish Hydrophilidae (Coleoptera) II. Genus *Paracymus* Thomson, 1867. *J. Ent. Res. Soc.*, 8(3):1-4.
- Mart, A., İncekara, Ü., Karaca, H., 2010a. A new species and new records of Hydrophilidae (Coleoptera) from Turkey, *Turkish Journal of Zoology*, 34:297-303.

- Mart, A., İncekara, Ü., Karaca, H., 2010b. Faunistic study of the aquatic beetles (Coleoptera: Helophoridae) in the Bayburt, Giresun, Gümüşhane, Ordu, and Trabzon provinces of Turkey, Turkish Journal of Zoology, 34(4):509-521.
- Mermer, A., Parlak, O., Çevik, I.E., 1995. Karagöl (Yamanlar-İzmir, Türkiye)'ün sucul böcek faunası üzerine ön araştırma. E.Ü. Su Ürünleri Dergisi, 2:75-78.
- Nilsson, A.N. 2011. Catalogue of Palearctic Dytiscidae (Col.). Internet version 2011-01-01, http://www2.emg.umu.se/projects/biginst/andersn/PALCATDYT_20110101.pdf, Erişim Tarihi: 20.02.2011.
- Nilsson, A.N., Holmen, M., 1995. The Aquatic Adephaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. II Dytiscidae, Fauna Ent. Scand., Volume 32. E.J. Brill, Leiden, 188 p.
- Önder, F., Karsavuran, Y., Tezcan, S., Fent, M., 2006. Türkiye Heteroptera (Insecta) Kataloğu, (Heteroptera (Insecta) Catalogue of Turkey, Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri, Bornova, İzmir, 164 s.
- Özesmi, U., Önder, F., 1988. Sultan Sazlığı (Kayseri)'nin sucul Heteroptera ve Coleoptera türleri üzerine faunistik bir çalışma. IX. Ulusal Biyoloji Kongresi. Sivas, 2:177-185.
- Poisson, R., 1957. Faune De France 61 Heteropteres Aquatiques. Editions Paul Lechevalier, 12, rue de Tournon (VIe), 263 p.
- Polat, A., İncekara, Ü., Mart, A., 2010. A faunistic study on the Helophoridae, Hydrophilidae and Hydrochidae (Coleoptera) in Samsun and Tokat provinces (Turkey), Türkiye Entomoloji Dergisi, 34(2):227-239.
- Savage, A.A., 1989. Adults of the British Aquatic Hemiptera-Heteroptera. A Key with Ecological Notes, Freshwater Biological Association, Ambleside, Scientific Publication No.50, 173 p.
- Seidenstücker, G., 1958. *Sigara emesa* n.sp. ve Türkiye ve Suriye'de elde edilmiş birkaç Corixid, Ist. Univ. Fen Fak. Mec., Seri B, 24(1-2):33-38.
- Topkara, E.T., Balık, S., 2010. Contribution to the Knowledge on Distribution of the Aquatic Beetles (Ordo: Coleoptera) in the Western Black Sea Region and Its Environs of Turkey. Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences, 10(3): 323-332.
- Wagner, E, 1966. Eine Heteropterenausbeute aus der Türkei (Hemiptera, Heteroptera). Bulletin des Recherches Agronomiques de Gembloux, N.S. 1(4):646-654.