



Exhibition collection species list of Eskişehir Osmangazi University Zoology Museum

Hakan ÇALIŞKAN*¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7879-6449>

¹ Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Science, Department of Biology, 26040 Eskişehir, Türkiye

Abstract

Biodiversity museums are biological libraries that introduce life thanks to the specimens they have. ESOĞÜ Zoology Museum is one of the few biodiversity museums in Türkiye. It has been serving as a university museum since it was established in 2007. This study aims to share the existing records in the museum by preparing the first list of the species exhibited in the ESOĞÜ Zoology Museum. In the study, 205 samples were collected from 46 provinces in Türkiye, and 5 different foreign countries between 1987 and 2012. Inventory registration numbers are provided for the specimens in a code pattern consisting of six letters and six numbers. In the list, the phylum, class, order and families of the species, the date of collection or acquisition, the locality, and the person who collected it are provided. There are 24,241 specimens, 21,411 of which are Insecta, registered in the inventory of the museum. As of June 2023, 698 examples are presented to the visitors in the exhibition hall of the collection. 205 of 317 specimens from Cnidaria, Mollusca, Arthropoda, Echinodermata, and Chordata phylum, constituting the main collection, were evaluated. As a result of this study 169 species, 14 of which were at the genus level, belonging to the 18 classes, 69 orders, and 136 families were listed.

Key Words: Biodiversity, Cnidaria, Mollusca, Arthropoda, Echinodermata, Chordata

----- * -----

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Zooloji Müzesi sergi koleksiyonu tür listesi

Özet

Biyçeşitlilik müzeleri, sahip oldukları numuneler sayesinde yaşamı tanıtan birer biyolojik kütüphanelerdir. ESOĞÜ Zooloji Müzesi Türkiye’de bulunan az sayıdaki biyçeşitlilik müzelerinden birisidir. Kurulduğu 2007 yılından günümüze bir üniversite müzesi olarak hizmet vermektedir. Bu çalışma, ESOĞÜ Zooloji Müzesi bünyesinde sergilenen türlerin ilk listesini hazırlayarak müzede var olan kayıtların paylaşımına açılması amaçlamaktadır. Çalışmada 205 numune, 1987-2012 yılları arasında Türkiye’de 46 il ve 5 farklı yurt dışı ülkeden bir araya getirilmişlerdir. Numuneler için altı harf ve altı rakamdan oluşan bir kod düzeniyle envanter kayıt numaraları verilmiştir. Listede, türlerin şube, sınıf, takım ve familyalarına, toplandığı ya da elde edildiği tarih, lokalite ve toplayan kişi bilgisine yer verilmiştir. Müzenin envanterine kayıtlı 21 411’i Insecta olmak üzere 24 241 numune bulunmaktadır. Koleksiyona ait sergi salonunda Haziran 2023 itibarıyla 698 örnek ziyaretçilere tanıtılmaktadır. Bunların içinde yer alan ve sergilenen ana koleksiyonu oluşturan Cnidaria, Mollusca, Arthropoda, Echinodermata, Chordata şubelerine ait 317 numunenin 205’i değerlendirilmiştir. Bu çalışma sonucunda 18 sınıf, 69 takım ve 136 familyaya ait 14’ü cins düzeyinde olmak üzere 169 tür listelenmiştir.

* Corresponding author / Haberleşmeden sorumlu yazar: Tel.: +905055617945; Fax.: +902222393578; E-mail: hakan@ogu.edu.tr

Anahtar Kelime: Biyoçeşitlilik, Cnidaria, Mollusca, Arthropoda, Echinodermata, Chordata

1. Giriş

Biyoçeşitlilik müzeleri, diğer müzeler gibi insan ve doğanın birikimlerini gelecek nesillere aktaran mucizevi mekânlardır. Dünyamızın ve üzerindeki yaşam formlarının yorumlanmasında ziyaretçilerine harikulade deneyimler yaşatan biyolojik kütüphanelerdir. Yaşamın dinamiklerini tanıtır. Türkiye çok zengin biyoçeşitliliğe sahip olmasına rağmen sahip olduğu biyolojik çeşitliliğini tanıtacak müzeleri bir kaç ilde bulunmakta olup, kapasiteleri son derece sınırlıdır [1]. Ülkemizde biyoçeşitlilik koleksiyonlarının sergilenmesi ve açık erişime sunulması ile ilgili olarak Bicer ve diğerleri [2], Alhasan ve Akan [3], Kesici ve Dalyan [4], Kaya ve diğerleri [5], Dikmen ve Özuluğ [6], Özuluğ ve Saç [7], Gönülal ve Güreşen [8], Dalyan [9], Baycan ve Tosunoğlu [10] ile Kaya ve Özuluğ [11]'un müze koleksiyonlarına ait liste çalışmaları yer almaktadır.

Ülkemizin üniversite müzeleri arasında ilk Zooloji Müzesi, İstanbul Üniversitesi Zooloji Müzesidir. Koleksiyonu 19. yy.'a kadar gitmektedir. 1933 yılında ülkemiz zooloji bilimine ve Anadolu faunasının tespitine büyük katkı sağlayan Ord. Prof. Dr. Curt Kosswig tarafından alınan ZMUI (Zoologischen Museums der Universität Istanbul) uluslararası kodla müze ismini bilim dünyasına duyurmuştur [12]. ZMUI'dan 74 yıl sonra üniversite bünyesinde faaliyet gösteren az sayıda biyoçeşitlilik müzelerinden birisi olan ESOGÜ Zooloji Müzesi, 30 Nisan 2007 yılında kurulmuş ve hizmet vermektedir. Müzede 24241 numune yer almaktadır. Numuneler, Eskişehir başta olmak üzere Türkiye'nin birçok yerinden, 1987 yılından günümüze kadar toplanarak bir araya getirilmiştir. Koleksiyonda numuneler taksidermi, iskelet, sıvı çözelti içinde ya da kurutulmuş olarak tutulmaktadır. Envanterde, 9 Porifera, 6 Anthozoa, 2611 Mollusca, 21411 Arthropoda, 32 Echinodermata, 31 Pisces, 8 Amphibia, 14 Reptilia numuneleri kuru ya da sıvı solüsyonlarda saklanırken, 48 Aves, 8 Mammalia taksidermi olarak, 25 Mammalia, 2 Aves numunesi iskelet olarak bulunmaktadır. Ayrıca 36 adet fosil numune koleksiyonda yer almaktadır. Sergi salonunda Haziran 2023 itibarıyla 698 numune tanıtım amacıyla yerleştirilmiştir.

Müzede yer alan Cnidaria, Mollusca, Arthropoda, Echinodermata, Chordata şubelerine ait 317 numune müzenin sergilenen ana koleksiyonunu oluşturmaktadır. Bu çalışmada söz konusu ana koleksiyon içinde yer alan ve yazar tarafından 1988-2012 yılları arasında toplanan 195, temin edilen 10 numune olmak üzere toplam 205 numune değerlendirilmiş ve 18 sınıf, 69 takım, 136 familyaya ait 14'ü cins düzeyinde, 169 tür ve alt türlerden oluşan liste hazırlanmıştır. Tür listesi ESOGÜ Zooloji Müzesinin paylaşılan ilk verileridir. Müzede bulunan koleksiyonun çok büyük bir kısmı halen teşhis edilmeyi beklemektedir.

2. Materyal ve yöntem

Çalışmada listelenen türler 1988-2012 yılları arasında bir araya getirilmiştir. 195 numune, ülkemizde Afyon, Antalya, Balıkesir, Bilecik, Bolu, Bursa, Çanakkale, Düzce, Eskişehir, Gaziantep, İstanbul, İzmir, Mardin, Muğla, Urfa, Sakarya illerinden toplam 46 lokalitede yazarın araştırma amaçlı yaptığı biyolojik araştırma çalışmaları sırasında toplanmıştır. Temin edilen 10 numunenin 6'sı Çin, Batı Pasifik, Tayland, Nijerya ve Peru menşelidir. Çalışma toplam 205 numunenin değerlendirilmesiyle elde edilmiştir.

Temin edilen numunelerden, MOLDRY000468 *Harpago sp.*, MOLDRY000333 *Laevistrombus canarium* (Linnaeus, 1758) satın alınmış; REPLIC000346 *Iguana iguana* (Linnaeus, 1758), REPTAX 000469 *Caretta caretta* (Linnaeus, 1758), AVSTAX000472 *Neophron percnopterus* (Linnaeus, 1758), AVSTAX000623 *Anas crecca* Linnaeus, 1758, AVSTAX000479 *Calidris pugnax* (Linnaeus, 1758), MAMTAX000619 *Lama glama* (Linnaeus, 1758) numuneleri yazara hediye edilmiş ancak ne yazık ki müzede yaşanan su baskınları sırasında etiket ve kayıt defterlerinin zarara uğraması nedeniyle listede kişi bilgileri eksik verilmiştir. Bu örnekler listede “toplayan” sütununda (?) ile belirtilmişlerdir. CRSDRY000627 *Tachypleus tridentatus* (Leach, 1819), G. Ortuğ, AVSTAX000048 *Columba livia var. domestica* J.F.Gmelin, 1789, Ü. Remzi Dinçer tarafından yazara hediye edilmiştir.

Taksidermi ve iskelet numuneleri, doğada ölü ya da yaralanmış olarak bulunup kurtarılamayan numunelerdir. Taksidermi ve sıvı örnekleri Gülen [13]'e göre ve iskelet numuneleri Çalışkan ve diğerleri [14]'e göre yazar tarafından hazırlanmışlardır. Sıvı numunelerin saklanması %70 Alkol ve %4 formaldehit çözeltisi kullanılmıştır.

Listelenen türlerin nomenclaturu, Küresel Biyoçeşitlilik Bilişim Tesisi GIBIF (the Global Biodiversity Informatics Facility) [15], Dünya Deniz Türleri Kaydı WoRMS (World Register of Marine Species) [16] ve Ramazzotti ve diğerleri [17]'ne göre verilmiştir.

Türlerin teşhisleri, Türkiye Kelebek Gözlemcileri & Fotoğrafçıları Topluluğu [18], Bakır & Çevingen [19], Çıplak ve diğerleri [20], Çıplak & Demirsoy [21], Coppard, [22], Demirsoy [23, 24, 25, 26, 27], Devetak [28], Önder ve diğerleri [29], Dyachko & Nedoev [30], Öztürk & Bağdatlı [31], Topçu & Öztürk [32], Flutsch & Tauzin [33], Furtun ve diğerleri [34], Özalp & Alparlan [35], Hristo & Chobanov [36], Holthuis [37], Karataş ve diğerleri [38], Kirvan ve diğerleri. [39], Korotyaev ve diğerleri [40], Özgür [41], Neimorovets [42], Néraudeau ve diğerleri [43], Tüzün & Kekilioğlu [44], Özbek & Ustaoglu [45], Öztürk ve diğerleri [46], Rasmont ve diğerleri [47], Turin ve diğerleri [48] ve

Zariquiey Alvarez [49]'e göre yapılmıştır. Teşhislerinde karşılaştırma materyaline ihtiyaç duyulan 14 örnek cins düzeyinde bırakılmıştır.



Şekil 1. MOLDRY 000506 numaralı *Murex (Murex) pecten (Lightfoot) 1786*. Numunelerin envantere kayıtlarında kullanılan kodun yer aldığı etiket ve dijital görsel için yerleşim planı (ölçek 5 cm)

Numunelerin müze envanter kayıtları için kullanılan kodlama sistemi 6 harf ve 6 rakamdan oluşan iki bölüme ayrılmıştır (Şekil 1). Harflerin ilk üçü şube, alt şube ya da sınıfı tanımlar, [Porifera (POR), Cnidaria (CND), Anthozoa (ANT), Mollusca (MOL), Crustacea (CRS) Chelicerata (CHL), Myriapoda (MYR), Insecta (INS), Echinodermata (ECH)] son üçü örneğin kuru (DRY), sıvı (LIC), taksiderim (TAX), iskelet (SKL) olduğunu belirtir. Numaralandırma 0-999 arasında her yeni numuneye sırayla verilen kayıt numarasını ifade eder [50]. Müze örneklerinin dijitalleştirilmesi çalışması kapsamında görsel kayıtları da alınmaktadır (Şekil 1-3).



Şekil 2. INSDRY 000220 kodlu *Saturnia (Saturnia) pyri (Denis & Schiffermüller) 1775* ve numune için hazırlanan genel kullanım veri etiketi (ölçek 5 cm)



Şekil 3. MAMSKL000331 nolu *Rattus norvegicus* (Berkenhout, 1769) ve özel hazırlık gerektiren numuneler için tasarlanan numune veri etiketi (ölçek 5 cm)

Numuneler için Çalışkan ve Yalçın [50]'a göre farklı tipte etiketler tasarlanmıştır. Numunenin önüne bilgilendirme amaçlı hareketli iki farklı tip [Şekil 1, 2], numunenin içine ya da tabla altına yerleştirilen sabit (Şekil 4) bir adet etiket tasarımı kullanılmaktadır. Taksidermi gibi büyük örneklerin platformlarının altına yerleştirilen ve Arthropoda özellikle Insecta gibi daha ufak numuneler ile birlikte iğnelenen, küçük az yer kaplayan etiketler kullanılmıştır



Şekil 4: Küçük numuneler ve numune tablalarının altına yerleştirmek için kullanılan veri etiketi

3. Bulgular

Bu çalışmada yer alan 14'ü cins düzeyinde, 169 tür, teşhisleri yapılarak Ek'de, Tablo 1 olarak listelenmiştir. Bazı türlerin hem taksidermisi, hem iskeleti sergilendiği için listede ayrı ayrı yer almaktadırlar. Tekrarlanan türler sayıya dahil edilmemiştir. Teşhisleri cins düzeyinde bırakılmış olan numuneler farklı vücut özellikleri nedeniyle sergi numunesi olarak seçilen örneklerdir.

4. Sonuç

ESOGÜ Zooloji Müzesi sergi salonunda sergilenen Cnidaria, Mollusca, Arthropoda, Echinodermata, Chordata subelerine ait 205 biyolojik çeşitlilik numunesi değerlendirilmiştir. Bu çalışmada, 18 sınıf, 69 takım, 136 familyaya ait 14'ü cins düzeyinde, 169 tür ve alt türlerden oluşan liste hazırlanmıştır.

Uzun yıllar saklama dolaplarında beklemiş biyolojik türlere ait birey numunelerinin teşhisleri için hassas taksonomik vücut kısımlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Moleküler yöntemler gibi teknolojik yaklaşımlar bu tür örnekler için kullanılamaz. Bu nedenle koleksiyon olarak saklanacak tüm numunelerin toplanması ve saklanmasında morfolojik vücut kısımlarının korunması, zarar görmemesi büyük önem taşır. Bu hassasiyet müze koleksiyonlarının sürdürülebilirliğinin en büyük zorlukları arasındadır.

Hızlanan iklim değişikliği ile birlikte müzelerde ya da şahsi koleksiyonlarda var olan biyoçeşitlilik kayıtlarının listelerinin açık erişime sunulmalı ve dijital veriye dönüştürülmelidir. Bu çalışmada hazırlanan liste, ESOGÜ Zooloji Müzesinin paylaşılan ilk verileridir. Müzede bulunan koleksiyonun çok büyük bir kısmı halen teşhis edilmeyi beklemektedir.

Teşekkür

Çalışmada yer alan koleksiyonun korunması ve bakımı konusundaki destekleri için Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Biyoloji Bölümü öğretim üyeleri Doç. Dr. D.Ümit ŞİRİN, Doç. Dr. Figen ÇALIŞKAN, Dr. Arş. Gör. Ebru Ceren Fidan'a, çalışmadaki türlerin teşhislerinin kontrolünde Niğde Halisdemir Üniversitesi Fen Ebebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Ahmet KARATAŞ'a, Akdeniz Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Battal ÇIPLAK'a ve ESOGÜ Zooloji Müzesi Koleksiyonu için yeni yer sağlayan Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Rektörlüğüne şükranlarımı sunarım.

Kaynaklar

- [1] Çalışkan, H. (2020) Biodiversity Museums: Place and Importance of Biodiversity Museums in Turkey: Recommendations and Practices for Zoology Museums of Eskişehir Osmangazi University. In F. Erbay, M. Erbay & N. Ö. Erbay (Eds.), *Post-Modern University Museums*. (pp. 172-173). İstanbul: Kadir Has University,
- [2] Bicer, S., Odabasi, D. A., & Ozturk, B. (2022). The Catalog of Aquatic Mollusca (Bivalvia and Gastropoda) in the Limnology Museum of Çanakkale Onsekiz Mart University (COMULM). *Turkish Journal of Bioscience and Collections*, 6(1), 7–13. <https://doi.org/10.26650/tjbc.20221017242>
- [3] Alhasan, N. & Akan, H. (2021). Harran Üniversitesi Herbariumu (HARRAN)'ndaki Geofit Koleksiyonu. *Turkish Journal of Bioscience and Collections*, 5(1), 22-82. <https://doi.org/10.26650/tjbc.2021717711>
- [4] Kesici, N. B., & Dalyan, C. (2018). An updated list of cryptobenthic fishes (Syngnathidae, Gobiidae, Gobiocidae, Tripterygiidae, Blenniidae, Scorpaenidae) in the IUSHM fish collection. *Turkish Journal of Bioscience and Collections*, 2(2), 1-10.
- [5] Kaya, N., Ergün Bacak, E., Özuluğ, O., & Arslangündoğdu, Z. (2018). The Bird Collection of İstanbul University Biology Department (Turkey). *Turkish Journal of Bioscience and Collections*, 2(2), 20-32.
- [6] Dikmen, F., & Özuluğ, O. (2018). Insect (Coleoptera and Orthoptera) species of İstanbul in the Zoology Collection of İstanbul University. *Turkish Journal of Bioscience and Collections*, 2(1), 27-43.
- [7] Özuluğ, M., & Saç, G. (2018). İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Hidrobiyoloji Müzesi Balık koleksiyonu Tip Örnekleri Kataloğu. *Turkish Journal of Bioscience and Collections*, 2(1), 44-50.
- [8] Gönülal, O., & Güreşen, S. O. (2017). A catalogue of the marine species: Gökçeada Marine Museum. *Turkish Journal of Bioscience and Collections*, 1(1), 1-15.
- [9] Dalyan, C. (2017). The collection of Lessepsian Fishes in the İstanbul University, Science Faculty, Hydrobiology Museum. *Turkish Journal of Bioscience and Collections*, 1(1), 16-20.
- [10] Baycan, B., & Tosunoğlu, M. (2017). The Catalog of Amphibia and Reptilia Specimens in the Çanakkale Onsekiz Mart University Zoology Museum (COMU-ZM). *Turkish Journal of Bioscience and Collections*, 1(1), 38-55.
- [11] Kaya, N., & Özuluğ, O. (2017). The Herpetological collection of Zoology Museum, İstanbul University. *Anadolu University Journal of Science and Technology C- Life Science and Biotechnology*, 6 (2), 55-63. <https://doi.org/10.18036/auhtdc.286684>
- [12] Özuluğ, O., Dökümcü, N., & Kaya, N., (2013). İstanbul Üniversitesi Zooloji Müzesi'nin ülkemiz zooloji tarihindeki önemi. *Ordu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 3(1), 69-78.
- [13] Gülen, Ö. K. (1985). Biyolojik Koleksiyonlar ve Laboratuvar Tekniği. Ankara: Taş Kitapçılık.
- [14] Çalışkan, H., Şirin, D. Ü., Fidan, E., & Ulutaş, V. (2017, 07-08 Nisan). Biyoçeşitlilik Müzelerinde örneklerin sergi amaçlı hazırlanmaları. Büyük Değişimler Çağında Üniversite Müzeleri. 4. Uluslararası Üniversite Müzeleri Birliği Platformu Konferansı, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- [15] The Global Biodiversity Informatics Facility (GIBIF). (2023, Temmuz 25). <https://www.gbif.org/>
- [16] World Register of Marine Species (WoRMS). (2023, Temmuz 5). <https://www.molluscabase.org/>
- [17] Fischer, W., Schneider, M., & Bauchot, M.L. (1987). *Méditerranée et Mer Noire (Zone de Pêche 37)*. Rev.1. (1 volumes). Rome: Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture.
- [18] Türkiye Kelebek Gözlemcileri & Fotoğrafçıları Topluluğu (2023, 10 Ekim). <http://www.adamerkelebek.org/>
- [19] Bakır, K., & Çevirgen, F. (2010). İzmir Körfezi'nde Bulunan Krustase Türleri. *Ege University Journal of Fisheries & Aquatic Sciences*, 27(2), 79-90.
- [20] Çıplak, B., Demirsoy, A., & Bozcuk, A. N. (1996). Caelifera Fauna of (Orthoptera, Insecta) Malatya District. *Turkish Journal of Zoology*, 20(1), 17-31.
- [21] Çıplak, B., & Demirsoy, A. (1997). Mantodea (Insecta) fauna of Malatya vicinity (Turkey) and some remarks on the mantises of Anatolia. – *Journal of Orthoptera Research*, 6, 105-111.
- [22] Coppard, S.E. (2008). A comparative analysis of the spatangoid echinoid genera *Brissopsis* and *Metalia*: A new genus and species of spatangoid (Echinodermata: Echinoidea: Brissopsidae) from the Philippines and the reassignment of *Brissopsis persica* to *Metalia*. *Zootaxa* 1760, 1–23. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.1760.1.1>

- [23] Demirsoy, A. (1975). Erzurum Bölgesi Orthoptera (Insecta) faunasının tesbiti and taksonomik incelenmesi. Yay. No: 347, Erzurum: Atatürk Üniversitesi yayınları.
- [24] Demirsoy, A. (1996). Türkiye Omurgalıları: Amfibiler. Ankara: Meteksan.
- [25] Demirsoy, A. (1997). Türkiye Omurgalıları: Sürüngenler. Ankara: Meteksan.
- [26] Demirsoy, A. (2001). Yaşamın Temel Kuralları Omurgalıları / Anamniyota. Cilt III, kısım I. Ankara: Meteksan.
- [27] Demirsoy, A. (2003). Türkiye Omurgalıları: Memeliler. Ankara: Meteksan.
- [28] Devetak, D. (1997). Genus *Macronemurus* Costa, 1855 in the northwestern part of the Balkan Peninsula (Neuroptera: Myrmeleontidae). *Annales, Ann. Istrian Mediterr. Studies* 11, 203–208.
- [29] Önder, F., Karsavuran, Y., & Tezcan, S. (2014). *Türkiye Heteroptera (Insecta) Kataloğu*. İzmir: Meta Basım
- [30] Dyachkov, Y. V., & Nedoev, K. (2021). A contribution to the centipede (Chilopoda: Geophilomorpha, Scolopendromorpha) fauna of Uzbekistan and Turkmenistan. – *Ecologica Montenegrina* 41, 41–50 <http://dx.doi.org/10.37828/em.2021.41.6>
- [31] Öztürk, Ö., & Bağdatlı, E. (2018). Investigations on morphology of the European Hornet (*Vespa crabro*) nest and biological development situations of the larvae. *Acta Biologica Turcica*, 31(2), 36–41.
- [32] Topçu, N.E., & Öztürk, B. (2015). Composition and abundance of octocorals in the Sea of Marmara, where the Mediterranean meets the Black Sea. *Scientia Marina*, 79(1), 12–135. <http://dx.doi.org/10.3989/scimar.04120.09A>
- [33] Flutsch, P. G., & Tausin, P.H. (2009). Une nouvelle sous-espèce de *Cetonia aurata* Linnaeus, 1761 de Chine (Coleoptera, Cetoniinae, Cetoniini). *Cetonimania*, 6(2), 101–108.
- [34] Furtun, Ö. L., Erciyas-Yavuz, K., & Karataş, A. (2021). Trakus-Türkiye'nin Kuşları. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- [35] Özalp, H., & Alparslan, M. (2011). The first record of *Cladocora caespitosa* (Linnaeus, 1767) (Anthozoa, Scleractinia) from the Marmara Sea. *Turkish Journal of Zoology*, 35(5), 701 - 705.
- [36] Hristov, G.H., & Chobanov, D.P. (2016). An annotated checklist and key to the Bulgarian cockroaches (Dictyoptera: Blattodea). *Zootaxa*, 4154 (4): 351–388. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4154.4.1>
- [37] Holthuis, L.B. (1961). Report on a collection of Crustacea Decapoda and Stomatopoda from Turkey and the Balkans. *Zool. Verh., Leiden*, 47: 1–67.
- [38] Karataş, A., Çalışkan, F., Çalışkan, H., Şirin, D.Ü., & Karataş, A. (2005 Mart 17–19). The Scorpion Fauna of Turkey. 7. International Meeting of Experts on Envenomation from Poisonous Animals.
- [39] Kirwan, G. M., Boyla, K. A., Castell, P., Demirci, B., Özen, M., Welch, H., & Marlow, T. (2010). *The distribution, taxonomy and breeding of Turkish birds*. London: Christopher Helm, an imprint of A&C Black Publishers Ltd.
- [40] Korotyaev, B. A., Gültekin, N., & Gültekin, L. (2020). A new species *Asproparthenis omeri* sp. nov. (Coleoptera: Curculionidae: Lixinae) from the Aras valley in northeastern Turkey. *Journal of Insect Biodiversity*, 17(1): 12–27.
- [41] Özgür, E. (2016). Echinoderm Fauna of the Sea of Marmara. In E. Ozsoy, M. N. Çağatay, B. Neslihan, N. Balkıs, & B. Öztürk (Eds.), *The Sea of Marmara; Marine Biodiversity, Fisheries, Conservation and Governance* (42th ed., pp. 517–532). İstanbul: Turkish Marine Research Foundation (TUDAV)
- [42] Neimorovets, V. (2020). Review of the genus *Eurygaster* (Hemiptera: Scutelleridae) of Russia, *Zootaxa*, 4722(6), 501–539. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4722.6.1>
- [43] Néraudeau, D., Dudicourt, J.C., Frédéric Boutin, F., Ceulemans, L., & Nicolleau, P. (2010). The *Spatangus* of Miocene and Pliocene in the West of France. *Annales de Paléontologie*, 96(4), 159–170. <https://doi.org/10.1016/j.annpal.2011.05.001>
- [44] Tüzün, A., & Kekilioğlu, A. (2003). Ankara Vespidae (Insecta, Hymenoptera) türleri üzerine faunistik çalışmalar ve ekolojik gözlemler. *Selçuk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 22, 97–105.
- [45] Özbek, M., & Ustaoglu, M.R. (2001). Freshwater Malacostraca (Crustacea) fauna of İzmir province and adjacent areas (Except Amphipoda). *Anadolu University Journal of Science and Technology*, 2(1), 19–25.
- [46] Öztürk, B., Doğan, A., & Önen, M. (2008). Türkiye denizel mollusca türleri tayin atlası (Cephalopoda hariç). *TÜBİTAK TIBAG 103T154*, p 1–466. Erişim Tarihi: 04.07.2023 <https://search.trdizin.gov.tr/tr/yayin/detay/607437/>
- [47] Rasmont, P., Coppée, A., Michez, D., & De Meulemeester, T. (2008). An overview of the *Bombus terrestris* (L. 1758) subspecies (Hymenoptera: Apidae). *Annales de la Société entomologique de France*, 44(2), 243–250. <https://doi.org/10.1080/00379271.2008.10697559>
- [48] Turin, H., Penev, L., & Casale, A. (2003). The Genus *Carabus* in Europa. *Fauna Europaea Evertebrata*, No 2. Sofia: Pensoft Publishers.
- [49] Zariquiey-Álvarez, R. (1968). *Crustaceos Decapodos Ibéricos*. Barcelona: Investigación Pesquera.
- [50] Çalışkan, H., & Yalçın, H.K. (2023). Biyoçeşitlilik Koleksiyonlarının Dijitalleştirilmesi ve Aydınlatma Kabini Tasarımı. *Turkish Journal of Bioscience and Collections*, 7(2), 59–68. <https://doi.org/10.26650/tjbc.1318177>

Ek

Tablo 1. ESOĞÜ Zooloji Müzesinde sergilenen Cnidaria, Mollusca, Arthropoda, Echinodermata ve Chordata şubelerine ait tür listesi

	Familya	Kayıt Numarası	Tür Adı	Tarih	Lokalite	Toplayan
Phylum : Cnidaria						
Classis : Anthozoa						
Ordo	: Alcyonacea	Gorgoniidae	CNDDRY 000503 <i>Eunicella</i> sp.	16.08.2006	Fethiye, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo	: Scleractinia	Cladoceridae	CNDDRY 000085 <i>Cladocora caespitosa</i> (Linnaeus, 1767)	16.08.1997	Bodrum, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
			CNDDRY 000350 <i>Cladocora caespitosa</i> (Linnaeus, 1767)	20.08.2005	Bodrum, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
Phylum : Mollusca						
Classis : Bivalvia						
Ordo	: Adapedonta	Solenidae	MOLDRY 000209 <i>Solen marginatus</i> Pulteney, 1799	14.07.2002	Geyikli, Çanakkale, Türkiye	H. Çalışkan
		Solenidae	MOLDRY 000504 <i>Solen marginatus</i> Pulteney, 1799	16.08.2006	Fethiye, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo	: Arcida	Glycymerididae	MOLDRY 000450 <i>Glycymeris glycymeris</i> (Linnaeus, 1758)	24.08.2005	Marmaris, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo	: Cardiida	Donacidae	MOLDRY 000360 <i>Donax vittatus</i> (da Costa, 1778)	20.08.2005	Türkbükü, Bodrum, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo	: Mytilida	Mytilidae	MOLDRY 000496 <i>Mytilus galloprovincialis</i> Lamarck, 1819	01.07.2006	Bodrum, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
		Mytilidae	MOLDRY 000657 <i>Mytilus galloprovincialis</i> Lamarck, 1819	01.09.2010	İzmir, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo	: Ostreida	Margaritidae	MOLDRY 000354 <i>Pinctada imbricata</i> Röding, 1798	20.08.2005	Türkbükü, Bodrum, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
		Ostreidae	MOLDRY 000461 <i>Ostrea</i> sp.	25.08.2005	Fethiye, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
		Pinnidae	MOLDRY 000660 <i>Pinna carnea</i> Gmelin, 1791	01.09.2011	İzmir, Türkiye	H. Çalışkan
		Pinnidae	MOLDRY 000515 <i>Pinna nobilis</i> Linnaeus, 1758	22.08.2006	Türkbükü, Bodrum, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo	: Pectinida	Pectinidae	MOLDRY 000460 <i>Pecten jacobaeus</i> (Linnaeus, 1758)	25.08.2005	Fethiye, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo	: Venerida	Glossidae	MOLDRY 000547 <i>Glossus humanus</i> (Linnaeus, 1758)	30.06.2007	Datça, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
		Veneridae	MOLDRY 000462 <i>Venus verrucosa</i> Linnaeus, 1758	25.08.2005	Fethiye, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
Classis : Cephalopoda						
Ordo	: Octopoda	Argonautidae	MOLDRY 000665 <i>Argonauta argo</i> Linnaeus, 1758	20.08.2012	Bodrum, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
		Octopodidae	MOLLIC 000499 <i>Octopus vulgaris</i> Cuvier, 1797	01.07.2006	Bodrum, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
Classis : Gastropoda						
Ordo	: Arcida	Arcidae	MOLDRY 000597 <i>Arca zebra</i> Swainson, 1833	30.08.2008	Fethiye, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
			MOLDRY 000598 <i>Arca zebra</i> Swainson, 1833	31.08.2008	Fethiye, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo	: Lepetellida	Haliotidae	MOLDRY 000211 <i>Haliotis tuberculata</i> Linnaeus, 1758	22.08.2002	Fethiye, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
			MOLDRY 000344 <i>Haliotis tuberculata</i> Linnaeus, 1758	18.06.2005	Geyikli, Çanakkale, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo	: Littorinimorpha	Aporrhaidae	MOLDRY 000662 <i>Aporrhais pespelecani</i> (Linnaeus, 1758)	01.09.2009	İzmir, Türkiye	H. Çalışkan

Tablo 1. Devam ediyor

		Familya	Kayıt Numarası	Tür Adı	Tarih	Lokalite	Toplayan
		Cassidae	MOLDRY 000663	<i>Galeodea echinophora</i> (Linnaeus, 1758)	01.09.2009	İzmir, Türkiye	H. Çalışkan
		Charoniidae	MOLDRY 000595	<i>Charonia tritonis</i> (Linnaeus, 1758)	30.08.2008	Fethiye, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
		Cypraeidae	MOLDRY 000596	<i>Naria erosa</i> (Linnaeus, 1758)	30.08.2008	Fethiye, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
		Naticidae	MOLDRY 000457	<i>Neverita josephinia</i> Risso, 1826	25.08.2005	Fethiye, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
			MOLDRY 000464	<i>Neverita josephinia</i> Risso, 1827	21.09.2005	Manavgat, Antalya, Türkiye	H. Çalışkan
		Strombidae	MOLDRY 000355	<i>Conomurex persicus</i> (Swainson, 1821)	20.08.2005	Türkbükü, Bodrum, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
			MOLDRY 000455	<i>Conomurex persicus</i> (Swainson, 1821)	25.08.2005	Fethiye, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
			MOLDRY 000468	<i>Harpago sp.</i>	07.10.2005	Çin	??
			MOLDRY 000333	<i>Laevistrombus canarium</i> (Linnaeus, 1758)	01.01.2005	Çin	??
		Tonnidae	MOLDRY 000267	<i>Tonna galea</i> (Linnaeus, 1758)	02.08.2004	Datça, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo	:Neogastropoda	Columbellidae	MOLDRY 000343	<i>Columbella rustica</i> (Linnaeus, 1758)	18.06.2005	Geyikli, Çanakkale, Türkiye	H. Çalışkan
		Muricidae	MOLDRY 000210	<i>Bolinus brandaris</i> (Linnaeus, 1758)	14.07.2002	Geyikli, Çanakkale, Türkiye	H. Çalışkan
			MOLDRY 000352	<i>Bolinus brandaris</i> (Linnaeus, 1758)	20.08.2005	Türkbükü, Bodrum, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
			MOLDRY 000449	<i>Bolinus brandaris</i> (Linnaeus, 1758)	23.08.2005	Datça, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
			MOLDRY 000073	<i>Hexaplex trunculus</i> (Linnaeus, 1758)	16.07.1996	Fethiye, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
			MOLDRY 000516	<i>Hexaplex trunculus</i> (Linnaeus, 1758)	22.08.2006	Türkbükü, Bodrum, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
			MOLDRY 000506	<i>Murex pecten</i> (Lightfoot) 1786	16.08.2006	Fethiye, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
			MOLDRY 000184	<i>Rapana venosa</i> (Valenciennes, 1846)	02.06.2001	Gelibolu, Çanakkale, Türkiye	H. Çalışkan
			MOLDRY 000661	<i>Rapana venosa</i> (Valenciennes, 1846)	03.09.2011	Geyikli, Çanakkale, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo	:Trochida	Trochidae	MOLDRY 000088	<i>Phorcus turbinatus</i> (Born, 1778)	18.08.1997	Fethiye, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
Phylum	:Arthropoda						
Classis	:Malacostraca						
Ordo	:Decapoda	Astacidae	CRSDRY 000068	<i>Pontastacus leptodactylus</i> (Eschscholtz, 1823)	18.07.1995	Bursa, Türkiye	H. Çalışkan
			CRSDRY 000083	<i>Pontastacus leptodactylus</i> (Eschscholtz, 1823)	14.08.1997	İzmir, Türkiye	H. Çalışkan
		Calappidae	CRSDRY 000087	<i>Calappa granulata</i> (Linnaeus, 1758)	16.08.1997	Bodrum, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
		Carcinidae	CRSDRY 000264	<i>Carcinus maenas</i> (Linnaeus, 1758)	27.07.2004	İzmir, Türkiye	H. Çalışkan
		Eriphiidae	CRSDRY 000079	<i>Eriphia verrucosa</i> (Forskål, 1775)	11.08.1997	Çanakkale, Türkiye	H. Çalışkan
		Grapsidae	CRSDRY 000263	<i>Pachygrapsus sp.</i>	27.07.2004	İzmir, Türkiye	H. Çalışkan
		Majidae	CRSDRY 000153	<i>Maja squinado</i> (Herbst, 1788)	07.09.2000	Çanakkale, Türkiye	H. Çalışkan

Tablo 1. Devam ediyor

		Familya	Kayıt Numarası	Tür Adı	Tarih	Lokalite	Toplayan
			CRSDRY 000208	<i>Maja squinado</i> (Herbst, 1788)	14.07.2002	Geyikli, Çanakkale, Türkiye	H. Çalışkan
		Penaeidae	CRSDRY 000150	<i>Penaeus sp</i>	07.09.2000	Çanakkale, Türkiye	H. Çalışkan
		Potamidae	CRSDRY 000078	<i>Potamon potamios</i> (Olivier, 1804)	09.08.1997	Bursa, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo	:Sessilia	Balanidae	CRSDRY 000111	<i>Balanus sp.</i>	17.08.1998	Ayvalık, Balıkesir, Türkiye	H. Çalışkan
			CRSDRY 000151	<i>Balanus sp.</i>	07.09.2000	Çanakkale, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo	:Stomatopoda	Squillidae	CRSDRY 000080	<i>Squilla mantis</i> (Linnaeus, 1758)	11.08.1997	Çanakkale, Türkiye	
Classis	:Merostomata						
Ordo	:Xiphosurida	Limulidae	CRSDRY 000627	<i>Tachypleus tridentatus</i> (Leach, 1819)	02.11.2009	Batı Pasifik	G. Ortuğ
Classis	:Arachnida						
Ordo	:Ixodida	Ixodidae	CHLDRY 000639	<i>Hyalomma marginatum</i> C.L.Koch, 1844	14.11.2009	Yenisofça, Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo	:Scorpiones	Buthidae	CHLDRY 000198	<i>Aegaeobuthus gibbosus</i> (Brullé, 1832)	07.06.2001	Ekincik, Köyceğiz, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
			CHLDRY 000658	<i>Aegaeobuthus gibbosus</i> (Brullé, 1832)	24.07.2011	Sarıcakaya, Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
			CHLDRY 000655	<i>Androctonus crassicauda</i> (Olivier, 1807)	23.08.2010	Harran, Urfa, Türkiye	H. Çalışkan
			CHLDRY 000654	<i>Buthacus macrocentrus</i> (Ehrenberg, 1828)	23.08.2010	Harran, Urfa, Türkiye	H. Çalışkan
			CHLDRY 000656	<i>Hottentotta saulcyi</i> (Simon, 1880)	27.07.2008	Mardin, Türkiye	H. Çalışkan
			CHLDRY 000653	<i>Leiurus abdullahbayrami</i> Yagmur, Koc & Kunt, 2009	21.08.2010	Nizip, Gaziantep, Türkiye	H. Çalışkan
		Iuridae	CHLDRY 000444	<i>Iurus kinzelbachi</i> Kovarik, Fet, Soleglad & Yagmur, 2010	23.08.2005	Kuşadası (Dilek Yarımadası), Aydın, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo	:Solifugae	Galeodidae	CHLDRY 000657	<i>Galeode sp.</i>	23.07.2011	Meşelik Yerl., Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
Classis	:Diplopoda						
Ordo	:Julida	Julidae	MYRDRY 000021	<i>Julus sp.</i>	20.04.1989	Köyceğiz, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
Classis	:Chilopoda						
Ordo	:Scolopendromorpha	Scolopendridae	MYRDRY 000020	<i>Scolopendra cingulata</i> Latreille, 1829	20.04.1989	Köyceğiz, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
Classis	:Insecta						
Ordo	:Blattodea	Blattidae	INSDRY 000335	<i>Periplaneta americana</i> (Linnaeus, 1758)	24.04.2005	Alanya, Antalya, Türkiye	H. Çalışkan
			INSDRY 000336	<i>Blatta orientalis</i> Linnaeus, 1758	08.05.2005	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo	:Orthoptera	Acrididae	INSDRY 000194	<i>Oedipoda miniata</i> (Pallas, 1771)	07.06.2001	Köyceğiz, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan

Tablo 1. Devam ediyor

	Familya	Kayıt Numarası	Tür Adı	Tarih	Lokalite	Toplayan
	Gryllidae	INSDRY 000247	<i>Gryllus bimaculatus</i> De Geer, 1773	30.05.2004	Sultandere, Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
	Gryllotalpidae	INSDRY 000433	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> (Linnaeus, 1758)	23.08.2005	Bayramiç, Çanakkale, Türkiye	H. Çalışkan
	Tettigoniidae	INSDRY 000097	<i>Saga sp.</i> ♂	05.05.1998	Fethiye, Türkiye	H. Çalışkan
		INSDRY 000098	<i>Saga sp.</i> ♀	05.05.1998	Fethiye, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo : Mantodea	Mantidae	INSDRY 000664	<i>Mantis religiosa</i> (Linne, 1758)	15.08.2022	Meşelik Yerl., Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo : Hemiptera	Scutelleridae	INSDRY 000250	<i>Eurygaster integriceps</i> Puton, 1881	10.06.2004	Meşelik Yerl., Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
	Pentatomidae	INSDRY 000425	<i>Aelia rostrata</i> Boheman, 1852	23.08.2005	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
		INSDRY 000422	<i>Graphosoma lineatum</i> (Linnaeus, 1758)	23.08.2005	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
	Pyrrhocoridae	INSDRY 000424	<i>Pyrrhocoris apterus</i> (Linnaeus, 1758)	09.06.2004	Meşelik Yerl., Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo : Hymenoptera	Apidae	INSDRY 000262	<i>Bombus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	05.07.2004	Meşelik Yerl., Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
	Scoliidae	INSDRY 000541	<i>Megascolia maculata</i> (Drury, 1773)	29.05.2007	Meşelik Yerl., Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
	Vespidae	INSDRY 000538	<i>Vespa crabro</i> (Linnaeus, 1758)	20.05.2007	Hasan Çavuş K., Akçakoca, Düzce, Türkiye	H. Çalışkan
		INSDRY 000528	<i>Vespula germanica</i> (Fabricius, 1793)	11.05.2007	Meşelik Yerl., Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo : Coleoptera	Buprestidae	INSDRY 000586	<i>Capnodis miliaris</i> (Klug, 1829)	20.08.2007	Sarıcakaya, Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
	Carabidae	INSDRY 000260	<i>Carabus scabrosus</i> Olivier, 1790	04.07.2004	Meşelik Yerl., Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
		INSDRY 000280	<i>Calosoma sycophanta</i> (Linnaeus, 1758)	18.09.2004	Bayramiç, Çanakkale, Türkiye	H. Çalışkan
		INSDRY 000281	<i>Cicindela campestris</i> Linnaeus, 1758	28.10.2009	Bayramiç, Çanakkale, Türkiye	H. Çalışkan
		INSDRY 000252	<i>Zabrus sp.</i>	11.06.2004	Çukurhisar, Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
	Cerambycidae	INSDRY 000411	<i>Morimus funereus</i> Mulsant, 1863	23.08.2005	Bayramiç, Çanakkale, Türkiye	H. Çalışkan
		INSDRY 000131	<i>Purpuricenus budensis</i> (Götz, 1783)	07.07.2000	Çanakkale, Türkiye	H. Çalışkan

Tablo 1. Devam ediyor

	Familya	Kayıt Numarası	Tür Adı	Tarih	Lokalite	Toplayan
	Chrysomelidae	INSDRY 000638	<i>Leptinotarsa decemlineata</i> (Say, 1824)	13.11.2009	Şuhut, Afyon, Türkiye	H. Çalışkan
	Coccinellidae	INSDRY 000226	<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus, 1758	14.08.2003	Meşelik Yerl., Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
	Curculionidae	INSDRY 000248	<i>Asproparthenis punctiventris</i> (E.F.Germar, 1823)	02.06.2004	Meşelik Yerl., Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
	Meloidae	INSDRY 000261	<i>Muzimes collaris</i> (Fabricius, 1787)	04.07.2004	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
		INSDRY 000271	<i>Mylabris calida</i> (Pallas, 1782)	09.08.2004	Meşelik Yerl., Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
	Scarabaeidae	INSDRY 000584	<i>Cetonia aurata</i> (Linnaeus, 1758)	20.08.2007	Mayıslar, Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
		INSDRY 000253	<i>Oryctes nasicornis</i> (Linnaeus, 1758)	18.06.2004	Mayıslar, Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
		INSDRY 000272	<i>Polyphylla fullo</i> (Linnaeus, 1758)	09.08.2004	Meşelik Yerl., Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
		INSDRY 000108	<i>Polyphylla olivieri</i> (Castelnau, 1840)	10.07.1998	Fethiye, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
		INSDRY 000230	<i>Tropinota hirta</i> (Poda, 1761)	06.04.2004	Meşelik Yerl., Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo	:Lepidoptera	INSDRY 000236	<i>Arctia festiva</i> (Hufnagel, 1766)	09.05.2004	Meşelik Yerl., Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
	Nymphalidae	INSDRY 000368	<i>Limnitis reducta</i> Staudinger, 1901	23.08.2005	Meşelik Yerl., Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
	Pieridae	INSDRY 000039	<i>Gonepteryx cleopatra</i> (Linnaeus, 1767)	08.07.1990	Gökçeada, Çanakkale, Türkiye	H. Çalışkan
	Pieridae	INSDRY 000391	<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	23.08.2005	Bayramiç, Çanakkale, Türkiye	H. Çalışkan
	Papilionidae	INSDRY 000380	<i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)	23.08.2005	Bayramiç, Çanakkale, Türkiye	H. Çalışkan
		INSDRY 000219	<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758	02.06.2003	Meşelik Yerl., Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
		INSDRY 000076	<i>Zerynthia cerisy</i> (Godart, 1824)	09.05.1997	Bolu, Türkiye	H. Çalışkan
	Saturnidae	INSDRY 000266	<i>Saturnia pavonia</i> Linnaeus, 1758	02.08.2004	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
	Saturnidae	INSDRY 000363	<i>Saturnia pyri</i> (Denis & Schiffmüller) 1775	23.08.2005	Bayramiç, Çanakkale, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo	:Neuroptera	INSDRY 000409	<i>Palpares libelluloides</i> (Linnaeus, 1764)	23.08.2005	Bayramiç, Çanakkale, Türkiye	H. Çalışkan
	Nemopteridae	INSDRY 000223	<i>Nemoptera sinuata</i> Olivier, 1811	28.07.2003	Mudanya, Bursa, Türkiye	H. Çalışkan

Tablo 1. Devam ediyor

	Familya	Kayıt Numarası	Tür Adı	Tarih	Lokalite	Toplayan
Phylum :Echinodermata						
Classis :Asteroidea						
Ordo :Paxillosida	Astropectinidae	ECHDRY 000104	<i>Astropecten aranciacus (Linnaeus, 1758)</i>	05.05.1998	Fethiye, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
	Familya	Kayıt Numarası	Tür Adı	Lokalite	Toplayan	
		ECHDRY 000511	<i>Astropecten spinulosus (Philippi, 1837)</i>	22.08.2006	Türkbükü, Bodrum, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo :Valvatida	Chaetasteridae	ECHDRY 000512	<i>Chaetaster longipes (Bruzelius, 1805)</i>	22.08.2006	Türkbükü, Bodrum, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
	Goniasteridae	ECHDRY 000507	<i>Peltaster placenta (Müller & Troschel, 1842)</i>	22.08.2006	Bodrum, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
Classis :Echinoidea						
Ordo :Spatangoida	Brissidae	ECHDRY 000138	<i>Metalia sternalis (Lamarck, 1816)?</i>	09.08.2000	Ortakent, Bodrum, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo :Spatangoida	Spatangidae	ECHDRY 000143	<i>Spatangus purpureus O.F.Müller, 1776</i>	09.08.2000	Ortakent, Bodrum, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo :Camarodonta	Parechinidae	ECHDRY 000099	<i>Paracentrotus lividus (Lamarck, 1816)</i>	05.05.1998	Fethiye, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
		ECHDRY 000140	<i>Paracentrotus lividus (Lamarck, 1816)</i>	09.08.2000	Ortakent, Bodrum, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
Phylum :Chordata						
Classis :Elasmobranchii						
Ordo :Carcharhiniformes	Scyliorhinidae	PSCLIC 000614	<i>Scyliorhinus canicula (Linnaeus, 1758)</i>	11.11.2008	Edremit, Balıkesir, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo :Hexanchiformes	Hexanchidae	PSCSKL 000588	<i>Hexanchus griseus (Bonnaterre, 1788)</i>	18.10.2007	Kuzey Ege Denizi, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo :Rhinopristiformes	Rhinobatidae	PISDRY 000186	<i>Rhinobatos rhinobatos (Linnaeus, 1758)</i>	19.05.2001	Sarıyer, İstanbul, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo :Squaliformes	Squalidae	PISDRY 000185	<i>Squalus acanthias Linnaeus, 1758</i>	19.05.2001	Sarıyer, İstanbul, Türkiye	H. Çalışkan
Classis :Teleostei						
Ordo :Anguilliformes	Muraenidae	PSCLIC 000617	<i>Muraena helena Linnaeus, 1758</i>	20.06.2009	Geyikli, Çanakkale, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo :Beloniformes	Belonidae	PISDRY 000109	<i>Belone belone (Linnaeus, 1760)</i>	15.07.1998	İstanbul, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo :Perciformes	Triglidae	PSCLIC 000615	<i>Trigla lyra Linnaeus, 1758</i>	11.11.2008	Edremit, Balıkesir, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo :Pleuronectiformes	Soleidae	PSCLIC 000608	<i>Solea solea (Linnaeus, 1758)</i>	03.09.2008	İstanbul, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo :Scombriformes	Scombridae	PSCSKL 000066	<i>Thunnus thynnus (Linnaeus, 1758)</i>	10.11.1994	Kuzey Ege Denizi, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo :Synbranchiformes	Mastacembelidae	PSCLIC 000613	<i>Mastacembelus mastacembelus (Banks & Solander, 1794)</i>	30.10.2009	Urfa, Türkiye	H. Çalışkan

Tablo 1. Devam ediyor

		Familya	Kayıt Numarası	Tür Adı	Tarih	Lokalite	Toplayan
Ordo	:Syngnathiformes	Syngnathidae	PISDRY 000187	<i>Hippocampus sp.</i>	04.06.2001	Ayvalık, Balıkesir, Türkiye	H. Çalışkan
Classis	:Amphibia						
Ordo	:Anura	Bombinatoridae	AMBLIC 000590	<i>Bombina bombina</i> (Linnaeus, 1761)	25.06.2008	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
		Bufo	AMBLIC 000589	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	25.06.2008	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
			AMBLIC 000592	<i>Bufo viridis</i> (Laurenti, 1768)	25.06.2008	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
		Hylidae	AMBLIC 000606	<i>Hyla orientalis</i> Bedriaga, 1890	02.09.2008	Sapanca, Sakarya, Türkiye	H. Çalışkan
		Ranidae	AMBLIC 000591	<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)	25.06.2008	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo	:Caudata	Salamandridae	AMBLIC 000594	<i>Lyciasalamandra luschani</i> (Steindachner, 1891)	30.08.2008	Fethiye, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
			AMBLIC 000641	<i>Ommatotriton ophryticus</i> (Berthold, 1846)	16.11.2009	Osmaneli, Bilecik, Türkiye	H. Çalışkan
			AMBLIC 000607	<i>Triturus ivanbureschi</i> Arntzen & Wielstra, 2013	03.09.2008	Büyükçekmece, İstanbul, Türkiye	H. Çalışkan
Classis	:Squamata						
		Agamidae	REPLIC 000148	<i>Laudakia stellio</i> (Linnaeus, 1758)	09.08.2000	Ortakent, Bodrum, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
			REPSKL 000274	<i>Laudakia stellio</i> (Linnaeus, 1758)	14.08.2004	Köyceğiz, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
		Anguidae	REPLIC 000214	<i>Pseudopus apodus</i> (Pallas, 1775)	17.05.2003	Bayramiç, Çanakkale, Türkiye	H. Çalışkan
		Chamaeleonidae	REPLIC 000604	<i>Chamaeleo chamaeleon</i> (Linnaeus, 1758)	31.08.2008	Fethiye, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
		Colubridae	REPLIC 000215	<i>Dolichophis caspius</i> (Gmelin, 1789)	18.05.2003	Edremit, Balıkesir, Türkiye	H. Çalışkan
			REPDRY 000517	<i>Dolichophis caspius</i> (Gmelin, 1789)	22.08.2006	Bodrum, Muğla, Türkiye	H. Çalışkan
			REPLIC 000519	<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)	28.08.2006	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
			REPLIC 000500	<i>Natrix tessellata</i> (Laurenti, 1768)	05.07.2006	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
		Iguanidae	REPLIC 000346	<i>Iguana iguana</i> (Linnaeus, 1758)	02.08.2005	Tayland-Türkiye	??
		Lacertidae	REPLIC 000117	<i>Lacerta trilineata</i> Bedriaga, 1886	10.06.1999	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
		Typhlopidae	REPLIC 000602	<i>Xerotyphlops vermicularis</i> (Merrem, 1820)	20.06.2009	Bayramiç, Çanakkale, Türkiye	H. Çalışkan
		Viperidae	REPLIC 000204	<i>Montivipera xanthina</i> (Gray, 1849)	27.08.2001	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
Classis	:Testudines						
		Cheloniidae	REPTAX 000469	<i>Caretta caretta</i> (Linnaeus, 1758)	08.10.2005	Fethiye, Muğla, Türkiye	??
		Geoemydidae	REPLIC 000524	<i>Mauremys rivulata</i> (Valenciennes, 1833)	18.11.2006	Adrasan Antalya Türkiye	H. Çalışkan
		Testudinidae	REPDRY 000609	<i>Testudo graeca</i> Linnaeus, 1758	01.01.2009	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
Classis	:Aves						
Ordo	:Accipitriformes	Accipitridae	AVSTAX 000473	<i>Aquila heliaca</i> Savigny, 1809	01.01.1997	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan

Tablo 1. Devam ediyor

		Familya	Kayıt Numarası	Tür Adı	Tarih	Lokalite	Toplayan
Ordo	:Anseriformes	Anatidae	AVSTAX 000474	<i>Buteo rufinus</i> (Cretzschmar, 1829)	01.10.2006	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
			AVSTAX 000472	<i>Neophron percnopterus</i> (Linnaeus, 1758)	01.01.2006	Eskişehir, Türkiye	??
			AVSTAX 000050	<i>Anas acuta</i> Linnaeus, 1758	20.03.1992	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
			AVSSKL 000490	<i>Anser anser subsp. domesticus</i> Linnaeus, 1758	04.05.2006	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan, S. Oluçay, M. Topkaya, C. Destire
			AVSTAX 000623	<i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758	29.10.2009	Eskişehir, Türkiye	??
			AVSTAX 000630	<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	05.11.2009	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
			AVSTAX 000481	<i>Spatula clypeata</i> (Linnaeus, 1758)	01.01.2006	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
			AVSTAX 000125	<i>Tadorna ferruginea</i> (Pallas, 1764)	01.05.2000	İzmir, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo	:Charadriiformes	Scolopacidae	AVSTAX 000479	<i>Calidris pugnax</i> (Linnaeus, 1758)	01.01.2006	Eskişehir, Türkiye	??
Ordo	:Columbiformes	Columbidae	AVSTAX 000051	<i>Columba livia</i> J.F.Gmelin, 1789	19.04.1992	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
			AVSTAX 000048	<i>Columba livia var. domestica</i> J.F.Gmelin, 1789	05.05.1991	Eskişehir, Türkiye	Ü.R.Dinçer
			AVSTAX 000494	<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838)	04.06.2006	Meşelik Yerl., Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo	:Cuculiformes	Cuculidae	AVSTAX 000482	<i>Clamator glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	01.01.2006	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo	:Falconiformes	Falconidae	AVSTAX 000027	<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	21.06.1989	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo	:Galliformes	Phasianidae	AVSTAX 000052	<i>Alectoris chukar</i> (J.E.Gray, 1830)	28.04.1992	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
			AVSTAX 000127	<i>Lophura nycthemera</i> (Linnaeus, 1758)	01.05.2000	İzmir, Türkiye	H. Çalışkan
			AVSTAX 000485	<i>Perdix perdix</i> (Linnaeus, 1758)	01.01.2006	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo	:Passeriformes	Corvidae	AVSTAX 000047	<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	05.05.1991	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
		Sturnidae	AVSTAX 000060	<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	17.10.1993	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo	:Pelecaniformes	Ardeidea	AVSTAX 000126	<i>Ardea purpurea</i> Linnaeus, 1766	01.05.2000	İzmir, Türkiye	H. Çalışkan
			AVSTAX 000119	<i>Ardeola ralloides</i> (Scopoli, 1769)	10.08.1999	İzmir, Türkiye	H. Çalışkan
		Pelecanidae	AVSTAX 000123	<i>Pelecanus onocrotalus</i> Linnaeus, 1758	01.05.2000	İzmir, Türkiye	H. Çalışkan
		Threskiornithidae	AVSTAX 000124	<i>Plegadis falcinellus</i> (Linnaeus, 1766)	01.05.2000	İzmir, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo	:Phoenicopteriformes	Phoenicopteridae	AVSTAX 000129	<i>Phoenicopus ruber</i> Linnaeus, 1758	01.05.2000	İzmir, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo	:Psittaciformes	Psittacidae	AVSTAX 000069	<i>Psittacus erithacus</i> Linnaeus, 1758	01.01.1996	Nijerya	H. Çalışkan
Ordo	:Strigiformes	Strigidae	AVSTAX 000053	<i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	03.06.1992	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan

Tablo 1. Devam ediyor

	Familiya	Kayıt Numarası	Tür Adı	Tarih	Lokalite	Toplayan
		AVSTAX 000064	<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)	18.06.1994	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
Classis :Mammalia						
Ordo :Artiodactyla	Bovidae	MAMSKL 000121	<i>Bos taurus</i> Linnaeus, 1758	28.09.1999	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
		MAMSKL 000254	<i>Capra hircus subsp. aegagrus</i> Erxleben, 1777	25.06.2004	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
		MAMSKL 000610	<i>Gazella subgutturosa</i> (Güldenstaedt, 1780)	01.01.2009	Hayvanat Bahçesi, Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
		MAMTAX 000067	<i>Ovis aries</i> Linnaeus, 1758	27.05.1995	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
		MAMSKL 000491	<i>Ovis aries</i> Linnaeus, 1758	19.05.2006	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
	Camelidae	MAMTAX 000619	<i>Lama glama</i> (Linnaeus, 1758)	25.10.2009	Peru	??
	Suidae	MAMTAX 000040	<i>Sus scrofa</i> Linnaeus 1758	09.10.1990	İnönü, Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
		MAMSKL 000120	<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	03.09.1999	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo :Diprotodontia	Macropodidae	MAMSKL 000618	<i>Macropus rufogriseus</i> (Desmarest, 1817)	01.01.2009	Hayvanat Bahçesi, Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo :Carnivora	Canidae	MAMSKL 000002	<i>Canis lupus subsp. familiaris</i> Linnaeus, 1758	28.05.1988	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
		MAMSKL 000095	<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	02.05.1998	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
	Felidae	MAMSKL 000001	<i>Felis silvestris</i> Schreber, 1777	10.08.1987	İstanbul, Türkiye	H. Çalışkan
		MAMTAX 000118	<i>Felis catus</i> Linnaeus, 1758	10.08.1999	İzmir, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo :Charadriiformes	Scolopacidae	AVSTAX 000479	<i>Calidris pugnax</i> (Linnaeus, 1758)	01.01.2006	Eskişehir, Türkiye	??
		MAMSKL 000463	<i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)	01.09.2005	Seyitgazi, Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo :Cetacea	Phocoenidae	MAMSKL 000059	<i>Phocoena phocoena</i> (Linnaeus, 1758)	03.09.1993	İstanbul, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo :Erinaceomorpha	Erinaceidae	MAMTAX 000122	<i>Erinaceus</i> sp.	01.05.2000	İzmir, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo :Perissodactyla	Equidae	MAMSKL 000637	<i>Equus caballus</i> Linnaeus, 1758	12.11.2009	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
		MAMSKL 000642	<i>Equus caballus</i> Linnaeus, 1758 (TAY)	17.11.2009	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
		MAMSKL 000077	<i>Equus mulus</i> (Erkek <i>Equus asinus</i> Linnaeus, 1758 x Dişi <i>Equus caballus</i> Linnaeus, 1758)	03.08.1997	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
Ordo :Rodentia	Muridae	MAMTAX 000229	<i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhout, 1769)	19.11.2003	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan
		MAMSKL 000331	<i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhout, 1769)	18.11.2004	Eskişehir, Türkiye	H. Çalışkan ve U. Kiper
	Sciuridae	MAMTAX 000207	<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	14.07.2002	Eskişehir, Türkiye	H.Çalışkan