

**GÖKÇEADA VE BOZCAADA COLEOPTERA TAKIMINA
AİT TÜRLER ÜZERİNDE FAUNİSTİK ÇALIŞMALAR**

**FAUNISTIC STUDIES ON COLEOPTERA SPECIES OF
GÖKÇEADA AND BOZCAADA**

DENİZ SEZER

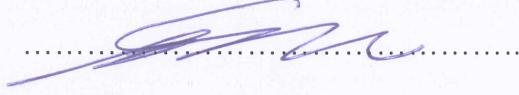
YRD. DOÇ. DR. Y. ORHAN MERGEN
Tez Danışmanı

Hacettepe Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim – Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin
Biyoloji Anabilim Dalı İçin Öngördüğü
YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak hazırlanmıştır.

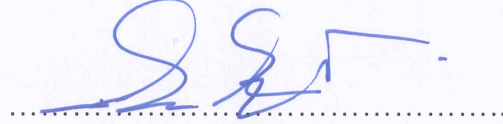
2018

DENİZ SEZER' in hazırladığı “**Gökçeada ve Bozcaada Coleoptera Takımına Ait Türler Üzerinde Faunistik Çalışmalar**” adlı bu çalışma aşağıdaki jüri tarafından **BİYOLOJİ ANABİLİM DALI'** nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Prof.Dr. Ertunç GÜNDÜZ
Başkan



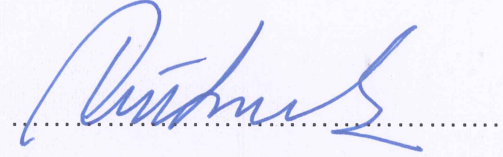
Yrd.Doç.Dr. Y. Orhan MERGEN
Danışman



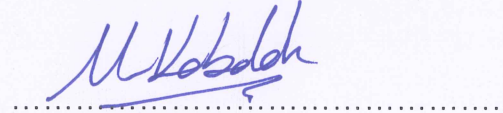
Prof.Dr. Selim Sualp ÇAĞLAR
Üye



Prof.Dr. Tuncay TÜRKEŞ
Üye



Doç.Dr. Mahmut KABALAK
Üye



Bu tez Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tarafından **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak onaylanmıştır.

Prof. Dr. Menemşe GÜMÜŞDERELİOĞLU
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

YAYINLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanması zorunlu metinlerin yazılı izin alarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

- ☐ **Tezim/Raporumun tamamı dünya çapında erişime açılabilir ve bir kısmı veya tamamının fotokopisi alınabilir.**

(Bu seçenekle teziniz arama motorlarında indekslenebilecek, daha sonra tezinizin erişim statüsünün değiştirilmesini talep etmeniz ve kütüphane bu talebinizi yerine getirirse bile, tezinin arama motorlarının önbelleklerinde kalmaya devam edebilecektir.)

- ☒ **Tezimin/Raporumun 2019 tarihine kadar erişime açılmasını ve fotokopi alınmasını (İç Kapak, Özet, İçindekiler ve Kaynakça hariç) istemiyorum.**

(Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir, kaynak gösterilmek şartıyla bir kısmı ve ya tamamının fotokopisi alınabilir)

- ☐ **Tezimin/Raporumun tarihine kadar erişime açılmasını istemiyorum, ancak kaynak gösterilmek şartıyla bir kısmı veya tamamının fotokopisinin alınmasını onaylıyorum.**

- ☐ **Serbest Seçenek/Yazarın Seçimi**

05 / 01 / 2018

Deniz SEZER

ETİK

Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada,

- tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,
- kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- ve bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversitede veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.

05/01/2018

DENİZ SEZER

ÖZET

GÖKÇEADA VE BOZCAADA COLEOPTERA TAKIMINA AİT TÜRLER ÜZERİNDE FAUNİSTİK ÇALIŞMALAR

Deniz SEZER

Yüksek Lisans, Biyoloji Bölümü

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Y. Orhan MERGEN

Ocak 2018, 128 sayfa

Bu çalışmada Çanakkale iline bağlı Bozcaada ve Gökçeada'dan 2016-2017 yılları arasında toplanan Coleoptera takımına ait türler incelenmiştir. Araştırma sonucunda bu takıma bağlı Anthicidae, Brentidae, Buprestidae, Cantharidae, Carabidae, Cerambycidae, Chrysomalidae, Cleridae, Coccinellidae, Curculionidae, Dasytidae, Dermestidae, Elateridae, Histeridae, Gyrinidae, Helophoridae, Malachiidae, Meloidae, Melolonthidae, Mordelidae, Oedemeridae, Scarabaeidae, Silphidae, Silvanidae, Staphylinidae, Tenebrionidae, Trogidae familyalarından 143 tür tespit edilmiştir. Anthicidae familyasından *Microhoria fasciata* (Chevrolat, 1834), Buprestidae familyasından *Trachys quercicola* Marseul, 1871, Carabidae familyasından *Chlaenius velutinus* (Duftschmid, 1812), *Pterostichus melanarius* (Illiger, 1798), *Notiophilus palustris* (Duftschmid, 1812), Cleridae familyasından *Opilo domesticus* (Sturm, 1837), Dasytidae familyasından *Dolichosoma lineare* (Rossi, 1794), Histeridae familyasından *Dendrophilus punctatus* (Herbst, 1791), Scarabaeidae familyasından *Onthophagus joannae* Goljan, 1953 ve Tenebrionidae familyasından *Pachyscelis obscura* Solier, 1836,

Pimelia phymatodes Solier, 1836, *Gonocephalum perplexum* (Lucas, 1849), *Opatrum sculpturatum* (Fairmaire, 1860) türleri Türkiye faunası için yeni kayıttır. Tespit edilen türlerin, Dünya ve Türkiye'deki yayılışları, varsa sinonimleri, üzerinden toplandığı bitki türleri ve biyolojik notları verilmiş, takım üyelerinin bu adalardaki habitat tercihleri, familya ve tür kompozisyonu tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Coleoptera, Fauna, Çanakkale, Bozcaada, Gökçeada, Yeni Kayıt, Türkiye.



ABSTRACT

FAUNISTIC STUDIES ON COLEOPTERA SPECIES OF GÖKÇEADA AND BOZCAADA

DENİZ SEZER

Masters of Science, Department of Biology

Supervisor: Asis. Prof. Dr. Y. Orhan MERGEN,

January 2018, 128 pages

This study was carried out to determine the Coleoptera fauna of Bozcaada and Gökçeada in Turkey during 2016 – 2017. In this study, 143 species belonging to 27 families of Coleoptera were recorded. These are; Anthicidae, Brentidae, Buprestidae, Cantharidae, Carabidae, Cerambycidae, Chrysomalidae, Cleridae, Coccinellidae, Curculionidae, Dasytidae, Dermestidae, Elateridae, Histeridae, Gyrinidae, Helophoridae, Malachiidae, Meloidae, Melolonthidae, Mordelidae, Oedemeridae, Scarabaeidae, Silphidae, Silvanidae, Staphylinidae, Tenebrionidae, Trogidae respectively. *Microhoria fasciata* (Chevrolat, 1834), *Trachys quercicola* Marseul, 1871, *Chlaenius velutinus* (Duftschmid, 1812), *Pterostichus melanarius* (Illiger, 1798), *Notiophilus palustris* (Duftschmid, 1812), *Opilo domesticus* (Sturm, 1837), *Dolichosoma lineare* (Rossi, 1794), *Dendrophilus punctatus* (Herbst, 1791), *Onthophagus joannae* Goljan, 1953, *Pachyscelis obscura* Solier, 1836, *Pimelia phymatodes* Solier, 1836, *Gonocephalum perplexum* (Lucas, 1849) and *Opatrum sculpturatum* (Fairmaire, 1860) species are qualified as the new records for Turkish fauna.

The synonyms, both the Turkey and Palaearctic distributions, number of specimen collected, the plant on which the specimen collected from and the biological notes of the species are given. Habitat preferences in these islands, family and species composition have been discussed.

Keywords: Coleoptera, Fauna, Çanakkale Bozcaada, Gökçeada, New Records, Turkey.



TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tez çalışmam süresince değerli düşünceleriyle yol gösterip destekleyen tez danışmanım kıymetli hocam sayın Yrd. Doç. Dr. Y. Orhan MERGEN'e, türlerin teşhisinde yardımcı olan sayın Prof. Dr. Osman SERT ve sayın Doç. Dr. Mahmut KABALAK'a, Araş. Gör. Dr. Senem ÖZDEMİR'e, Araş. Gör. Dr. Burcu ŞABANOĞLU'na, yardımlarıyla her zaman destek olan Arş. Gör. Mert ELVERİCİ'ye, Arş. Gör. Dr. Özlem METE'ye, Arş. Gör. Can ELVERİCİ'ye, , Araş. Gör. Dr. Filiz GÜNAY'a; beni büyük bir sabırla maddi ve manevi olarak destekleyen değerli Annem, Babam, Kardeşime ve arkadaşlarım Poorya PARVİZİ'ye, Ferhat DENİZ'e ve Naz GÜVEN'e teşekkürlerimi sunmayı bir borç bilirim.

Bu çalışma FBB-2016-11430 no'lu proje ile Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Birimi tarafından desteklenmiştir.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET	i
ABSTRACT	iii
TEŞEKKÜR	v
İÇİNDEKİLER	vi
ŞEKİLLER	xiv
1. GİRİŞ	1
2. MATERYAL VE YÖNTEM	4
3. BULGULAR	7
3.1 FAMILYA: ANTHICIDAE	7
3.1.1 Altfamilya: Anthicinae Latreille, 1819	7
3.1.1.1 <i>Anthelephila ionica</i> (La Ferte-Senectere, 1849)	7
3.1.1.2 <i>Anthelephila pedestris</i> (Rossi, 1790)	7
3.1.1.3 <i>Anthicus antherinus</i> (Linnaeus, 1761)	8
3.1.1.4 <i>Cyclodinus</i> sp. Mulsant & Rey, 1866	9
3.1.1.5 <i>Endomia tenuicollis</i> (Rossi, 1792)	9
3.1.1.6 <i>Hirticomus hispidus</i> (Rossi, 1792)	9
3.1.1.7 <i>Microhoria fasciata</i> (Chevrolat, 1834)	11
3.2 FAMILYA: BRENTIDAE	11
3.2.1 Altfamilya: Brentinae Billberg, 1820	11
3.2.1.1 <i>Amorphocephala coronata</i> (Germar, 1817)	11
3.3 FAMILYA: BUPRESTIDAE	12
3.3.1 Altfamilya: Buprestinae Leach, 1815	12
3.3.1.1 <i>Anthaxia umbellatarum</i> (Fabricius, 1787)	12
3.3.2 Altfamilya: Chrysochroinae Laporte de Castelnau, 1835	12
3.3.2.1 <i>Capnodis tenebricosa</i> (Olivier, 1790)	12
3.3.2.2 <i>Sphenoptera gemmata</i> (Olivier, 1790)	13
3.3.3 Altfamilya: Agrilinae Laporte de Castelnau, 1835	14
3.3.3.1 <i>Trachys quercicola</i> Marseul, 1871	14
3.4 FAMILYA: CANTHARIDAE	14
3.4.1 Altfamilya: Cantharinae Imhoff, 1856	14
3.4.1.1 <i>Cantharis livida</i> Linnaeus, 1758	14

3.5 FAMILYA: CARABIDAE	15
3.5.1 Altfamilya: Brachininae Bonelli, 1810	15
3.5.1.1 <i>Brachinus (Cnecostolus) bayardi</i> Dejean, 1831	15
3.5.1.2 <i>Brachinus (Brachynidius) brevicollis</i> (Motschulsky, 1844).....	15
3.5.1.3 <i>Brachinus crepitans</i> (Linnaeus, 1758)	17
3.5.2 Altfamilya: Carabinae Latreille, 1802	17
3.5.2.1 <i>Carabus convexus</i> Fabricius, 1775	17
3.5.2.2 <i>Carabus coriaceus</i> Linnaeus, 1758	18
3.5.3 Altfamilya: Harpalinae Bonelli, 1810	19
3.5.3.1 <i>Acinopus megacephalus</i> (P. Rossi, 1794).....	19
3.5.3.2 <i>Acinopus picipes</i> (Olivier, 1795)	20
3.5.3.3 <i>Carterus dama</i> (Rossi, 1792)	20
3.5.3.4 <i>Chlaenius velutinus</i> (Duftschmid, 1812)	21
3.5.3.5 <i>Cymindis ornata</i> (Fischer von Waldheim, 1823).....	22
3.5.3.6 <i>Anchomenus dorsalis</i> (Pontoppidan, 1763).....	22
3.5.3.7 <i>Agonum thoreyi</i> (Dejean, 1828).....	23
3.5.3.8 <i>Ditomus calydonius</i> (P. Rossi, 1790).....	24
3.5.3.9 <i>Dixus obscurus</i> (Dejean, 1825)	24
3.5.3.10 <i>Harpalus cupreus</i> Dejean, 1829	25
3.5.3.11 <i>Harpalus reflexus anadoluensis</i> Kataev, 1993	25
3.5.3.12 <i>Harpalus rubripes</i> (Duftschmid, 1812)	26
3.5.3.13 <i>Ophonus ardosiacus</i> (Lutshnik, 1922).....	27
3.5.3.14 <i>Ophonus rupicola</i> (Sturm, 1818)	27
3.5.3.15 <i>Platytarus faminii</i> (Dejean, 1826)	28
3.5.4 Altfamilya: Pterostichinae Bonelli, 1810.....	28
3.5.4.1 <i>Amara aenea</i> (De Geer, 1774)	28
3.5.4.2 <i>Calathus melanocephalus</i> (Linnaeus, 1758)	29
3.5.4.3 <i>Pterostichus melanarius</i> (Illiger, 1798)	30
3.5.4.4 <i>Pterostichus niger</i> (Schaller, 1793)	30
3.5.5 Altfamilya: Cicindelinae Latreille, 1802	31
3.5.5.1 <i>Cicindela campestris campestris</i> Linnaeus, 1758.....	31
3.5.6 Altfamilya: Scaritinae Bonelli, 1810	32
3.5.6.1 <i>Distichus (Distichus) planus</i> (Bonelli, 1813)	32

3.5.7	Altfamilya: Nebriinae Laporte de Castelnau, 1834	32
3.5.7.1	<i>Notiophilus palustris</i> (Duftschmid, 1812)	32
3.5.8	Altfamilya: Omophroninae Bonelli, 1810	33
3.5.8.1	<i>Omophron limbatum</i> (Fabricius, 1777)	33
3.6	FAMILYA: CERAMBYCIDAE	34
3.6.1	Altfamilya: Cerambycinae Latreille, 1802	34
3.6.1.1	<i>Chlorophorus varius</i> (Müller, 1766)	34
3.6.1.2	<i>Plagionotus floralis</i> (Pallas, 1773)	35
3.6.2	Altfamilya: Lamiinae Latreille, 1825	36
3.6.2.1	<i>Agapanthia (Agapanthia) suturalis</i> (Fabricius, 1787)	36
3.6.2.2	<i>Calamobius filum</i> (Rossi, 1790)	37
3.6.2.3	<i>Dorcadion (Maculatodorcadion) quadrimaculatum nodicorne</i> (Tournier, 1872)	38
3.6.2.4	<i>Dorcadion (Cribridorcadion) gallipolitanum</i> Thomson, 1876	38
3.7	FAMILYA: CHRYSOMELIDAE	39
3.7.1	Altfamilya: Bruchinae Latreille, 1802	39
3.7.1.1	<i>Bruchidius villosus</i> (Fabricius, 1792)	39
3.7.1.2	<i>Bruchidius biguttatus</i> (Olivier, 1795)	40
3.7.1.3	<i>Bruchidius imbricornis</i> (Panzer, 1795)	40
3.7.2	Altfamilya: Cassidinae (Gyllenhal, 1813)	41
3.7.2.1	<i>Cassida azurea</i> (Fabricius, 1801)	41
3.7.2.2	<i>Cassida flaveola</i> (Thunberg, 1794)	41
3.7.3	Altfamilya: Criocerinae Latreille, 1804	42
3.7.3.1	<i>Oulema melanopus</i> (Linnaeus, 1758)	42
3.7.4	Altfamilya: Galerucinae Latreille, 1802	43
3.7.4.1	<i>Galeruca pomonae</i> (Scopoli, 1763)	43
3.7.5	Altfamilya: Chrysomelinae Latreille, 1802	43
3.7.5.1	<i>Gonioctena fornicata</i> (Bruggemann, 1873)	43
3.7.6	Altfamilya: Alticinae Newman, 1835	44
3.7.6.1	<i>Psylliodes affinis</i> (Paykull, 1799)	44
3.8	FAMILYA: CLERIDAE	44
3.8.1	Altfamilya: Clerinae Latreille, 1802	44
3.8.1.1	<i>Opilo domesticus</i> (Sturm, 1837)	44

3.9 FAMILYA: COCCINELLIDAE	45
3.9.1 Altfamilya: Coccinellinae Latreille, 1807	45
3.9.1.1 <i>Chilocorus bipustulatus</i> (Linnaeus, 1758).....	45
3.9.1.2 <i>Coccinella septempunctata</i> (Linnaeus, 1758).....	46
3.9.1.3 <i>Exochomus nigromaculatus</i> (Goeze, 1777).....	46
3.9.1.4 <i>Hippodamia variegata</i> (Goeze, 1777).....	47
3.9.1.5 <i>Nephus quadrimaculatus</i> (Herbst, 1783).....	47
3.9.1.6 <i>Oenopia conglobata</i> (Linnaeus, 1758).....	48
3.9.1.7 <i>Propylea quatuordecimpunctata</i> (Linnaeus, 1758).....	49
3.9.1.8 <i>Psyllobora vigintiduopunctata</i> (Linnaeus, 1758).....	49
3.9.1.9 <i>Scymnus apetzi</i> (Mulsant 1846)	50
3.9.1.10 <i>Scymnus suturalis</i> Thunberg, 1795	51
3.10 FAMILYA: CURCULIONIDAE	51
3.10.1 Altfamilya: Curculioninae Latreille, 1802.....	51
3.10.1.1 <i>Pachytychius hordei</i> (Brulle, 1832).....	51
3.10.1.2 <i>Sibinia femoralis</i> Germar, 1824	52
3.10.2 Altfamilya: Entiminae Schönherr, 1823.....	52
3.10.2.1 <i>Eusomus ovulum</i> Germar, 1824.....	52
3.10.2.2 <i>Sitona macularius</i> (Marsham, 1802).....	53
3.10.3 Altfamilya: Lixinae Schönherr, 1823	54
3.10.3.1 <i>Coniocleonus nigrosuturatus</i> (Goeze, 1777)	54
3.11 FAMILYA: DASYTIDAE.....	54
3.11.1 Altfamilya: Dasytinae Laporte de Castelnau, 1840	54
3.11.1.1 <i>Dolichosoma lineare</i> (Rossi, 1794).....	54
3.12 FAMILYA: DERMESTIDAE	55
3.12.1 Altfamilya: Dermestinae Latreille, 1804	55
3.12.1.1 <i>Dermestes lanarius</i> Illiger, 1802	55
3.12.2 Altfamilya: Megatominiae Leach, 1815.....	56
3.12.2.1 <i>Anthrenus angustefasciatus</i> Ganglbauer, 1904.....	56
3.13 FAMILYA: ELATERIDAE.....	57
3.13.1 Altfamilya: Agrypninae Candèze, 1857.....	57
3.13.1.1 <i>Aeoloderma crucifer</i> (Rossi, 1790)	57
3.13.1.2 <i>Drasterius bimaculatus</i> (Rossi, 1780).....	57

3.13.2	Altfamilya: Elaterinae Leach, 1815	58
3.13.2.1	<i>Agriotes sputator</i> (Linnaeus, 1758)	58
3.13.2.2	<i>Elathous pavesii</i> Platia & Schimmel, 1992	59
3.13.2.3	<i>Melanotus fusciceps</i> (Gyllenhal, 1817).....	59
3.13.2.4	<i>Melanotus villosus</i> (Fourcroy, 1785).....	60
3.13.2.5	<i>Synaptus filiformis</i> (Fabricius, 1781).....	61
3.13.3	Altfamilya: Cardiophorinae Candèze, 1859	61
3.13.3.1	<i>Cardiophorus discicollis</i> (Herbst, 1806)	61
3.14	FAMILYA: HELOPHORIDAE.....	62
3.14.1	Altfamilya: Helophorinae Leach, 1815.....	62
3.14.1.1	<i>Helophorus brevipalpis</i> Bedel, 1881.....	62
3.15	FAMILYA: HISTERIDAE.....	63
3.15.1	Altfamilya: Dendrophilinae Reitter, 1909	63
3.15.1.1	<i>Dendrophilus punctatus</i> (Herbst, 1791)	63
3.15.2	Altfamilya: Sapriniinae Blanchard, 1845.....	63
3.15.2.1	<i>Hypocacculus rubripes</i> (Erichson, 1834).....	63
3.15.2.2	<i>Saprinus maculatus</i> (Rossi 1792).....	64
3.15.2.3	<i>Saprinus semistriatus</i> (Scriba 1790).....	64
3.16	FAMILYA: GYRINIDAE	65
3.16.1	Altfamilya: Gyrininae Latreille, 1810	65
3.16.1.1	<i>Gyrinus urinator</i> Illiger, 1807	65
3.17	FAMILYA: MALACHIIDAE.....	65
3.17.1	Altfamilya: Malachiinae Fleming, 1821	65
3.17.1.1	<i>Colotes maculatus</i> (Laporte de Castelnau, 1838)	65
3.18	FAMILYA: MELOIDAE.....	66
3.18.1	Altfamilya: Meloinae Gyllenhal, 1810	66
3.18.1.1	<i>Mylabris quadripunctata</i> (Linnaeus, 1767).....	66
3.19	FAMILYA: MELOLONTHIDAE	67
3.19.1	Altfamilya: Melolonthinae Leach, 1819	67
3.19.1.1	<i>Holochelus aequinoctialis</i> (Herbst, 1790)	67
3.20	FAMILYA: MORDELLIDAE	67
3.20.1	Altfamilya: Mordellinae Latreille, 1802	67
3.20.1.1	<i>Mordella aculeata</i> Linnaeus, 1758.....	67

3.21 FAMILIYA: OEDEMERIDAE.....	68
3.21.1 Altfamilya: Oedemerinae Latreille, 1810.....	68
3.21.1.1 <i>Oedemera barbara</i> (Fabricius, 1792)	68
3.22 FAMILIYA: SCARABAEIDAE	68
3.22.1 Altfamilya: Aphodiinae Leach, 1815	68
3.22.1.1 <i>Eudolus quadriguttatus</i> (Herbst, 1783).....	68
3.22.1.2 <i>Rhyssenus germanus</i> (Linnaeus, 1767)	69
3.22.2 Altfamilya: Cetoniinae Leach, 1815	70
3.22.2.1 <i>Oxythyrea cinctella</i> (Schaum, 1841).....	70
3.22.3 Altfamilya: Rutelinae MacLeay, 1819	71
3.22.3.1 <i>Blitopertha nigripennis</i> (Reitter, 1888)	71
3.22.3.2 <i>Chaetopteroplia segetum</i> (Herbst, 1783).....	71
3.22.4 Altfamilya: Scarabaeinae (Latreille, 1802)	72
3.22.4.1 <i>Copris hispanus</i> (Linnaeus, 1764).....	72
3.22.4.2 <i>Onthophagus furcatus</i> (Fabricius, 1781)	72
3.22.4.3 <i>Onthophagus joannae</i> Goljan, 1953.....	73
3.22.4.4 <i>Onthophagus taurus</i> (Schreber, 1759)	74
3.22.4.5 <i>Scarabaeus typhon</i> (Fischer, 1823)	74
3.22.4.6 <i>Sisyphus schaefferi</i> (Linnaeus, 1758).....	75
3.23 FAMILIYA: SILPHIDAE	76
3.23.1 Altfamilya: Silphinae Latreille, 1807	76
3.23.1.1 <i>Silpha tristis</i> Illiger, 1798.....	76
3.24 FAMILIYA: SILVANIDAE	77
3.24.1 Altfamilya: Silvaninae Kirby, 1837	77
3.24.1.1 <i>Oryzaephilus surinamensis</i> (Linnaeus, 1758).....	77
3.25 FAMILIYA: STAPHYLINIDAE	78
3.25.1 Altfamilya: Aleocharinae Fleming, 1821	78
3.25.1.1 <i>Aleochara haematoptera</i> Kraatz, 1858.....	78
3.25.2 Altfamilya: Oxytelinae Fleming, 1821	78
3.25.2.1 <i>Anotylus inustus</i> (Gravenhorst, 1806)	78
3.25.2.2 <i>Anotylus sculpturatus</i> (Gravenhorst, 1806)	79
3.25.3 Altfamilya: Paederinae Fleming, 1821	80
3.25.3.1 <i>Astenus procerus</i> (Gravenhorst, 1806).....	80

3.25.3.2 <i>Astenus thoracicus</i> (Baudi Di Selve, 1857)	80
3.25.3.3 <i>Lathrobium</i> sp. Gravenhorst, 1802	81
3.25.4 Altfamilya: Staphylininae Latreille, 1802	81
3.25.4.1 <i>Astrapaeus ulmi</i> (Rossi, 1790)	81
3.25.4.2 <i>Ocypus</i> (<i>Pseudocypus</i>) <i>mus</i> (Brullé, 1832)	81
3.25.4.3 <i>Philonthus nitidicollis</i> (Lacordaire, 1835)	82
3.25.4.4 <i>Quedius</i> sp. Stephens, 1829	83
3.25.4.5 <i>Quedius</i> (<i>Raphirus</i>) <i>job</i> Coiffait, 1963.....	83
3.25.4.6 <i>Quedius nitipennis</i> (Stephens, 1833).....	83
3.25.4.7 <i>Xantholinus</i> sp. Dejean, 1821.....	84
3.25.5 Altfamilya: Tachyporinae MacLeay, 1825.....	84
3.25.5.1 <i>Tachyporus hypnorum</i> (Fabricius, 1775).....	84
3.26 FAMILYA: TENEBRIONIDAE.....	85
3.26.1 Altfamilya: Alleculinae Laporte de Castelnau, 1840	85
3.26.1.1 <i>Podonta nigrita</i> (Fabricius, 1794)	85
3.26.2 Altfamilya: Lagriinae Latreille, 1825.....	85
3.26.2.1 <i>Cossyphus tauricus</i> (Steven, 1832).....	85
3.26.3 Altfamilya: Pimeliinae Latreille, 1802	86
3.26.3.1 <i>Dailognatha quadricollis</i> (Brullé, 1832).....	86
3.26.3.2 <i>Dichillus</i> sp. (Jacquelin du Val, 1861).....	89
3.26.3.3 <i>Dichomma dardanum</i> (Steven, 1829).....	89
3.26.3.4 <i>Erodium orientalis oblongus</i> Solier, 1834	89
3.26.3.5 <i>Pachyscelis obscura</i> Solier, 1836.....	90
3.26.3.6 <i>Pachyscelis villosa</i> (Drapiez, 1820).....	90
3.26.3.7 <i>Pimelia phymatodes</i> Solier, 1836	91
3.26.3.8 <i>Tentyria cypria</i> Kraatz, 1865.....	92
3.26.3.9 <i>Tentyria rotundata</i> subsp. <i>mittrei</i> Solier, 1835.....	92
3.26.3.10 <i>Zophosis punctata</i> Brullé 1832	93
3.26.4 Altfamilya: Tenebrioninae Latreille, 1802.....	94
3.26.4.1 <i>Cephalostenus orbicollis</i> Ménétries, 1836	94
3.26.4.2 <i>Dendarus messenius</i> (Brullé, 1832)	94
3.26.4.3 <i>Gonocephalum perplexum</i> (Lucas, 1849).....	95
3.26.4.4 <i>Gonocephalum granulatum pusillum</i> (Fabricius, 1792)	95

3.26.4.5 <i>Opatrum sabulosum</i> (Linnaeus, 1761)	96
3.26.4.6 <i>Opatrum sculpturatum</i> (Fairmaire, 1860).....	96
3.26.4.7 <i>Pedinus femoralis</i> (Linnaeus, 1767)	96
3.26.4.8 <i>Probaticus tenebricosus</i> (Brullé, 1832).....	97
3.27 FAMILYA: TROGIDAE	98
3.27.1 Altfamilya: Troginae MacLeay, 1819	98
3.27.1.1 <i>Trox scaber</i> (Linnaeus, 1767).....	98
4. SONUÇLAR VE TARTIŞMA.....	99
5. KAYNAKLAR.....	105
6. ÖZGEÇMİŞ	128



ŞEKİLLER

Sayfa

ŞEKİL 1 Bozcaada ve Gökçeada'nın Türkiye coğrafyasındaki konumları.	3
ŞEKİL 2 Bozcaada'da düşürme tuzakları kurulan bölgeler.....	4
ŞEKİL 3 Gökçeada'da düşürme tuzakları kurulan bölgeler.	5
ŞEKİL 4 Düşürme tuzakları.	5
ŞEKİL 5 Su tuzağı.	6
ŞEKİL.6 Adalardaki familyalara göre toplam tür dağılımı	100
ŞEKİL 7 Bozcaada Coleoptera takımı familya kompozisyonu.	101
ŞEKİL 8 Coleoptera takımı türlerinin Bozcaada'daki habitat tercihleri.....	102
ŞEKİL 9 Gökçeada Coleoptera takımı familya kompozisyonu.....	103
ŞEKİL 10 Coleoptera takımı türlerinin Gökçeada'daki habitat tercihleri	104

1. GİRİŞ

Türkiye, Avrupa ve Asya kıtaları arasında köprü niteliğinde bir göç yolu oluşturmaktadır. Farklı iklim ve ekosistemlere sahip, üç tarafı denizlerle çevrili ve zengin bitki örtüsü sayesinde birçok canlı türünün barınmasına olanak sağlaması nedenleriyle biyolojik çeşitlilik açısından oldukça zengindir. Böcekler açısından bazı böcek gruplarının şimdiye kadar hiç çalışılmamış olması ve bazılarının yeterli kapsamda ele alınmaması nedenleriyle, bu zenginlik tam olarak ortaya konulamamıştır. Türkiye’de bugüne kadar tespit edilmiş böcek türü yaklaşık 30.000 civarındadır. Ancak tahmin edilen sayı ise 60.000-80.000 arasındadır (1).

Coleoptera takımı tanımlanmış yaklaşık 400.000 türle (2) tüm yaşam formlarının neredeyse %25’ni ve tanımlanmış böcek türlerinin ise %40’ını oluşturmaktadır. Bu takımın en önemli ayırt edici özelliği üst kanatların elytra formunda az veya çok kitinsel yapıda olmasıdır. Alt kanatlar ise zar şeklinde ve az damarlı olup, dinlenme halinde elytranın altında katlı olarak bulunurlar. Bazı türlerde alt kanat gelişmemiştir (3). Böcek sınıfı içerisinde en zengin tür çeşitliliğini gösteren bu takımın başarısı, karasal habitatlarda su kaybını en aza indiren vücut örtüsü, grup üyelerinin çok çeşitli habitatlarda yaşamalarına olanak tanıyan uyumsal yetenekleri ve uçan böcekler arasında karıncalar hariç topraktaki saklı ve gizli nişlere en iyi yayılan grup olmasından ileri gelmektedir. Kıtaların tümünde yayılım gösteren kınkanatlılar, sürekli buz ve karla kaplı alanlar ve açık denizler haricinde, buzul kıyıları, mağaralar, kutup adaları ve çöller gibi ekstrem ortamlarda dahi bulunabilmektedirler. Bitkilerle beslenen, leşlerle, gübreyle, bitkisel artıklarla beslenen, avcılıkla geçinen ve hem bitkisel hem de hayvansal maddeleri yiyen türlerinin olması kınkanatlıların beslenme çeşitliliğinin ne kadar fazla olduğunu göstermektedir (4).

Coleoptera takımı taksonomik olarak 4 büyük grup altında incelenir. Archostemata: Yaklaşık 35 modern tür içeren bu grup bütün kınkanatlılar arasında kanat damarlanması en az indirgenmiş olan gruptur. Bu grup, Coleoptera’nın en bazal soyu olarak kabul edilir ve odun oyucu türlerden oluşur. Myxophaga: Sucul ya da yarı-sucul yaşama uyum sağlamış 65 türden oluşur. Adephaga+Polyphaga’nın ya da sadece Polyphaga’nın kardeş grubu olduğu düşünülmüştür. Adephaga: Bütün Coleopterlerin yaklaşık %10’unu içerir. Ergini ve larvası çoğunlukla predatör olan,

12 modern, 5 nesli tükenmiş sucul ya da karasal familya içerir. Polyphaga: Bütün Coleopterlerin %90'ı bu gruptandır. 89 familya içerir, geniş bir beslenme çeşitliliğine sahiptir (5).

Coleoptera takımının tür zenginliği açısından büyük familyaları; Curculionidae (80.000), Staphylinidae (63.000), Chrysomelidae (50.000), Carabidae (40.000), Scarabaeidae (30.000), Cerambycidae (26.000), Buprestidae (15.000) ve Elateridae (9.300) olup bu familyalar üzerinde ülkemizde yapılan çalışmalarda Staphylinidae 1600 (6), Curculionidae 456 (7), Chrysomelidae 280, Cerambycidae 699 (8), Buprestidae 386 (9), Elateridae 500 (10), Scarabaeidae 514 (11) ve Carabidae familyasından 1086 (12) kadar türün bulunduğu bildirilmektedir.

Bozcaada ve Gökçeada' da daha önce yapılan araştırmalar sonucunda; Bozcaada'da: *Harmonia axyridis* Palas 1773, *Hippodamia variegata* Goeze 1777, (13), *Curculio elephas* Gyllenhal, 1836 (14) türleri; Gökçeada'da: *Pseudapion malvae* (Fabricius, 1775), *Catapion pubescens* (W. Kirby, 1811), *Protapion dissimile* (Germar, 1817), *Protapion fulvipes* (Geoffroy, 1785) (15), *Dendarus (Pandarinus) messenius* Brullé, 1832, *Gonocephalum (s. str.) costatum* (Brullé, 1832), *Probaticus (Pelorinus) tenebricosus* (Brullé, 1832) (16), *Agrilus roscidus* Kiesenwetter, 1857, *Anthaxia lucens* Küster, 1852 (17), *Lilioceris faldermanni* (Guérin, 1829), (Audisio, 2005) ithafen *Oulema melanopus* (Linnaeus, 1758) (18), *Prinobius myardi* Mulsant, 1842 (19), (Platia & Gudenzi, 2000) ithafen *Cardiophorus (C.) cyanipennis* Mulsant & Wachanru, 1852 (20), *Larinus (Larinomesius) minutus* Gyllenhal, 1837, *Lixus (Lixochelus) cardui* Olivier, 1808 (21), *Peripontius omissus* (Buysson, 1889), *Synaptus filiformis* (Fabricius, 1781), *Agriotes paludum* Kiesenwetter, 1859 (22), *Capnodis tenebricosa* (Olivier, 1790), *Larinus latus* (Herbst, 1783) , (23) türleri tespit edilmiştir.

Çanakkale İline bağlı olan Bozcaada İlçesi, Ege Denizi'nin kuzey-doğusunda Çanakkale Boğazı'nın 12 deniz mili güneyinde yer alan bir adadır. Çevresi 38 km tutan Bozcaada, etrafındaki irili ufaklı 17 adacık (0.93 km²) dahil olmak üzere 37.6 km²'lik yüzölçümüne sahiptir. Antik adı İmbros (İmroz) olan Gökçeada ise Türkiye'nin en büyük adasıdır. Kıyı şeridinin uzunluğu yaklaşık 95 km. olan adada 5 gölet bulunmaktadır. Su kaynaklarının çokluğu bakımından dünyanın dördüncü adasıdır. Yılın büyük bir bölümü rüzgar alan adanın coğrafi yapısı çevre adalardan

oldukça farklıdır. Yazları sıcak ve kurak, kışları soğuk ve yağışlı olan bu iki adada da Akdeniz iklimi görülmektedir. Yaklaşık 2-2,5 milyon yıl önce oluşmuş olan adalar Trakya ve Anadolu'nun devamı niteliğindedir (24) (25). Bozcaada, kıyı ekosistemi boyunca maki-frigana bitki örtüsü ile birlikte, kızılçam ormanları, kayalık, çakıl, kumul kıyı habitatları ile doğal yapısını önemli ölçüde korumuş habitatları içerir. Gökçeada ise 279 km² alana sahip olup alanda sklerofil bitki örtüsü, maki-frigana bitki örtüsü iğne yapraklı ormanlar, karışık ormanlar, sulanmayan ekilebilir alanlar, zeytinlikler, doğal bitki örtüsü ile bulunan tarım alanları, doğal çayır alanları önemli yer tutmaktadır. Alanda sahil, kumsal, kayalık kıyılar, lagün alanı, tuz bataklığı, göl ve akarsular da mevcuttur.

Adalarda, Okyar ve Aktaş, 2006'da, Lepidoptera; Rhopalocera (Bozcaada, Gökçeada) (26), Özseraç ve Kıyak, 2001'de, Heteroptera (Bozcaada) (27), Hacet ve Aktaş, 2006'da, Odonata (Gökçeada) (28) takımları üzerine çalışmalar yapmış olup Coleoptera takımı üzerine kapsamlı bir araştırma ilk kez bu çalışmada gerçekleştirilmiştir.

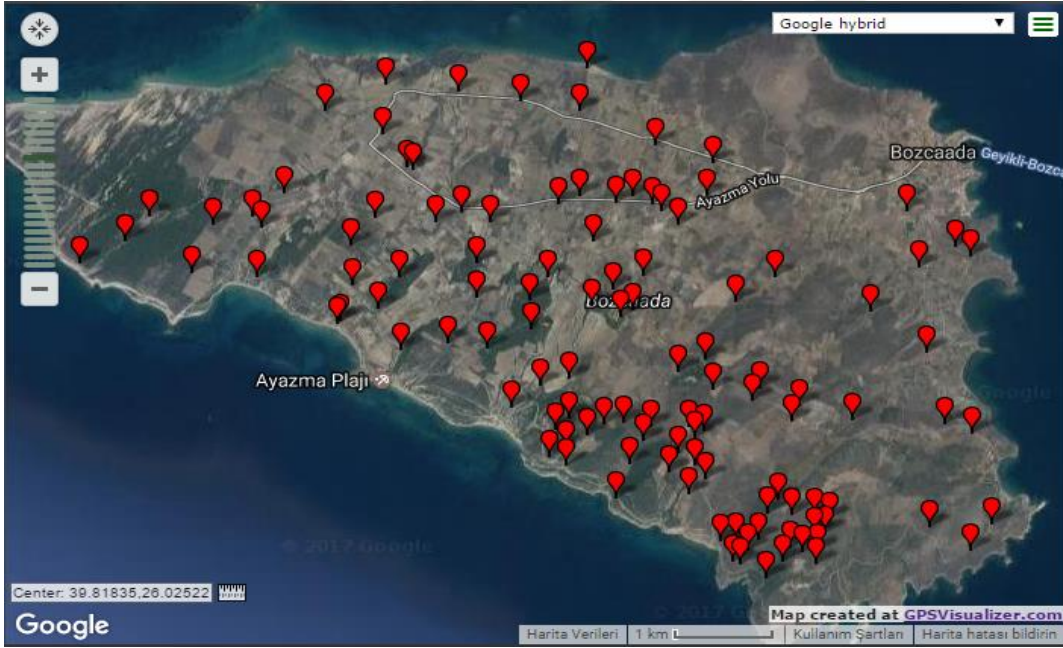


Şekil 1 Bozcaada ve Gökçeada'nın Türkiye coğrafyasındaki konumları.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışma materyalini, Bozcaada ve Gökçeada'dan 2016-2017 tarihleri arasında toplanan Coleoptera takımına ait 27 familyadan 143 tür oluşturmuştur. Arazi çalışmaları adaların ekolojik özellikleri dikkate alınarak yürütülmüş, örneklemeler her bir farklı habitat için yapılmıştır. Etiketleme yapılırken örneklem alanları; sazlık, çam ormanı, kumsal, kayalık, sklerofil, maki-frigana, çayırılık, ahlat, hayıt, mısır, yonca, fiğ, buğday, arpa, akarsu, göl, bağlar ve zeytinlik şeklinde kayıt altına alınmış, tür zenginliğinin fazla olması beklenen farklı habitatların birleştiği bölgelerde (ekoton) de örneklem yapılmıştır. Ayrıca hayvan leşi ve gübreden örnekler toplanmıştır.

2016 Temmuz ayından itibaren 20 gün, 2017 Mayıs ayından itibaren ise 15 gün süreyle, Bozcaada'da 115 (Şekil 2), Gökçeada'da 131 (Şekil 3) adet düşürme tuzağı kurulmuş bunun yanında atrap ve aspiratörle toplama yapılmıştır. Düşürme tuzaklarındaki örnekler 14 gün sonra tuzaklarla birlikte toplanmıştır.



Şekil 2 Bozcaada'da düşürme tuzakları kurulan bölgeler.



Şekil 3 Gökçeada'da düşürme tuzakları kurulan bölgeler.

Çalışmada kullanılan düşürme tuzakları ağız genişliği 9 cm çapında ve derinliği 15 cm olan iç içe geçirilmiş iki plastik bardağın ağızları yüzey seviyesinde kalacak şekilde toprağa gömülmesiyle kurulmuştur. Toprak burgusuyla açılan oyuklara bardaklar yerleştirilmiş ve içlerine bardağın 1/3ü kadar buharlaşma ve donmaya dayanıklı antifriz doldurulmuştur. Antifrizin içilmesi durumunda ciddi sağlık problemlerine yol açabileceği düşünülerek tuzaklar tel örgüyle kapatılmıştır (Şekil 4).



Şekil 4 Düşürme tuzakları.

Vejetasyon üzerindeki örneklerin toplanması için atrap kullanılmış, su birikintisi, ağaç kabuğu, taş altı, kumsal gibi yerlerde ise aspiratör ve elle toplama yapılmıştır. Sucul kırankatlıları tespit etmek amacıyla su tuzakları (Şekil 5) kurulmuş fakat başarılı olunamamıştır. Toplanan örnekler %70lik ethanol içeren tüplerle öldürölüp muhafaza edilmiştir. İğnelenen örnekler toplandığı yer, tarih ve toplayıcı bilgilerini içerecek biçimde etiketlenerek koleksiyona alınmışlardır.



Şekil 5 Su tuzacı.

3. BULGULAR

3.1 FAMILYA: ANTHICIDAE

3.1.1 Altfamilya: Anthicinae Latreille, 1819

3.1.1.1 *Anthelephila ionica* (La Ferte-Senectere, 1849)

Sinonim: *Formicomus ionica* La Ferte-Senectere, 1849

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Eşelek köyü çayırılık alan, 40.14659°N 25.96355°E, 6.0m, 05.05.2017, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye Yayılışı: Türkiyeden lokalite belirtilmemiştir.

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Yunanistan, İtalya, Türkiye; **Kuzey Afrika:** Mısır; **Asya:** Kıbrıs, İran, İsrail, Ürdün, Lübnan, Suudi Arabistan, Suriye, Türkiye, Yemen (29).

Biyolojik not: Ülkemizde tespit edilen *Anthelephila ionica* türü pamuk tarlasında saptanmıştır. Haziran ayında deneme yapılan pamuk tarlasında görülmeye başlanmış, temmuzda en yüksek popülasyon düzeyine ulaştığı, daha sonra popülasyonun gittikçe azaldığı bildirilmiştir. Kurak ve yarı kurak alanlarda çok yaygın olduğu bildirilmiştir. Ülkemizde organik kiraz bahçelerinde de saptanmıştır (30). Çalışmada çayırılık alanlarda tespit edilmiştir.

3.1.1.2 *Anthelephila pedestris* (Rossi, 1790)

Sinonim: *Carabus pedestris* Rossi, 1790, *Anthicus nobilis* Faldermann, 1837, *Formicomus sareptana* Desbroches des Loges, 1875

İncelenen materyal: Gökçeada 3 birey.

Gökçeada, Gökçeada merkez - Güzelkoy arası maki-frigana bitki örtüsü, 40.18499°N 25.92592°E, 257.6m, 18.08.2016, 1 birey; Karayolları çeşmesi - Kapıkaya arası zakkum, 40.11215°N 25.82124°E, 32.9m, 18.08.2016, 2 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Türkiyeden lokalite belirtilmemiştir.

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Azerbaycan, Ermenistan, Avusturya, Makedonya Belçika, İtalya, Hırvatistan, Çek cumhuriyeti, Fransa, Almanya, Gürcistan, Macaristan, Bulgaristan, Kazakistan, Litvanya, Arnavutluk, Ukrayna, Portekiz, Romanya, Slovakya, İspanya, Rusya: Güney Avrupa Bölgesi, İsviçre, Türkiye, Polonya, Sırbistan ve Karadağ; **Kuzey Afrika:** Cezayir, Libya, Fas, Madeira takımadaları, Tunus; **Asya:** İsrail, İran, Afganistan, Kırgızistan, Kazakistan, Türkmenistan, Kıbrıs, Türkiye, Özbekistan, Rusya: Batı Sibirya, Yemen (29).

Biyolojik not: Birçok anthicidae türü nemli toprakta, ölü organik maddeler ve bitki döküntüleriyle veya mantarlarla beslenirken; *Anthelephila pedestris* gibi türler hemen her yerde bulunabilirler (31). Çalışmada maki-frigana bitki örtüsü ve zakkumun yoğun olduğu alanlarda tespit edilmiştir.

3.1.1.3 *Anthicus antherinus* (Linnaeus, 1761)

Sinonim: *Meloe antherinus* Linnaeus, 1760

İncelenen materyal: Gökçeada 2 birey.

Gökçeada, Uğurlu köyü çayırılık alan, 40.11291°N 25.72396°E, 7.2m, 19.08.2016, 1 birey; Eşelek köyü çayırılık alan, 40.14659°N 25.96355°E, 6.0m, 05.05.2017, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Hatay (Antakya ve Samandağ), Bolu, (32)

Palearktik Yayılışı: Afganistan, Ukrayna, Avusturya, Azerbaycan, Beyaz Rusya, Bosna Hersek, Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Kıbrıs, Romanya, Estonya, Finlandiya, Fransa, Gürcistan, Almanya, İngiltere, Yunanistan, Macaristan, İran, İsrail, İtalya, Kazakistan, Letonya, Lübnan, Litvanya, Makedonya, Moldova, Norveç, Polonya, Portekiz, Danimarka, Rusya (Avrupa ve Asya), Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç, İsviçre, Suriye, Türkiye, Türkmenistan, Arnavutluk, Özbekistan, Yugoslavya (33).

Biyolojik not: Tuzlu bataklıklar, çayırlar, orman kenarları ve deniz kıyısında bulunurlar. Sık sık kentsel veya tarımsal alanlarda bulundukları belirtilmiştir. Erginlerinin yabani bitkilerde bulunduğu ve mart ayından kasıma kadar aktif oldukları kaydedilmiştir (33). Omnivor olduğu düşünülen bu türün böcek leşleriyle beslendiği kaydedilmiş, buna birçok omurgasız hayvan leşinin de eklenebileceği

düşünülmüştür (34). Çalışmada, ağustos ve mayıs aylarında çayırılık alanlarda tespit edilmiştir.

3.1.1.4 *Cyclodinus sp.* Mulsant & Rey, 1866

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Eşelek köyü yonca tarlası, 40.14659°N 25.96355°E, 6.0m, 05.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

3.1.1.5 *Endomia tenuicollis* (Rossi, 1792)

Sinonim: *Notoxus tenuicollis* Rossi, 1792

İncelenen materyal: Bozcaada 1 birey, Gökçeada 4 birey.

Bozcaada, Yerebakan mevkii böğürtlen çalılıkları, 39.80145°N 26.05270°E, 77.5m, 11.08.16, 1 birey; **Gökçeada,** Karayolları çeşmesi - Kapıkaya arası zakkum, 40.12536°N 25.83156°E, 81.5m, 19.08.16, 3 birey; Şirinköy böğürtlen çalılıkları, 40.12374°N 25.73096°E, 22.7m, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: İzmir (35)

Palearktik yayılışı: **Avrupa:** Azerbaycan, Arnavutluk, Ermenistan, Avusturya, Makedonya, Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Fransa, Gürcistan, Yunanistan, Macaristan, Rusya: Güney Avrupa Bölgesi, Malta, Bosna Hersek, Portekiz, Romanya, Slovakya, İspanya, İtalya, İsviçre, Türkiye, Ukrayna, Sırbistan ve Karadağ; **Kuzey Afrika:** Fas, Mısır, Libya, Cezayir, Tunus (Afrika'nın orta ve güneyinden de kayıtlar mevcut); **Asya:** Kıbrıs, İran, Irak, İsrail, Lübnan, Suudi Arabistan, Suriye, Türkiye (29)

Biyolojik not: *Endomia tenuicollis* türünün kuru ve sıcak bölgeleri tercih ettiği belirlenmiş (36), toprak altında ikamet eden bu türün kuru kumlu bölgeleri tercih ettiği aktarılmıştır (37). Çalışmada böğürtlen ve zakkum bitkilerinin bulunduğu alanlarda tespit edilmiştir.

3.1.1.6 *Hirticomus hispidus* (Rossi, 1792)

Sinonim: *Notoxus hispidus* Rossi, 1792

İncelenen materyal: Bozcaada 1 birey, Gökçeada 26 birey.

Bozcaada, Tuzburnu mevki maki-frigana bitki örtüsü, 39.79875°N 26.06983°E, 46.7m, 11.08.16, 1 birey; **Gökçeada**, Güzelcekoy mevki çayırılık alan, 40.17456°N 25.97049°E, 9.7m, 17.08.16, 1 birey; Güzelcekoy mevki çayırılık alan, 40.21205°N 25.96311°E, 128.9m, 17.08.16, 1 birey; Tuz gölü çayırılık alan, 40.13657°N 25.96609°E, 5.0m, 19.08.16, 3 birey; Tuz gölü çayırılık alan, 40.14278°N 25.96882°E, 4.8m, 19.08.16, 7 birey; Karayolları çeşmesi mevki çayırılık alan, 40.12942°N 25.83888°E, 110.0m, 17.08.16, 1 birey; Dereköy sklerofil bitki örtüsü, 40.15979°N 25.76369°E, 245.0m, 17.08.16, 2 birey; Gökçeada merkez - Güzelkoy arası sklerofil bitki örtüsü, 40.19239°N 25.93362°E, 243.3m, 18.08.16, 3 birey; Gökçeada merkez sklerofil bitki örtüsü, 40.18767°N 25.90650°E, 60.8m, 18.08.16, 1 birey; Karayolları çeşmesi - Kapıkaya arası zakkum, 40.11215°N 25.82124°E, 32.9m, 17.08.16, 3 birey; ; Karayolları çeşmesi - Kapıkaya arası zakkum, 40.12536°N 25.83156°E, 81.5m, 17.08.16, 1 birey; Marmaros mevki hayıt, 40.19340°N 25.75521°E, 10.6m, 19.08.16, 2 birey; Eşelek köyü ahlat ağacı, 40.16137°N 25.96063°E, 12.4m, 17.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Türkiyeden lokalite belirtilmemiştir.

Dünya yayılışı: **Avrupa:** Hırvatistan, İspanya, Ermenistan, Avusturya, Bosna Hersek, Bulgaristan, Azerbaycan, Rusya: Orta Avrupa Bölgesi, Büyük Britanya, İtalya, Fransa, Moldova, Yunanistan, Macaristan, Çek Cumhuriyeti, Kazakistan, Litvanya, Malta, Makedonya, Gürcistan, Norveç, Ukrayna, Portekiz, Romanya, Slovakya, Arnavutluk, Rusya: Güney Avrupa Bölgesi, İsveç, İsviçre, Türkiye, Polonya, Sırbistan ve Karadağ; **Kuzey Afrika:** Fas, Kanarya Adaları, Mısır, Libya, Cezayir, Madeira Adaları; **Asya:** Lübnan, Kıbrıs, İran, Irak, İsrail, Ürdün, Kırgızistan, Kazakistan, Afganistan, Suudi Arabistan, Suriye, Tacikistan, Türkmenistan, Türkiye, Özbekistan, Rusya: Batı Sibirya, Yemen, Tibet; **Aftrotropical bölge, Oriental bölge** (29).

Biyolojik not: Çeşitli açık kuru ve nemsiz habitatları ve deniz kıyısını tercih eder. Ara sıra meyve bahçelerinde rastlandığı, ergin ve larvanın ölü organik maddeler ve bitki döküntüleriyle beslendikleri kaydedilmiştir. Erginleri mart ile ekim ayları arasında aktiftir (33). Çalışmada maki-frigana bitki örtüsü, çayırılık alanlar, sklerofil bitki örtüsü, zakkum, ahlat ağaçları ve hayıt alanlarında tespit edilmiştir.

3.1.1.7 *Microhoria fasciata* (Chevrolat, 1834)

Sinonim: *Notoxus fasciata* Chevrolat, 1834

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Kapıkaya mevkii hayıt, 40.10941°N 25.81573°E, 24.9m, 17.08.16, 1 birey; Leg D. Sezer.

Türkiye yayılışı: Türkiye faunası için yeni kayıttır.

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Arnavutluk, Hırvatistan, Fransa, Almanya, Yunanistan, İtalya, Slovenya, İspanya, İsviçre, Sırbistan ve Karadağ (29).

Biyolojik not: Bu türün örneklerine kıyı ormanları, çam ormanları, gölet kenarları ve esasen nehir ormanlarında rastlanmıştır (38)

3.2 FAMILYA: BRENTIDAE

3.2.1 Altfamilya: Brentinae Billberg, 1820

3.2.1.1 *Amorphocephala coronata* (Germar, 1817)

Sinonim: *Brentus coronata* Germar, 1817

İncelenen materyal: Bozcaada 2 birey.

Bozcaada, Eskikule mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.82203°N 26.00452°E, 23.7m, 18.08.16, 2 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Türkiyeden lokalite belirtilmemiştir.

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Arnavutluk, Portekiz, Bulgaristan, Hırvatistan, Fransa, Yunanistan, İtalya, Makedonya, Bosna Hersek, İspanya, Türkiye, Sırbistan ve Karadağ; **Kuzey Afrika:** Fas, Cezayir; **Asya:** Kıbrıs, İran, İsrail, Rusya, Suriye (39)

Biyolojik not: Bu türün Akdeniz bölgesine özgü olduğu ve genellikle *Camponotus* (Marangoz Karıncaları) yuvalarında, nadiren *Lasius* (Siyah Bahçe Karıncası), *Pheidole* ve *Crematogaster* yuvalarında görüldüğü bildirilmektedir. İşçi karıncalardan aldığı besin sıvısının bir kısmını diğer karıncalara aktardığı ve karıncaların bu türün üyelerini yuvalarında barındırma eğilimi gösterdikleri bildirilmiştir (40)

3.3 FAMILYA: BUPRESTIDAE

3.3.1 Altfamilya: Buprestinae Leach, 1815

3.3.1.1 *Anthaxia umbellatarum* (Fabricius, 1787)

Sinonim: *Anthaxia aerea* Rey, 1891; *Anthaxia robustior* Obenberger, 1913; *Buprestis inculta* Germar, 1817

İncelenen materyal: Bozcaada 1 birey.

Bozcaada, Yerebakan mevki makki-frigana, 39.79523°N 26.04845°E, 34.8m 11.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Aydın, Çanakkale (Eceabat), İzmir, Manisa, Muğla (41).

Palearktik Yayılışı: (41)'in bildirdiğine göre (Billy, 1997), Cezayir, Ermenistan, Avusturya, Girit, Fransa, Macaristan, Irak, İtalya, Fas, Portekiz, Slovakya, İspanya, Suriye, Türkiye, Ukrayna

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin *Daucus carota* (Havuç) ve *Pimpinella anisum* (Anason)' da tespit edildiği ve (Levey, 1985 ve Gobbi, 1986)' atfen (41), *Acacia karroo* (Dikenli Akasya), *Castanea sativa* (Anadolu keşanesi), *Ficus carica* (İncir), *Pistacia lentiscus* (Sakız ağacı), *Pistacia terebinthus* (Menengiç), *Prunus persica* (Şeftali) ve *Ulmus campestris* (Ova Karaağacı) türleriyle beslendiği bildirilmektedir.

3.3.2 Altfamilya: Chrysochroinae Laporte de Castelnau, 1835

3.3.2.1 *Capnodis tenebricosa* (Olivier, 1790)

Sinonim: *Buprestis tenebricosa* Olivier, 1790; *Buprestis tenebrionis* Rossi, 1790; *Buprestis dorsata* Voet, 1806

İncelenen materyal: Gökçeada 2 birey.

Gökçeada, Kokina mevki zakkum, 40.11643°N 25.85982°E, 93.1m, 17.08.16, 2 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: (42)'in bildirdiğine göre; (Lodos & Tezcan, 1995), bütün Türkiye, Güneydoğu Anadolu (43), İzmir (44), (23)' ün aktardığına göre, (Fairmaire 1866; Bodemeyer 1900; De Kerville 1939; Obenberger 1953; Niehuis 1989; Tezcan 1995a; Tozlu ve Özbek 2000b; Sakalian 2003), Adana (Merkez, Akçadağ Geçidi, Feke, Karataş, Kozan), Afyon (Sultandağ), İstanbul, Ankara (Merkez, Beynam),

İzmir (Merkez, Aliağa, Bayındır, Bergama, Bornova, Buca, Çeşme, Dikili, Foça, Karşıyaka, Kemalpaşa, Konak, Menemen, Menderes, Ödemiş, Ödemiş-Kızılcaavlu, Seferihisar, Selçuk, Tire, Urla), Balıkesir (Akçay, Edremit, Gönen, Havran), Bilecik (Merkez, Bozüyük, Pazaryeri), Bitlis (Kuzgunkıran Geçidi), Bursa, Çanakkale (Gökçeada), Çankırı, Denizli (Karain), Edirne (Harmanlı, Keşan), Gaziantep (Merkez, Islahiye, Islahiye-Fevzipaşa, Nurdağı Geçidi), Erzurum (Merkez, Aşkale Büyükgeçit, Çat, Olur-Süngübayır, Uzundere-Dikyar), Elazığ, Hakkari (Yüksekova, Bercelem), Hatay (Topboğazı Geçidi), İçel (Gülek, Kızıldağ, Tarsus, Toros Dağları), Ağrı (Cumaçay, Hamur), Antalya (Merkez, Manavgat, Termessos), Kahramanmaraş (Merkez, Göksun), Karabük (Safranbolu), Sivas, Kayseri (İncesu), Konya (Akşehir), Manisa (Merkez, Alaşehir), Mardin (Derik), Muğla (Fethiye, Marmaris), Nevşehir (Avanos, Göreme), Siirt (Baykan, Erüh), Kars (Sarıkamış), Şırnak (Beytüşşebap) ve Şanlıurfa (Bozova).

Palearktik Yayılışı: Avrupa: Ürdün, Cezayir, Kıbrıs, Fransa, Yunanistan, Irak, İsrail, İtalya, Fas, İspanya, Suriye, Türkiye, Sovyetler Birliği, Yugoslavya (45).

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin (45)'in bildirdiğine göre; *Rumex* (Labada) bitkisinin kökleriyle beslenir (Bodenheimer, 1937), *Rumex crispus* (Kıvırcık labada), *R. Pulcher* (Güzel labada) ve *R. splendens* bitkilerinin üzerinde tespit edilmiştir (Curletti, 1994).

3.3.2.2 *Sphenoptera gemmata* (Olivier,1790)

Sinonim: *Buprestis gemmata* Olivier, 1790; *Buprestis lineata* Fabricius, 1775; *Buprestis lineola* Herbst, 1801

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Karayolları çeşmesi mevkii çayırılık alan, 40.12942°N 25.83888°E, 110.0m, 15.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: (Anadolu) lokalite belirtilmemiştir (46).

Palearktik Yayılışı: (46)'ın bildirdiğine göre (Cobos, 1986), Portekiz, İspanya, Yugoslavya, Fas, Mısır, Türkiye (Anadolu).

Biyolojik not: Akdeniz bölgesine özgün bu türün nispeten nadir bulunduğu ve çoğunlukla *Crepis vesicaria* (Kese Kısıksı) bitkisinin üzerinden toplandığı bildirilmiştir (47).

3.3.3 Altfamilya: Agrilinae Laporte de Castelnau, 1835

3.3.3.1 *Trachys quercicola* Marseul, 1871

Sinonim: *Trachys marseulii* Brisout de Barneville, 1874

İncelenen materyal: Gökçeada 4 birey.

Gökçeada, Tuz gölü çayırılık alan, 40.13657°N 25.96609°E, 5.0m, 18.08.16, 1 birey; Karayolları çeşmesi mevkii çayırılık alan, 40.12942°N 25.83888°E, 110.0m, 18.08.16, 1 birey; Gökçeada baraj gölü zeytinlik, 40.17899°N 25.84991°E, 105.5m, 18.08.16, 1 birey; Gökçeada merkez - Güzelkoy arası maki-frigana bitki örtüsü, 40.19660°N 25.92884°E, 260.2m, 18.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Türkiye faunası için yeni kayıttır.

Palearktik Yayılışı: Avrupa: Fransa, İtalya, İspanya, İsviçre (48)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin kuru, kumlu ve açık alanlarda, *Stachys recta* (Kara Kurbağaotu) ve *Salvia pratensis* (Çayır Adaçayı) bitkilerinde tespit edildiği bildirilmiştir (49)

3.4 FAMILYA: CANTHARIDAE

3.4.1 Altfamilya: Cantharinae Imhoff, 1856

3.4.1.1 *Cantharis livida* Linnaeus, 1758

Sinonim: *Cantharis bicolorata* Ragusa, 1893; *Cantharis canescens* Schall., 1783; *Cantharis ferdinandi* Pic, 1909

İncelenen materyal: Gökçeada 19 birey.

Gökçeada, Eşelek köyü çayırılık alan, 40.14659°N 25.96355°E, 6.0m 05.05.17, 17 birey; Eşelek köyü yonca tarlası, 40.14659°N 25.96355°E, 6.0m, 05.05.17, 2 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Amasya, Ardağan, Artvin, Bayburt, Bitlis, Çorum, Diyarbakır, Erzincan, Erzurum, Hatay, Iğdır, Kars, Konya, Malatya, Rize, Tokat, Tunceli (50)

Dünya Yayılışı: Avrupa'nın çoğu, Doğu Palearktik, Kuzey Afrika, Kafkasya (51)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin çiçeklenmiş alıç ve kuşburnu çalılıklarında tespit edildiği bildirilmiştir (51)

3.5 FAMILYA: CARABIDAE

3.5.1 Altfamilya: Brachininae Bonelli, 1810

3.5.1.1 *Brachinus (Cnecostolus) bayardi* Dejean, 1831

Sinonim: *Brachinus biguttatus* Chaudoir, 1842; *Brachinus bisignifer* A. Costa, 1882; *Brachinus guttula* Chaudoir, 1842

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Karayolları çeşmesi - Kapıkaya arası zakkum, 40.12536°N 25.83156°E, 81.5m, 17.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Kahramanmaraş (52).

Palearktik yayılışı: **Avrupa:** Azerbaycan, Ermenistan, Bulgaristan, Gürcistan, Yunanistan, İtalya, Rusya: Güney Avrupa Bölgesi, Türkiye; **Asya:** Afganistan, İran, İsrail, Kırgızistan, Kazakistan, Suriye, Tacikistan, Türkmenistan, Türkiye, Özbekistan (53)

Biyolojik not: *Brachinus (Cnecostolus) bayardi* türünün nehir kıyısı taş altından toplandığı bildirilmiştir (54). Çalışmada zakkumun hakim olduğu alanlarda tespit edilmiştir.

3.5.1.2 *Brachinus (Brachynidius) brevicollis* (Motschulsky, 1844)

Sinonim: *Brachinus (Brachynidius) coerulescens* Motschulsky, 1844; *Brachynus peregrinus* Apfelbeck, 1904

İncelenen materyal: Bozcaada 172 birey, Gökçeada 34 birey.

Bozcaada, Killik burnu mevkii sazlık alan, 39.84118°N 26.00823°E, 50.5m, 11.08.16, 2 birey; Eskikule mevkii sklerofil bitki örtüsü, 39.82583°N 26.00435°E, 59.9m, 11.08.16, 5 birey; üzüm bağı, 39.82782°N 25.98864°E, 50.4m 12.08.16, 4 birey; Papazbahçe mevkii sklerofil bitki örtüsü, 39.82292°N 26.03736°E, 28.5m, 11.08.16, 1 birey; Papazbahçe mevkii kızıl çam ağaçları, 39.82282°N 26.02654°E, 61.8m, 12.08.16, 2 birey; Sulubahçe mevkii üzüm bağı, 39.81640°N 26.01529°E, 66.8m, 11.08.16, 1 birey; Arabacı mevkii üzüm bağı, 39.81237°N 26.02572°E, 44.0m, 11.08.16, 7 birey; kızıl çam ağaçları, 39.81364°N 26.04131°E, 52.9m, 12.08.16, 5 birey; Hacı Mahmut mevkii üzüm bağı, 39.80865°N 26.03290°E, 72.5m, 11.08.16, 18 birey; Yerebakan mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.79392°N

26.05141°E, 33.8m, 12.08.16, 110 birey; Yerebakan mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.79678°N 26.05415°E, 62.7m, 12.08.16, 7 birey; Yerebakan mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.79525°N 26.05708°E, 46.6m, 12.08.16, 3 birey; Yerebakan mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.80000°N 26.05687°E, 74.8m, 12.08.16, 4 birey; Yerebakan mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.80007°N 26.05152°E, 75.2m, 1 birey; Yerebakan mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.79523°N 26.04845°E, 34.8m, 12.08.16, 1 birey; Çayır mevkii fiğ tarlası, 39.83874°N 26.03029°E, 8.0m, 14.05.17, 1 birey; **Gökçeada**, Eşelek köyü ahlat, 40.16137°N 25.96063°E, 12.4m, 17.08.16, 2 birey; Güzelcekoy mevkii çayırılık alan, 40.17456°N 25.97049°E, 9.7m, 18.08.16, 1 birey; Kuzu limanı mevkii çayırılık alan, 40.21820°N 25.94082°E, 24.9m, 18.08.16, 2 birey; Aydıncık plajı mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 40.12704°N 25.92878°E, 20.6m, 19.08.16, 4 birey; Aydıncık plajı mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 40.12398°N 25.91736°E, 20.6m, 19.08.16, 1 birey; Karayolları çeşmesi - Kapıkaya arası zakkum, 40.12536°N 25.83156°E, 81.5m, 18.08.16, 1 birey; Karayolları çeşmesi - Kapıkaya arası zakkum, 40.11215°N 25.82124°E, 32.9m, 18.08.16, 1 birey; Kapıkaya mevkii hayıt, 40.10941°N 25.81573°E, 24.9m, 17.08.16, 1 birey; Gökçeada merkez - Güzelkoy arası sklerofil bitki örtüsü, 40.19239°N 25.93362°E, 243.3m, 17.08.16, 13 birey; Şirinköy göleti - Kapıkaya arası tarım alanı, 40.10908°N 25.80165°E, 34.8m, 18.08.16, 2 birey; Dereköy - Uğurlu köyü arası tuz gölü, 40.14180°N 25.73610°E, 81.5m, 18.08.16, 4 birey; Uğurlu köyü çayırılık alan, 40.11291°N 25.72396°E, 7.2m, 18.08.16, 1 birey; Dereköy - Marmaros arası kızıl çam, 40.16581°N 25.75352°E, 296.0m, 17.08.16, 2 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Kahramanmaraş (52).

Palearktik yayılışı: Avrupa: Azerbaycan, Arnavutluk, Ermenistan, Bosna Hersek, Hırvatistan, Gürcistan, Yunanistan, İtalya, Moldova, Rusya: Güney Avrupa Bölgesi, Türkiye, Ukrayna; **Asya:** Afganistan, Irak, Kırgızistan, Kazakistan, Suriye, Tacikistan, Türkmenistan, Türkiye, Özbekistan (53).

Biyolojik not: Bu türle ilgi yapılan çalışmada türün buğday tarlası ve ormanlık alandan toplandığı bildirilmiştir (52). *Brachinus* cinsine ait birkaç türün orman kenarlarında ve çayırılık habitatlarda bulundukları (55) ve larvalarının parazitik olduğu belirtilmiştir (56).

3.5.1.3 *Brachinus crepitans* (Linnaeus, 1758)

Sinonim: *Brachynus crepitans* (Linnaeus, 1758); *Carabus crepitans* Linnaeus, 1758

İncelenen materyal: Bozcaada 7 birey, Gökçeada 9 birey.

Bozcaada, Killik burnu mevkii sazlık alan, 39.84118°N 26.00823°E, 50.5m, 12.08.16, 1 birey; Hacı Mahmut mevkii sazlık alan, 39.80802°N 26.04436°E, 54.9m, 12.08.16, 3 birey; çayırılık alan, 39.81548°N 26.06946°E, 10.8m, 12.08.16, 1 birey; çayırılık alan, 39.82374°N 26.06864°E, 8.1m, 12.08.16, 2 birey; **Gökçeada,** Kuzu limanı mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 40.21691°N 25.96737°E, 63.4m, 17.08.16, 1 birey; Karayolları çeşmesi mevkii ahlat, 40.13679°N 25.84253°E, 154.4m, 17.08.16, 8 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Giresun, Amasya (57)

Palearktik Yayılışı: Avrupa: Almanya, Yunanistan, Avusturya, Azerbaycan, Belçika, Beyaz Rusya, Bosna-Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Ermenistan, Rusya, Fransa, Gürcistan, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, Irak, İran, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kazakistan, Kıbrıs, Kırgızistan, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Moldova, Norveç, Özbekistan, Polonya, Portekiz, Romanya, Finlandiya, Slovakya, Slovenya, Suriye, Tacikistan, Türkiye, Türkmenistan, Ukrayna, Yugoslavya, Arnavutluk (53)

Biyolojik not: Bu türün larvalarının *Amara* (Carabidae) türlerinin pupalarıyla beslendikleri belirtilmiş bu sürecin 1., 2., ve 3. larval dönemi kapsadığı ve 24 gün sonra pupadan erginlerin çıktığı belirtilmiştir (58)

3.5.2 Altfamilya: *Carabinae* Latreille, 1802

3.5.2.1 *Carabus convexus* Fabricius, 1775

Sinonim: *Carabus antipai* Panin, 1943; *Carabus appenninus* Depoli, 1927; *Carabus bucciarellii* Mandl, 1966

İncelenen materyal: Bozcaada 5 birey, Gökçeada 9 birey.

Bozcaada, çayırılık alan, 39.83060°N 26.04462°E, 27.3m, 12.08.16, 3 birey; Mısırlık mevkii üzüm bağı, 39.82077°N 26.01846°E, 59.0m, 12.08.16, 2 birey; **Gökçeada,** Güzelcekoy mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 40.18207°N 25.96822°E,

7.4m, 17.08.16, 2 birey; Güzelcekoy mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 40.19325°N 25.97168°E, 14.0m, 17.08.16, 1 birey; Gökçeada merkez - Güzelkoy arası zeytinlik, 40.18767°N 25.94579°E, 205.0m, 18.08.16, 1 birey; Kokina mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 40.12323°N 25.90823°E, 16.2m, 17.08.16, 2 birey; Gökçeada merkez - Güzelkoy arası maki-frigana bitki örtüsü, 40.19660°N 25.92884°E, 260.2m, 17.08.16, 1 birey; Karayolları çeşmesi mevkii ahlat, 40.13679°N 25.84253°E, 154.4m, 15.05.17, 1 birey; Karayolları çeşmesi - Kapıkaya arası zakkum, 40.11215°N 25.82124°E, 32.9m, 15.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Marmara Bölgesi, Karadeniz Bölgesi (59), Rize (57).

Palearktik yayılışı: Almanya, Andora, Bulgaristan, Avusturya, Belçika, Beyaz Rusya, Bosna Hersek, Arnavutluk, Danimarka, Ermenistan, Estonya, Finlandiya, Fransa, Gürcistan, Hırvatistan, Slovakya, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kazakistan, Litvanya, Lichtenstein, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Moldova, Norveç, Polonya, Yunanistan, Rusya, Hollanda, Slovenya, Türkiye, Ukrayna, Yugoslavya, Romanya (53).

Biyolojik not: Bu türün kireçli çayırılık habitatlarda bulunduğu belirtilmiştir (60).

3.5.2.2 *Carabus coriaceus* Linnaeus, 1758

Sinonim: *Carabus spretus* Dejean, 1826; *Carabus imminutus* Kraatz, 1879; *Carabus pseudorugifer* Sokolar, 1906

İncelenen materyal: Bozcaada 3 birey, Gökçeada 12 birey.

Bozcaada, Çayır yolu yol kenarı böğürtlen çalılıkları, 39.83369°N 26.04540°E, 21.4m, 12.08.16, 2 birey; Killik burnu mevkii sazlık alan, 39.84118°N 26.00823°E, 50.5m, 14.05.17, 1 birey; Gökçeada, Kapıkaya mevkii kayalık alan, 40.10620°N 25.82509°E, 92.7m, 17.08.16, 1 birey; Eşelek köyü çayırılık alan, 40.15464°N 25.95591°E, 23.7m, 17.08.16, 1 birey; Uğurlu gölü mevkii zeytinlik, 40.14375°N 25.74465°E, 107.2m, 17.08.16, 1 birey; Güzelcekoy mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 40.19873°N 25.97164°E, 25.0m, 17.08.16, 1 birey; Kuzu limanı mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 40.21691°N 25.96737°E, 63.4m, 17.08.16, 1 birey; Aydıncık plajı mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 40.12398°N 25.91736°E, 20.6m, 17.08.16, 1 birey; Gökçeada merkez - Güzelkoy arası maki-frigana bitki örtüsü, 40.19660°N 25.92884°E, 260.2m, 17.08.16, 2 birey; Gökçeada merkez

mekkii maki-frigana bitki örtüsü, 40.20416°N 25.92269°E, 156.8m, 17.08.16, 2 birey; Karayolları çeşmesi mekkii ahlat, 40.13679°N 25.84253°E, 154.4m, 17.08.16, 1 birey; Eşelek köyü ahlat, 40.16137°N 25.96063°E, 12.4m, 17.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Batı Akdeniz, Ege, Marmara Bölgeleri (59), Çanakkale (61)

Palearktik Yayılışı: Doğu Palearktik Bölge (59), Arnavutluk, Estonya, Beyaz Rusya, Belçika, Bosna-Hersek, Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Avusturya, Türkiye, Letonya, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İtalya, İrlanda, Rusya, Litvanya, Lihtenştayn, Fransa, Lüksemburg, Makedonya, Moldova, Kuzey Ege, Norveç, Polonya, Romanya, Rusya, Sardinya, Sicilya, Slovakya, Slovenya, İsveç, İsviçre, Hollanda, Ukrayna, Azerbaycan, Gürcistan, Arnavutluk, Ermenistan, Yugoslavya, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, İran, Irak, Arap Yarımadası, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi) (53).

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin habitat tercihleri, orman sınırları ve ekotonlar olarak ifade edilmiş bunun yanı sıra kuru veya ıslak çayırılık alanlarda da tespit edildikleri bildirilmiştir (62)

3.5.3 Altfamilya: Harpalinae Bonelli, 1810

3.5.3.1 *Acinopus megacephalus* (P. Rossi, 1794)

Sinonim: *Carabus megacephalus* Rossi, 1794; *Acinopus bucephalus* Dejean, 1829

İncelenen materyal: Bozcaada 5 birey.

Bozcaada, Çayırkoyu plajı kumsal, 39.84278°N 26.03104°E, 3.4m, 12.08.16, 2 birey; Ova yolu yol kenarı üzüm bağı, 39.82896°N 26.01686°E, 44.9m, 12.08.16, 2 birey; Ova yolu yol kenarı üzüm bağı, 39.82802°N 26.01394°E, 43.9m, 12.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Biyolojik not: *Acinopus megacephalus* üzerinde yapılmış önceki çalışmalar bu türün tuzlu çayırılık ve tuzlu bataklık biyotoplarını tercih ettiklerini ortaya çıkarmıştır (63).

Türkiye yayılışı: Anadolu (64), Kahramanmaraş-Bulutoğlu, Kahramanmaraş-Pazarcık (52)

Palearktik Yayılışı: Kafkasya, Suriye, Balkanlar, Kıbrıs, Turan, Azerbaycan, Arnavutluk, Ermenistan, Bulgaristan, Hırvatistan, Fransa, Gürcistan, Yunanistan (Girit Adası dahil), İtalya, Makedonya, Slovenya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), Türkiye, Sırbistan, Karadağ, Irak, İsrail, Türkmenistan (53)

Biyolojik not: Bu türün örneklerinin kışniş bitkisi üzerinde çukur tuzak örnekleme yöntemi ile yakalandığı bildirilmektedir (65)

3.5.3.2 *Acinopus picipes* (Olivier, 1795)

Sinonim: *Acinopus chobauti* Puel, 1926; *Acinopus impunctatus* Puel, 1926; *Scarites picipes* Olivier, 1795

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Şirinköy göleti - Kapıkaya arası böğürtlen çalılıkları, 40.11033°N 25.78464°E, 52.6m yaz 18.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Eskişehir (66), Ankara (67), Kahramanmaraş (52).

Palearktik yayılışı: Kafkasya, İran, Kırım, Turan, Bulgaristan, Arnavutluk, Ermenistan, Bosna Hersek, Azerbaycan, Hırvatistan, Fransa, Makedonya, Yunanistan, Macaristan, İtalya Malta, Gürcistan, Moldova, Portekiz, Romanya, Slovenya, Ukrayna, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), İspanya, Sırbistan ve Karadağ, Kıbrıs, Irak, İsrail, Suriye, Türkiye (53).

Biyolojik not: Bu cinse ait türlerin fitofak olduğu ve çoğunlukla bitki örtüsünün hakim olduğu bozkır ve orman kenarlarında tespit edildiği bildirilmiştir (68). Çalışmada böğürtlen çalılıklarında tespit edilmiştir.

3.5.3.3 *Carterus dama* (Rossi, 1792)

Sinonim: *Carterus siagonoides* Brullé, 1832; *Odogenius barbarus* Solier, 1835; *Scarites dama* Rossi, 1792

İncelenen materyal: Gökçeada 4 birey.

Gökçeada, Aydıncık plajı mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 40.12704°N 25.92878°E, 20.6m, 19.08.16, 1 birey; Aydıncık plajı mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 40.12398°N 25.91736°E, 20.6m, 19.08.16, 1 birey; Uğurlu köyü çayırılık alan, 40.11291°N 25.72396°E, 7.2m, 19.08.16, 2 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Eskişehir (66), Ankara, Antalya, Ardahan, Bitlis, Bolu, Giresun, Gümüşhane, İzmir, Kastamonu, Konya, Manisa, Nevşehir, Ordu, Rize, Sinop, Tokat (69), Erzurum, Kars, Iğdır, Artvin, Ardahan, Erzincan (70), Muğla (71).

Dünya yayılışı: Çek Cumhuriyeti, Himalaya, Kuzey Afrika, Kuzey Amerika, Ukrayna, Moldova, Kırım, Transkafkasya, Kafkasya, Ermenistan, Talysh, Urallar, Kazakistan, Turan, Orta Asya'nın Güney Doğusundaki Dağlar, Altaylar, Transbaikalia Baykal Gölü, Kuzey Amerika, Sibirya, Slovakya Azerbaycan, Arnavutluk, Andorra, Irak, Asor Adaları, Belçika, Bosna Hersek, Türkmenistan, Belarus, Hırvatistan, Rusya: Orta Avrupa Bölgesi, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Bulgaristan, Almanya, Gürcistan, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İtalya, Özbekistan, Lihtenştayn, Litvanya, Lüksemburg, Malta, Makedonya, Moldova, Hollanda, Norveç, Rusya (Kuzey Avrupa Bölgesi), Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, İspanya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), İsveç, İsviçre, Ukrayna, Sırbistan, Karadağ, Cezayir, Kanarya Adaları, Ürdün, Libya, Fas, Madeira Archipelago, Tunus, Afganistan, Kıbrıs, Rusya (Doğu Sibirya), Pradeş, İran, Avusturya, İsrail, Mısır, Keşmir (Hindistan), Kırgızistan, Lübnan, Moğolistan, Nepal, Pakistan, Türkiye, Tacikistan, Britanya, Suriye, Utar Predeş (Hindistan), Letonya, Çin (Sinkiang); **Afrotropikal Bölge, Neartik Bölge** (53).

Biyolojik not: Bu türün üyeleri omnivordur, polen, mantar ve diğer böcekleri tüketebildiği fakat öncelikli olarak bitki tohumları ile beslenirler. Kışı ergin olarak geçirdiği ve doğada en çok üreme zamanı olan bahar aylarında tespit edildiği belirtilmiştir (72). Çalışmada, tarım alanı -maki-frigana arasındaki alan ve üzüm bağında tespit edilmiştir.

3.5.3.4 *Chlaenius velutinus* (Duftschmid, 1812)

Sinonim: *Carabus velutinus* Duftschmid, 1812

İncelenen materyal: Bozcaada 1 birey, Gökçeada 3 birey.

Bozcaada, Çayır mevkii fiğ tarlası, 39.83874°N 26.03029°E, 8.0m, 14.05.17, 1 birey; **Gökçeada,** Karayolları çeşmesi - Kapıkaya arası zakkum, 40.12536°N 25.83156°E, 81.5m, 17.08.16, 3 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Türkiye faunası için yeni kayıttır.

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Andorra, Avusturya, Hırvatistan, Fransa, Almanya, Macaristan, İtalya, Slovenya, İspanya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi); **Kuzey Afrika:** Cezayir, Fas, Tunus, Madeira takımadaları (53)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin nemli topraklarda veya sulak alanlarda, özellikle nehir kıyılarında bulundukları bildirilmiştir (73)

3.5.3.5 *Cymindis ornata* (Fischer von Waldheim, 1823)

İncelenen materyal: Bozcaada 3 birey.

Bozcaada, Hacı Mahmut mevkii üzüm bağı, 39.80865°N 26.03290°E, 72.5m, 11.08.16, 1 birey; Tuzburnu mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.79902°N 26.07685°E, 24.4m, 11.08.16, 1 birey; Hacı Mahmut mevkii sklerofil bitki örtüsü, 39.81481°N 26.04444°E, 70.2m, 14.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: İstanbul (74).

Palearktik yayılışı: **Avrupa:** Bulgaristan, Yunanistan, Ukrayna; **Asya:** Türkiye (53).

Biyolojik not: *Cymindis ornata* türünün sadece açık ve kuru habitatlarda bulunduğu bildirilmiş bunlara kuru ve sıcak ortamda yetişen bitkiler (maki-frigana) örnek gösterilmiştir (75)

3.5.3.6 *Anchomenus dorsalis* (Pontoppidan, 1763)

Sinonim: *Anchomenus prasinus* (Thunberg&Borgström,1784); *Carabus dorsalis* Pontoppidan, 1763; *Carabus prasinus* Thunberg, 1784

İncelenen materyal: Bozcaada 1 birey, Gökçeada 65 birey.

Bozcaada, çayırılık alan, 39.82374°N 26.06864°E, 8.1m, 11.08.16, 1 birey; **Gökçeada,** Kuzu limanı mevkii çayırılık alan, 40.21820°N 25.94082°E, 24.9m, 17.08.16, 1 birey; Kuzu limanı mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 40.21691°N 25.96737°E, 63.4m 18.08.16, 22 birey; Kokina mevkii gübre yığını, 40.11911°N 25.89288°E, 16.3m, 18.08.16, 1 birey; Gökçeada baraj gölü zeytinlik, 40.17899°N 25.84991°E, 105.5m, 17.08.16, 1 birey; Gökçeada merkez - Güzelkoy arası sklerofil bitki örtüsü, 40.19239°N 25.93362°E, 243.3m, 19.08.16, 6 birey, Karayolları çeşmesi - Kapıkaya arası zakkum, 40.11215°N 25.82124°E, 32.9m, 19.08.16, 1 birey; Karayolları çeşmesi - Kapıkaya arası zakkum,

40.12536°N 25.83156°E, 81.5m, 19.08.16, 2 birey; Kapıkaya mevkii hayıt, 40.10941°N 25.81573°E, 24.9m, 19.08.16, 1 birey; Marmaros mevkii hayıt, 40.19340°N 25.75521°E, 10.6m, 19.08.16, 22 birey; Şirinköy göleti - Kapıkaya arası tarım alanı, 40.10695°N 25.80940°E, 12.9m, 19.08.16, 1 birey; Karayolları çeşmesi mevkii ahlát, 40.13679°N 25.84253°E, 154.4m, 15.05.17, 5 birey; Karayolları çeşmesi - Kapıkaya arası zakkum, 40.11215°N 25.82124°E, 32.9m, 15.05.17, 2 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Ankara (67), Ardahan, Artvin, Erzincan, Erzurum, Iğdır, Kars (76)

Palearktik yayılışı: Afganistan, Almanya, Malta, Azerbaycan, Belçika, Bosna Hersek, Slovakya, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, Irak, İngiltere, İrlanda, İran, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kazakistan, Lihtenştayn, Litvanya, Macaristan, Avusturya, Moldova, Moğolistan, Özbekistan, Polonya, Portekiz, Rusya, Bulgaristan, Slovenya, Suriye, Türkiye, Yunanistan, Ukrayna, Ürdün, Yugoslavya, Türkmenistan (53).

Biyolojik not: Bu türün başta tarım alanlarında, özellikle taş yığınları çevresinde veya çit altlarında ve ölü ağaçta kaydedildiği, Avrupa'da ekilebilir tarlalarda yaygın bir avcı olduğu belirtilmiştir. Erginlerinin kışı geçirdiği ve en çok rastlanma oranının bahar ayları olduğu açıklanmıştır (77)

3.5.3.7 *Agonum thoreyi* (Dejean, 1828)

Sinonim: *Europhilus thoreyi* Dejean, 1828; *Agonum melanocephalum* Dejean, 1828; *Agonum puellum* Dejean, 1828

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Kuzu limanı mevkii çayırılık alan, 40.21820°N 25.94082°E, 24.9m, 18.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye Yayılışı: Türkiyeden lokalite belirtilmemiştir.

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Arnavutluk, Rusya: Orta Avrupa Bölgesi, Belçika, Bosna Hersek, İspanya, Hırvatistan, Avusturya, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Büyük Britanya, Almanya, İrlanda, İtalya, Litvanya, Letonya, Moldova, Hollanda, Norveç, Rusya: Kuzey Avrupa Bölgesi, İsviçre, Slovenya, Slovakya, Bulgaristan, Rusya: Güney Avrupa Bölgesi, İsveç, Polonya,

Ukrayna, Sırbistan ve Karadağ; **Asya:** Rusya: Doğu Sibirya, Rusya: Uzak Doğu, Kazakistan, Türkiye, Rusya Batı Sibirya Nearktik Bölge (53).

Biyolojik not: Geniş bitki örtüsüne sahip göl ve nehir kıyılarında ayrıca bataklıklarda tespit edilmiştir (78).

3.5.3.8 *Ditomus calydonius* (P. Rossi, 1790)

Sinonim: *Scarites calydonius* Rossi, 1790;

İncelenen materyal: Bozcaada 10 birey, Gökçeada 1 birey.

Bozcaada, Çayır yolu mevkii üzüm bağı, 39.83308°N 26.01134°E, 62.5m, 12.08.16, 1 birey; Killik burnu mevkii çayırılık alan, 39.83877°N 26.00145°E, 23.7m, 12.08.16, 2 birey; üzüm bağı, 39.83645°N 26.00785°E, 55.6m, 12.08.16, 1 birey; Çayırkoyu plajı kumsal, 39.84278°N 26.03104°E, 3.4m, 12.08.16, 2 birey; Ova yolu yol kenarı çayırılık alan, 39.83055°N 26.03026°E, 23.8m, 12.08.16, 1 birey; Ova yolu yol kenarı üzüm bağı, 39.82896°N 26.01686°E, 44.9m, 12.08.16, 1 birey; Arabacı mevkii üzüm bağı, 39.81304°N 26.02898°E, 60.1m, 12.08.16, 1 birey; Başağa mevkii çayırılık alan, 39.82992°N 26.03429°E, 19.8m, 12.08.16, 1 birey; **Gökçeada,** Yuvalı - Kapıkaya arası çayırılık alan, 40.10571°N 25.76258°E, 34.0m, 19.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Ordu (57).

Palearktik yayılışı: Afganistan, Arnavutluk, Azerbaycan, Bosna-Hersek, Bulgaristan, Ermenistan, Fransa, Gürcistan, Hırvatistan, Irak, İran, İspanya, İsrail, İtalya, Kazakistan, Kıbrıs, Kırgızistan, Lübnan, Makedonya, Mısır, Özbekistan, Portekiz, Rusya, Suriye, Tacikistan, Türkiye, Türkmenistan, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan (53)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin *Daucus carota* (Havuç) çiçekleriyle beslendikleri ayrıca “paedotrophic” yuvalarında tohum depoladıkları bildirilmektedir (79)

3.5.3.9 *Dixus obscurus* (Dejean, 1825)

Sinonim: *Ditomus obscurus* Dejean, 1825

İncelenen materyal: Bozcaada 3 birey, Gökçeada 3 birey.

Bozcaada, Çayır yolu yol kenarı sklerofil bitki örtüsü, 39.83543°N 26.03872°E, 10.1m, 12.08.16, 2 birey; Papazbahçe mevkii zeytinlik, 39.81955°N 26.03623°E,

42.1m, 12.08.16, 1 birey; **Gökçeada**, Eşelek köyü ahlat, 40.14041°N 25.94520°E, 24.1m, 17.08.16, 1 birey; Uğurlu köyü çayırılık alan, 40.11509°N 25.71498°E, 13.7m, 17.08.16, 1 birey; Eşelek köyü kumsal, 40.14717°N 25.96608°E, 4.6m, 15.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Tokat, Çorum (57)

Palearktik Yayılışı: Ukrayna, Azerbaycan, Bulgaristan, İsrail, Gürcistan, Irak, İran, Ermenistan, İtalya, Kıbrıs, Lübnan, Makedonya, Moldova, Romanya, Rusya, Suriye, Türkiye, Arnavutluk, Yunanistan (53)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin inek gübresinde (80) ve *Triticum aestivum* (Buğday) tarlasında gözlemlendiği bildirilmektedir (81)

3.5.3.10 *Harpalus cupreus* Dejean, 1829

Sinonim: *Harpalus ragusae* G. Müller, 1924; *Harpalus rhodopus* Schaubberger, 1930; *Harpalus stigmatophorus* Puel, 1935

İncelenen materyal: Bozcaada 1 birey, Gökçeada 1 birey.

Bozcaada, Papazbahçe mevkii üzüm bağı, 39.82625°N 26.03182°E, 36.2m, 12.08.16, 1 birey; Gökçeada, Eşelek köyü kumsal, 40.14717°N 25.96608°E, 4.6m, 02.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Rize (57)

Palearktik Yayılışı: Avusturya, Azerbaycan, Yugoslavya, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Ermenistan, Macaristan, Fransa, Gürcistan, Hırvatistan, İngiltere, İran, İspanya, İsrail, İtalya, Fas, Makedonya, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, Suriye, Türkiye, Ukrayna, Bosna Hersek, Yunanistan (53)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin, sıcak ortamlarda, açık alanları tercih ettikleri ve killi topraklarda tespit edildikleri bildirilmiştir (82)

3.5.3.11 *Harpalus reflexus anadoluensis* Kataev, 1993

Sinonim: *Harpalus ciliciensis* Mlynar, 1979

İncelenen materyal: Bozcaada 1 birey.

Bozcaada, Çayır yolu yol kenarı üzüm bağı, 39.83960°N 26.02347°E, 15.0m, 12.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye Yayılışı: Türkiye'nin Güney ve Güney Doğusu, İç Anadolu (Kayseri) (83), Doğu Anadolu (Erzurum) (84).

Dünya Yayılışı: **Avrupa:** Azerbaycan; **Asya:** İran, Türkiye (53)

3.5.3.12 *Harpalus rubripes* (Duftschmid, 1812)

Sinonim: *Carabus rubripes* Duftschmid, 1812; *Harpalus serdicanus* Apfelbeck, 1904; *Harpalus sobrinus* Dejean, 1829

İncelenen materyal: Bozcaada 2 birey, Gökçeada 3 birey.

Bozcaada, Hacı Mahmut mevkii üzüm bağı, 39.80865°N 26.03290°E, 72.5m, 12.08.16, 1 birey; Başağa mevkii çayırılık alan, 39.82992°N 26.03429°E, 19.8m, 11.08.16, 1 birey; **Gökçeada**, Uğurlu köyü çayırılık alan, 40.11291°N 25.72396°E, 7.2m, 19.08.16, 3 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Anadolu (64), Ardahan, Erzurum, Kars (85), Iğdır (86)

Dünya Yayılışı: **Avrupa:** Bosna Hersek, Arnavutluk, Ermenistan, Avusturya, Belçika, Azerbaycan, Bulgaristan, Beyaz Rusya, Litvanya, Rusya (Orta Avrupa Bölgesi), Çek Cumhuriyeti, Portekiz, Estonya, Finlandiya, Fransa, Büyük Britanya, Almanya, Gürcistan, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İtalya, Kazakistan, Hırvatistan, Letonya, Slovenya, İsviçre, Moldova, Hollanda, Norveç, Rusya (Kuzey Avrupa Bölgesi), Polonya, Danimarka, Romanya, Slovakya, Luxemburg, İspanya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), İsveç, Makedonya, Türkiye, Ukrayna, Sırbistan ve Karadağ; **Asya:** Kıbrıs, Rusya (Doğu Sibiryası), Rusya (Uzak Doğu), Kansu, İran, Kırgızistan, Kazakistan, Moğolistan, Çin (Kuzeydoğu Bölgesi), Ningksia Huy Özerk Bölgesi, Çinghay, Siçuan, Şensi, Suriye, Tacikistan, Türkmenistan, Türkiye, Özbekistan, Rusya (Batı Sibiryası), Sincan Uygur Özerk Bölgesi, **Neartik bölge** (53)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin açık habitatlarda kuru taşlık ve kuru çayırılık alanlarda bulundukları bildirilmiştir (87)

3.5.3.13 *Ophonus ardosiacus* (Lutshnik, 1922)

Sinonim: *Harpalus ardosiacus* Lutshnik, 1922; *Harpalus obscurus* Sturm, 1818; *Harpalus pseudoquadricollis* Schauburger, 1932

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Eşelek köyü ahlat, 40.14041°N 25.94520°E, 24.1m, 17.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Türkiyeden lokalite belirtilmemiştir.

Palearktik Yayılışı: Avrupa: Macaristan, Andorra, Avusturya, Azorlar, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Fransa, Büyük Britanya, Almanya, Gürcistan, Yunanistan, Arnavutluk, İtalya, Luxemburg, Malta, Moldova, Hollanda, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), Romanya, Slovakya, Slovenya, İspanya, Polonya, İsviçre, Ukrayna, Sırbistan ve Karadağ; **Kuzey Afrika:** Fas, Cezayir, Tunus, Madeira takımadaları; **Asya:** Türkiye (53)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin killi topraklardaki meralarda bulunduğu bildirilmiştir (88)

3.5.3.14 *Ophonus rupicola* (Sturm,1818)

Sinonim: *Harpalus rupicola* Sturm, 1818; *Ophonus zigzag* A. Costa, 1882

İncelenen materyal: Bozcaada 1 birey, Gökçeada 4 birey.

Bozcaada, Tuzburnu mevki maki-frigana bitki örtüsü, 39.80769°N 26.07472°E, 23.6m, 11.08.16, 1 birey; **Gökçeada,** Aydıncık plajı mevki maki-frigana bitki örtüsü, 40.12704°N 25.92878°E, 20.6m, 17.08.16, 1 birey; Kokina mevki zeytinlik, 40.10400°N 25.84083°E, 85.7m, 17.08.16, 1 birey; Gökçeada merkez - Güzelkoy arası sklerofil bitki örtüsü, 40.19239°N 25.93362°E, 243.3m, 18.08.16, 1 birey; Dereköy - Uğurlu köyü arası kızıl çam ağaçları; 40.13903°N 25.72988°E, 76.4m, 19.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Türkiyeden lokalite belirtilmemiştir.

Palearktik Yayılışı: Avrupa: Arnavutluk, Azerbaycan, Bosna Hersek, Avusturya, Belçika, Ermenistan, Bulgaristan, Hırvatistan, Rusya (Orta Avrupa Bölgesi), Çek Cumhuriyeti, İtalya, Fransa, Büyük Britanya, Almanya, Gürcistan, Yunanistan, Macaristan, Danimarka, Letonya, Luxemburg, Makedonya, Slovenya, Hollanda,

Ukrayna, Romanya, Slovakya, Moldova, İspanya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), İsveç, İsviçre, Türkiye, Polonya, Sırbistan ve Karadağ; **Asya:** Türkiye (53)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin sahile yakın tuzlu çayırılık alanlarda bulunduğu bildirilmektedir (89)

3.5.3.15 *Platytarus faminii* (Dejean, 1826)

Sinonim: *Cymindis faminii* Dejean, 1826;

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Marmaros mevkii hayıt, 40.19340°N 25.75521°E, 10.6m, 18.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Türkiyeden lokalite belirtilmemiştir.

Dünya Yayılışı: **Avrupa:** Azerbaycan, Ermenistan, Fransa, Yunanistan, İtalya, Portekiz, İspanya; **Kuzey Afrika:** Cezayir, Kanarya Adaları, Mısır, Libya, Fas, Tunus; **Asya:** Kıbrıs, Irak, İsrail, Kırgızistan, Kazakistan, Sudi Arabistan, Suriye, Türkmenistan, Türkiye, Özbekistan; **Aftrotropikal Bölge** (53)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin su kenarlarındaki killi toprakları tercih ettiğı belirtilmiştir (90).

3.5.4 Altfamilya: Pterostichinae Bonelli, 1810

3.5.4.1 *Amara aenea* (De Geer, 1774)

Sinonim: *Carabus aeneus* De Geer, 1774; *Amara atra* Stephens, 1828; *Amara devillei* Jeannel, 1942

İncelenen materyal: Bozcaada 2 birey.

Bozcaada, Çayır yolu mevkii tarım alanı - maki-frigana arasındaki alan, 39.83336°N 26.01071°E, 63.9m, 12.08.16, 1 birey; Papazbahçe mevkii üzüm bağı, 39.82625°N 26.03182°E, 36.2m, 12.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Eskişehir (66), Ankara, Antalya, Ardahan, Bitlis, Bolu, Giresun, Gümüşhane, İzmir, Kastamonu, Konya, Manisa, Nevşehir, Ordu, Rize, Sinop, Tokat (69), Erzurum, Kars, Iğdır, Artvin, Ardahan, Erzincan (70), Muğla (71).

Dünya yayılışı: Finlandiya, Himalaya, Kuzey Afrika, Kuzey Amerika, Ukrayna, Moldova, Kırım, Transkafkasya, Kafkasya, Ermenistan, Talysh, Urallar,

Kazakistan, Beyaz Rusya, Altaylar, Baykal Gölü, Estonya, Çek Cumhuriyeti, Slovakya Azerbaycan, Arnavutluk, Andorra, Avusturya, Asor Adaları, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Turan, Hırvatistan, Rusya (Orta Avrupa Bölgesi), Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Kuzey Amerika, Makedonya, Fransa, Britanya, Almanya, Gürcistan, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İtalya, Kıbrıs, Lihtenştayn, Litvanya, Lüksemburg, Malta, Sibirya, Moldova, Hollanda, Norveç, Rusya (Kuzey Avrupa Bölgesi), Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, İspanya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), İsveç, İsviçre, Türkmenistan, Sırbistan, Karadağ, Cezayir, Kanarya Adaları, Mısır, Libya, Fas, Madeira Archipelago, Tunus, Afganistan, Letonya, Rusya (Doğu Sibirya), Pradeş, İran, Irak, İsrail, Ürdün, Keşmir (Hindistan), Kırgızistan, Lübnan, Moğolistan, Nepal, Pakistan, Suriye, Tacikistan, Ukrayna, Çin, Hindistan, Özbekistan, Türkiye, **Aftrotropikal Bölge, Neartik Bölge** (53)

Biyolojik not: Bu türün üyeleri omnivordur, polen, mantar ve diğer böcekleri tüketebildiği fakat öncelikli olarak bitki tohumları ile beslenirler. Kışı ergin olarak geçirdiği ve doğada en çok üreme zamanı olan bahar aylarında tespit edildiği belirtilmiştir (72). Çalışmada, tarım alanı -maki-frigana arasındaki alan ve üzüm bağında tespit edilmiştir.

3.5.4.2 *Calathus melanocephalus* (Linnaeus, 1758)

Sinonim: *Calathus alpinus* Dejean, 1828; *Calathus noricus* K. Daniel & J. Daniel, 1891; *Calathus obscuricollis* Chaudoir, 1837; *Carabus melanocephalus* Linnaeus, 1758

İncelenen materyal: Gökçeada 2 birey.

Gökçeada, Karayolları çeşmesi mevkii ahlāt, 40.13679°N 25.84253°E, 154.4m, 17.08.16, 1 birey; Şirinköy göleti - Kapıkaya arası tarım alanı, 40.10908°N 25.80165°E, 34.8m, 17.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

TürkiyeYayılışı: Kayseri, Afyon, Eskişehir (66), Rize, Çorum, Tokat (57).

Paleartik Yayılışı: Avrupa: Lüksemburg, Arnavutluk, Ermenistan, Avusturya, Hırvatistan, Bosna Hersek, Bulgaristan, Estonya, Belçika, Rusya: Orta Avrupa Bölgesi, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Beyaz Rusya, Finlandiya, Fransa, Büyük Britanya, Almanya, Gürcistan, Yunanistan, Macaristan, İzlanda, İtalya, Letonya,

Lihtenştayn, Azerbaycan, Ukrayna, Moldova, Hollanda, Norveç, Rusya: Kuzey Avrupa Bölgesi, İspanya, Romanya, Slovakya, Slovenya, Polonya, Rusya: Güney Avrupa Bölgesi, İsveç, İsviçre, Makedonya, Sırbistan ve Karadağ; **Kuzey Afrika:** Cezayir, Fas; **Asya:** Afganistan, İsrail, Kırgızistan, Moğolistan, Tacikistan, Türkiye (53)

Biyolojik not: Bu türün gece aktif olduğu ve sonbaharda çiftleştiği (91) bunula birlikte kuru çayırılık habitatları tercih ettiği belirtilmiştir (92).

3.5.4.3 *Pterostichus melanarius* (Illiger, 1798)

Sinonim: *Carabus melanarius* Illiger, 1798; *Omaseus arvernus* Sirguy, 1924; *Platysma brevistylis* Jeannel, 1942

İncelenen materyal: Bozcaada 3 birey.

Bozcaada, Hacı Mahmut mevkii sklerofil bitki örtüsü, 39.80818°N 26.02750°E, 55.5m, 12.08.16, 1 birey; Yerebakan mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.79810°N 26.05681°E, 69.2m, 12.08.16, 2 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Türkiye faunası için yeni kayıttır.

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** İsviçre, Rusya (Orta Avrupa Bölgesi), İtalya, Bosna Hersek, Beyaz Rusya, Hırvatistan, Avusturya, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Büyük Britanya, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, Belçika, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Arnavutluk, Hollanda, Norveç, Rusya (Kuzey Avrupa Bölgesi), Romanya, Polonya, Slovakya, Slovenya, İspanya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), İsveç, Moldova, Ukrayna, Sırbistan ve Karadağ; **Asya:** Rusya (Doğu Sibiry), Kazakistan, Rusya (Batı Sibiry); **Nearktik bölge** (53)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin çayırılık alanları tercih ettiği aynı zamanda orman kenarlarında da rastlandığı tespit edilmiştir (93). Bunun yanı sıra istilacı bir tür olan gri bahçe sümüklü böceği (*Deroceras reticulatum*) ile beslendiği rapor edilmiştir (94).

3.5.4.4 *Pterostichus niger* (Schaller, 1793)

Sinonim: *Carabus niger* Schaller, 1783; *Feronia nigra* (Schaller, 1783); *Platysma nigrum* (Schaller, 1783)

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Karayolları çeşmesi-Kapıkaya arası zakkum, 40.12536°N 25.83156°E, 81.5m, 17.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Anadolu (64), Adana, Kahramanmaraş, Kayseri (52).

Palearktik Yayılışı: Kafkasya, Sibirya, Kafkasya, İran, Sibirya, Ukrayna, Slovakya, Azerbaycan, Avusturya, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Beyaz Rusya, Hırvatistan, Rusya (Orta Avrupa Bölgesi), Danimarka, Moldova, Finlandiya, Fransa, Britanya, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İtalya, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Makedonya, Estonya, Hollanda, Norveç, Rusya (Kuzey Avrupa Bölgesi), Polonya, Romanya, Slovenya, İspanya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), İsveç, İsviçre, Çek Cumhuriyeti, Sırbistan, Karadağ, Kırgızistan, Kazakistan, Tacikistan, Türkiye, Özbekistan, Rusya (Batı Sibirya) (53)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin açık kırsal alanlar ve genç çam ağaçlarının bulunduğu bölgeleri tercih ettiklerini bununla birlikte yaşlı çam ve huş ağaçlarının bulunduğu alanlarda da örneklerinin toplandığı bildirilmiştir (95)

3.5.5 Altfamilya: Cicindelinae Latreille, 1802

3.5.5.1 *Cicindela campestris campestris* Linnaeus, 1758

Sinonim: *Cicindela calabrica* Mandl, 1944

İncelenen materyal: Bozcaada 1 birey.

Bozcaada, Ayazma mevkii kumsal, 39.81857°N 26.00308°E, 7.3m, 04.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Mersin (Sertavul geçidi), Aksaray (Hasan Dağı), Nevşehir (Göreme), Kayseri (Erciyes Dağı) (96).

Palearktik Yayılışı: Avrupa: Arnavutluk, İrlanda, Avusturya, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Beyaz Rusya, Hırvatistan, Rusya (Orta Avrupa Bölgesi), Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Türkiye, Büyük Britanya, Almanya, Yunanistan, Moldova, Andorra, İtalya, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Luxemburg, Malta, Makedonya, Macaristan, Hollanda, Norveç, Rusya (Kuzey Avrupa Bölgesi), Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç, İsviçre, Fransa,

Sırbistan ve Karadağ; **Kuzey Afrika:** Cezayir, Fas; **Asya:** Rusya (Doğu Sibirya), İran, Kırgızistan, Kazakistan, Özbekistan, Rusya (Batı Sibirya) (53).

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin öncü bitki örtüsü ve çimenliklerin bulunduğu kumlu alanlarda bulunduğu, diğer böcek ve örümcek türlerini avladığı belirtilmiştir (97).

3.5.6 Altfamilya: Scaritinae Bonelli, 1810

3.5.6.1 *Distichus (Distichus) planus* (Bonelli, 1813)

Sinonim: *Scarites planus* Bonelli, 1813

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Tuz gölü çayırılık alan, 40.13657°N 25.96609°E, 5.0m, 17.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Bingöl, Erzurum, Iğdır, Kars, Tunceli (98),

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Azerbaycan, Fransa, Gürcistan, Yunanistan, İtalya, Malta, Portekiz, İspanya, Türkiye; **Kuzey Afrika:** Mısır, Fas, Tunus; **Asya:** İran, Irak, Ürdün, Kazakistan, Pakistan, Suudi Arabistan, Suriye, Tacikistan, Türkmenistan, Türkiye, Özbekistan, Yemen (53)

Biyolojik not: Bu türün halofilik olduğu, tuzlu toprakları tercih ettiği vurgulanmış, toprağın tuzluluğu yalnızca üzerinde bulunan farklı tür miktarını değil aynı zamanda birey yoğunluğunu da etkilediği belirtilmiştir (99)

3.5.7 Altfamilya: Nebriinae Laporte de Castelnau, 1834

3.5.7.1 *Notiophilus palustris* (Duftschmid, 1812)

Sinonim: *Elaphrus palustris* Duftschmid, 1812

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Eşelek köyü kumsal, 40.14717°N 25.96608°E, 4.6m, 17.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Türkiye faunası için yeni kayıttır.

Dünya Yayılışı: **Avrupa:** Azerbaycan, Avusturya, Fransa, Bosna Hersek, Bulgaristan, Macaristan, Rusya (Orta Avrupa Bölgesi), Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Belçika, Büyük Britanya, Almanya, Beyaz Rusya,

İrlanda, İtalya, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Polonya, Moldova, Hollanda, Norveç, Rusya (Kuzey Avrupa Bölgesi), Ukrayna, Slovakya, Slovenya, İspanya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), İsveç, İsviçre, Makedonya, Sırbistan ve Karadağ; **Asya:** Rusya (Doğu Sibiry), Kazakistan, Rusya (Batı Sibiry); **Neartik Bölge** (53)

Biyolojik not: Bu türün üyeleri 40-50 yaş arası meşe ve dişbudak ağaçlarının bulunduğu, az miktarda çalılıklar içeren, beyaz rüzgar gülü çiçekleri ve kardelen çiçeklerinin bulunduğu alanda örneklenmiştir (100)

3.5.8 Altfamilya: Omophroninae Bonelli, 1810

3.5.8.1 *Omophron limbatum* (Fabricius, 1777)

Sinonim: *Carabus limbatum* Fabricius, 1777; *Omophron corcyreum* J.R. Sahlberg, 1903

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Tuz gölü çayırılık alan, 40.13657°N 25.96609°E, 5.0m, 17.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Türkiyeden lokalite belirtilmemiştir

Paleartik Yayılışı: **Avrupa:** Bulgaristan, Arnavutluk, Ermenistan, Danimarka, Belçika, Bosna Hersek, Azerbaycan, Beyaz Rusya, Hırvatistan, Rusya (Orta Avrupa Bölgesi), Çek Cumhuriyeti, Avusturya, Estonya, Fransa, Büyük Britanya, Almanya, Gürcistan, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Letonya, Litvanya, Makedonya, Moldova, Hollanda, Rusya (Kuzey Avrupa Bölgesi), Polonya, Portekiz, Romanya, Ukrayna, Slovenya, İspanya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), İsveç, İsviçre, Türkiye, Slovakya, Sırbistan ve Karadağ; **Kuzey Afrika:** Tunus, Cezayir; **Asya:** Afganistan, İran, Kazakistan, Tacikistan, Türkiye, Rusya (Batı Sibiry) (53)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin çeşitli su kütlelerinin kumlu banklarında, bazen nispeten küçük veya yeni yapılmış kumsallarda, örneğin kum ocakları, çukurlar, siperler gibi alanlarda yaşadığı bildirilmiştir (101)

3.6 FAMILYA: CERAMBYCIDAE

3.6.1 Altfamilya: Cerambycinae Latreille, 1802

3.6.1.1 *Chlorophorus varius* (Müller, 1766)

Sinonim: *Leptura varia* Müller, 1766

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Tuz gölü çayırılık, 40.14278°N 25.96882°E, 4.8m, 19.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Çankırı (Çerkeş), Adıyaman (Nemrut Dağları), Aksaray (Sarıyahşi), Amasya, Ankara (Beytepe, Çubuk, Gölbaşı, ODTÜ Kampus, Polatlı, Şereflikoçhisar), Antalya (Merkez, Alanya, Kaş, Kumluca, Lara, Manavgat, Serik), Artvin (Yusufeli), Aydın (Çine), Balıkesir (Manyas), Osmaniye (Merkez, Kadirli), Bilecik, Bolu (Yeniçağ), Burdur (Bucak), Çanakkale (Merkez, Kuru Dağları, Lapseki), Adana (Balcalı, Pozantı), Denizli (Çivril, Menderes Vadisi, Sarayköy), Erzincan, Erzurum (Üniversite Kampüsü, Oltu, Olur, Tortum, Uzundere), Eskişehir (Sarıcakaya), Gaziantep (Nur Dağı), Gümüşhane (Torul), Hakkari (Şemdinli), Hatay (Belen, İskenderun), Kırşehir, Isparta, İçel (Silifke, Mersin, Tarsus), İzmir (Merkez, Bornova, Kemalpaşa, Menemen, Ören, Samsun Dağı, Selçuk, Torbalı, Urla), Kahramanmaraş (Afşin, Andırın, Çağlayancerit, Pazarcık), Karabük (Ovacık, Safranbolu), Karaman, Kastamonu (İlgaz, Küre Dağları, Taşköprü), Kayseri, Kırıkkale, Kırklareli, Iğdır, Kocaeli, Konya (Merkez, Akşehir, Güneysınır), Malatya (Merkez, Akçadağ, Alışar), Manisa (Merkez, Demirci, Muradiye, Turgutlu), Uşak (Ulubey), Muğla (Merkez, Dalaman, Fethiye, Köyceğiz, Marmaris), Muş, Nevşehir (Avanos, Hacıbektaş), Niğde (Ulukışla), Bartın, Şanlıurfa (Ceylanpınar), Tokat, Trabzon (Maçka, Meryemana Ormanı), Mardin, Van (Edremit), Zonguldak (102) (103) (104) (105) (106) (107) (108) (109) (110) (111) (112) (113) (114)

Palearktik Yayılışı: Almanya, Çek Cumhuriyeti, Avusturya, Azerbaycan, Beyaz Rusya, Bosna-Hersek, Bulgaristan, Arnavutluk, Çin, İspanya, Fransa, Gürcistan, Hollanda, Hırvatistan, Irak, İngiltere, İran, Ermenistan, İsrail, İsveç, İsviçre, İtalya, Japonya, Kafkaslar, Kazakistan, Kırım, Korsika, Mısır, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Lübnan, Macaristan, Makedonya, Malta, Moldova, Polonya, Romanya,

Rusya, Sardunya, Sırbistan, Sibirya, Sicilya, Slovenya, Slovakya, Yunanistan, Türkiye, Ukrayna, Ürdün, Vietnam, Suriye (115)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin *Achillea biebersteinii* ve *A. Millefolium* (Civan Perçemi) bitkilerinin üzerinden toplandığı belirtilmiştir (116). Erginlerinin açık habitatlarda Asteraceae (Papatyagiller) ve *Verbascum* (Sığır kuyruğu) bitkileri üzerinde bulunduğu, larvaların ise geniş yapraklı ağaçların dallarında geliştiği belirtilmiştir (117).

3.6.1.2 *Plagionotus floralis* (Pallas, 1773)

Sinonim: *Cerambyx floralis* Pallas, 1773

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Şirinköy göleti - Kapıkaya arası arpa tarlası, 40.10908°N 25.80165°E, 34.8m, 15.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Kars (Sarıkamış), Adıyaman (Nemrut Dağları), Afyon, Ağrı, Amasya, Ankara (Ayaş, Bala, Beynam Ormanı, Beytepe, Polatlı, Kavaklıdere, Kızılcahamam), Antalya (Alanya, Toros Dağları), Zonguldak (Çaycuma), Artvin (Hopa, Yusufeli), Bartın, Bayburt, Bilecik, Bolu (Gerede, Mudurnu), Burdur (Gölhisar), Bursa (Uludağ), Malatya, Çankırı (Çerkeş), Çorum (Alaca, Mecitözü), Denizli (Çivril), Elazığ (Hazar Gölü), Erzincan (Merkez, Kemaliye, Tercan, Üzümlü), Erzurum (Merkez, Aşkale, Hınıs, Ilıca, İspir, Oltu, Pasinler, Şenkaya, Tortum, Uzundere, Üniversite Kampüsü), Eskişehir (Kaymaz), Giresun (Merkez, Melekli), Gümüşhane (Kelkit), Isparta (Eğirdir, Keçiborlu), İçel (Çamlıyayla), İzmir (Merkez, Bergama, Bornova, Foça, Karşıyaka), Kahramanmaraş (Andırın, Göksun, Pazarcık), Karabük (Cumayanı, Safranbolu), Karaman, Adana (Kozan, Pozantı), Kastamonu (Çatalzeytin, Devrekani, Hanönü, Ilgaz Dağları), Kayseri (Develi, Sultanhanı, Yahyalı), Kırklareli (Demirköy), Kırşehir, Kocaeli, Konya (Akşehir, Çayırova, Güneysınır), Çanakkale (Ayvacık), Manisa (Akhisar, Turgutlu), Muş, Niğde (Altunhisar, Azatlı, Çamardı), Osmaniye, Samsun, Sinop (Boyabat), Sivas (Hafik, Ümranlı), Tokat (Niksar), Trabzon (Uzungöl), Tunceli, Uşak (Ulubey), Yozgat (Sarayköy), Ardahan (118) (119) (105) (120) (108) (109) (111) (113) (121)

Palearktik Yayılışı: Ukrayna, Arnavutluk, Avusturya, Azerbaycan, Bosna-Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Ermenistan, Fransa, Gürcistan, Hırvatistan, İran,

Tacikistan, İsrail, İsviçre, Makedonya, Kafkaslar, Kazakistan, Kırgızistan, Kırım, Letonya, Litvanya, Macaristan, İtalya, Moldova, Orta Asya, Özbekistan, Polonya, Romanya, Rusya, Sırbistan, Sibirya, Slovenya, Slovakya, İspanya, Türkiye, Türkmenistan, Almanya, Ürdün, Yunanistan (115)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin *Achillea biebersteinii* ve *A. Millefolium* (Civan Perçemi) bitkilerinin üzerinden toplandığı belirtilmiştir (116). Bunun yanı sıra yonca tarlalarında zararlı tür olarak teşhis edilmiştir (122)

3.6.2 Altfamilya: Lamiinae Latreille, 1825

3.6.2.1 *Agapanthia (Agapanthia) suturalis* (Fabricius, 1787)

Sinonim: *Saperda suturalis* Fabricius, 1787

İncelenen materyal: Bozcaada 3 birey, Gökçeada 1 birey.

Bozcaada, Papazbahçe mevkii gelincik, papatya tarlası, 39.81892°N 26.03486°E, 50.4m, 04.05.17, 3 birey; **Gökçeada,** Yenibademli köyü çayırılık alan, 40.22546°N 25.89749°E, 10.3m, 05.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: İzmir: Efes (104), Hatay: Arsuz (Yenişehir), Antakya (Reyhanlı), Osmaniye: Toprakkale, Adana: Misis (119), Osmaniye, Hatay: Antakya, Siirt, İzmir: Gümüşsu, Bergama (Merkez, Şakran), Dikili, Menemen (Merkez, Aliağa), Narlıdere, Urla, Kuşadası, Torbalı, Bornova, Denizli: Merkez, Sarayköy, Aydın: Kuyucak, Germencik (105), Adana: Misis, İçel: Erdemli (Kızkalesi), Antalya: Manavgat (Şelale), Burdur: Bucak (109), İzmir, Konya, İçel: Mut, Adana: Kilikya (123), Manisa, İzmir, Denizli, Aydın, Adana, Hatay: Antakya, Elazığ, Ege Bölgesi (110), Adana: Balcalı, Ceyhan, Antalya: Kumluca, Bingöl: Solhan (Buğlan geçidi), Diyarbakır: Silvan, Hatay: Erzin, İskenderun (Sarımazı) (124), Antalya: Isparta yolu, Muğla: Datça (Merkez, Kızlan köyü) (125), Aydın, Adana, Hatay: İskenderun (Merkez, Esentepe), İzmir: Kuşadası, Menemen, Merkez, Torbalı, Osmaniye, Aydın: Kuyucak (126), Hatay: İskenderun (Güzelyayla yolu, Kurtbağı köyü girişi), Samandağı (Büyükkaya deresi, Fidanlı, Uzunbağ), İskenderun-Belen (Atik yaylası), Kırıkhan (Alabeyli köyü), Hassa (Akbez, Zeytinoba köyü), Belen (Müftüler köyü), Osmaniye: Nohutköy girişi, Düziçi, Zorkun yaylası yolu (Ürün yaylası) (127), Adana: Pozantı (128).

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Azerbaycan, Ermenistan, Fransa, Yunanistan, İtalya, Malta, Portekiz, İspanya, Ukrayna; **Kuzey Afrika:** Cezayir, Kanarya Adaları, Libya, Fas, Tunus; **Asya:** Kıbrıs, İran, Irak, İsrail, Ürdün, Kazakistan, Lübnan, Suriye, Türkiye (115).

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin *Carduus* (Eşekdikeni), *Cirsium* (Devedikeni) ve *Chrysanthemum* (Kasımpatı) bitkileri üzerinden toplandığı bildirilmiştir (129)

3.6.2.2 *Calamobius filum* (Rossi, 1790)

Sinonim: *Saperda filum* Rossi, 1790

İncelenen materyal: Bozcaada 6 birey.

Bozcaada, Papazbahçe mevkii gelincik, papatya tarlası, 39.81892°N 26.03486°E, 50.4m, 04.05.17, 1 birey; Ova yolu yol kenarı çayırılık alan, 39.83051°N 26.03618°E, 17.3m, 04.05.17, 1 birey; Çayırkoyu plajı arpa tarlası 39.84278°N 26.03104°E, 3.4m, 04.05.17, 4 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: İstanbul: Çengelköy (104), Muğla: Bodrum (Karatoprak) (105), Kocaeli: İzmit (Hereke) (108), Osmaniye: Nurdağı geçidi (109), İstanbul, Bursa, Çanakkale: Gökçeada, Muğla (110), Isparta: Eğirdir (Akbelenli-Sütçüler, Aşağı Gökdere), Antalya: Kemer (Olimpos Dağı), Burdur: Bucak (Çamlık köyü) (125), Kahramanmaraş: Göksun (Saraycık köyü, Kireçköy, GöksunÇardak yolu), Püren geçidi, Kahramanmaraş-Andırın yolu (Körsülü köprüsü civarı, Karbasan köyü civarı), Pazarcık (Kocalar köyü, Armutlu köyü), Kahramanmaraş- Kavaklı yolu, Sütçü İmam Üniversitesi Kampüsü, Türkoğlu (Araplar köyü) (130), Bolu: Kaynaşlı, Sakarya: Sapanca (126), Hatay: İskenderun (Gediksaray, Güzelyayla yolu), Samandağı (Çevlik Taş Mezarlığı, Fidanlı), İskenderun-Belen (Atik yayla), Kırıkhan (Alabeyli köyü), Hassa (Söğüt köyü yolu), Gaziantep: Nurdağı (Karaburçlu köyü girişi), Manisa: Turgutlu Çardağı (Aysekisi tepesi), İzmir: Menderes (Efemçukuru köyü) (127), Ankara: Kızılcahamam (Güvem: Yenimahalle, Aköz köyü) (128), Adana: Pozantı-Mersin yolu, İçel: Fındıkpınarı, Silifke- Uzuncaburç yolu (131), İçel: Çamlıyayla civarı, Şanlıurfa: Halfeti; Osmaniye: Kesmeburun köy (Hierapolis), Kalecik-Hasanbeyli yolu, Karaçay, Bahçe (Merkez, Kızlaç köyü), Zorkun yolu (Çiftmazı), Akyar köyü, Bahçe-İnderesi yolu, Yarpuz yolu (Orman Deposu civarı), Osmaniye-Gaziantep yolu 5. km, Toprakkale, Issızca köyü, Hatay: Samandağı

(Nekropol), Kuzuculu, Akbez, Erzin-kaplıcalar, Dört Yol-Yeniyurt, Belen, Belen girişi (Çakallı), Güzeluşağı köyü, Gaziantep: Akbez (Gülpınarı yaylası), Fevzipaşa-İslahiye yolu 1. km, Kilis- Gaziantep yolu (Oğuzeli dönüşü), Kilis: Hassa–Kilis yolu (Hisar köyü, Gözkaya köyü) (132), Antalya: Alanya-Taşkent (Karapınar köyü çıkışı), Alanya (Şıhlar köyü yaylası, Karapınar köyü, Dikmetaş yaylası), Gündoğmuş, Akseki-Manavgat yolu (Gündoğmuş dönüşü), İbradı-Akseki yolu, İbradı (Merkez, Başlar köyü civarı), Konya: Hadim-Bozkır yolu (Yazdamı köyü civarı), Gencek- Derebucak, Derebucak, Taşkent-Alanya (Çayarası) (133).

Palearktik Yayılışı: Avrupa: Azerbaycan, Arnavutluk, Ermenistan, Avusturya, İspanya, Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Fransa, Almanya, Gürcistan, Portekiz, Macaristan, İtalya, Malta, Moldova, Yunanistan, Romanya, Slovakya, Slovenya, Bosna Hersek, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), Ukrayna, Türkiye, İsviçre, Sırbistan ve Karadağ; **Kuzey Afrika:** Fas, Cezayir, Tunus; **Asya:** Kıbrıs, İran, İsrail, Ürdün, Lübnan, Suriye, Türkiye (115)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin stenotopik ve monofag olduğu yaşam alanlarına bağlı oldukları ve otsu bitki örtüsünde bulundukları bildirilmiştir (134).

3.6.2.3 *Dorcadion (Maculatodorcadion) quadrimaculatum nodicorne* (Tournier, 1872)

Sinonim: *Dorcadion quadrimaculatum* subsp. *nodicorne* Tournier, 1872; *Dorcadion nodicorne* Tournier, 1872

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Karayolları çeşmesi mevkii çayırılık alan, 40.12942°N 25.83888°E, 110.0m, 15.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Breuning 1962' e ithafen (135) Çanakkale (Gelibolu), Toroslar (135).

Palearktik Yayılışı: Yunanistan, Türkiye (115)

3.6.2.4 *Dorcadion (Cribridorcadion) gallipolitanum* Thomson, 1876

Sinonim: *Dorcadion breuningi* Heyrovský, 1943

İncelenen materyal: Bozcaada 8 birey, Gökçeada 1 birey.

Bozcaada, Bozcaada çöplüğü ahlat, 39.81039°N 26.05503°E, 63.6m, 14.05.17, 2 birey; Çayır mevkii fiğ tarlası, 39.83874°N 26.03029°E, 8.0m, 14.05.17, 3 birey; Çayır yolu mevkii üzüm bağı, zeytinlik arasındaki alan, 39.83308°N 26.01134°E, 62.5m, 14.05.17, 1 birey; Bozcaada çöplüğü buğday tarlası, 39.80889°N 26.05424°E, 61.5m, 14.05.17, 1 birey; Çayırkoyu plajı arpa tarlası, 39.84278°N 26.03104°E, 3.4m, 14.05.17, 1 birey; **Gökçeada**, Kokina mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 40.12265°N 25.89976°E, 38.2m, 15.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Breuning 1962'e ithafen (136) Çanakkale (Gelibolu), İstanbul (123).

Palearktik Yayılışı: Yunanistan, Türkiye (115)

Biyolojik not: Bu türün üyeleri ahlat, fiğ tarlası, karışık ot, buğday tarlası, arpa, tarlası ve maki-frigana bitki örtüsünde tespit edilmiştir.

3.7 FAMILYA: CHRYSOMELIDAE

3.7.1 Altfamilya: Bruchinae Latreille, 1802

3.7.1.1 *Bruchidius villosus* (Fabricius, 1792)

Sinonim: *Bruchus villosus* Fabricius, 1792; *Bruchidius ater* Marsham, 1802

İncelenen materyal: Bozcaada 21 birey, Gökçeada 7 birey.

Bozcaada, Eskikule mevkii çayırılık alan, 39.82802°N 26.01394°E, 43.9m, 27.07.16, 21 birey; **Gökçeada**, Uğurlu köyü yonca, mısır tarlası; 40.13367°N 25.71596°E, 48.8m, 06.08.16, 7 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Türkiyeden lokalite belirtilmemiştir.

Palearktik Yayılışı: Avrupa: Ukrayna, Avusturya, Macaristan, Bosna Hersek, Bulgaristan, Gürcistan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Büyük Britanya, Almanya, Hırvatistan, Yunanistan, Belçika, İrlanda, İtalya, Luxemburg, Makedonya, Hollanda, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, İspanya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), İsveç, Türkiye, İsviçre, Arnavutluk, Sırbistan ve Karadağ; **Asya:** Türkiye; **Neartik bölge** (115)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin *Laburnum anagyroides* (Sarı Salkım) ve *A. julibrissin* (Gülübrişim) bitkileriyle beslendiği bildirilmiştir (137)

3.7.1.2 *Bruchidius biguttatus* (Olivier, 1795)

Sinonim: *Bruchus biguttatus* Olivier, 1795; *Bruchus fulvipennis* Germar, 1824

İncelenen materyal: Bozcaada 2 birey.

Bozcaada, Bozcaada çöplüğü maki-frigana, 39.81039°N 26.05503°E, 63.6m, 12.08.16, 1 birey; Yerebakan mevki maki frigana bitki örtüsü, 39.79392°N 26.05141°E, 33.8m04.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Antalya (Düzlerçamı, Terme, Manavgat, Alanya); Adana (Bahçe, Balcalı); İçel (Çamlıyayla, Gözne) (138), Kilis, Antalya, Balıkesir, Bilecik, Bitlis, Konya, Marmaris (139).

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Arnavutluk, Ukrayna, Bulgaristan, İtalya, Fransa, Gürcistan, Yunanistan, Hırvatistan, Malta, Makedonya, Portekiz, İspanya, Türkiye, Bosna Hersek, Sırbistan ve Karadağ; **Kuzey Afrika:** Fas, Cezayir, Tunus; **Asya:** Kıbrıs, İsrail, Ürdün, Lübnan, Suriye, Türkiye (115)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin Cistaceae (Ladengiller) bitkileriyle bağlantılı olduğu belirtilmektedir

3.7.1.3 *Bruchidius imbricornis* (Panzer, 1795)

Sinonim: *Bruchus imbricornis* Panzer, 1795

İncelenen materyal: Gökçeada 20 birey.

Gökçeada, Güzelcekoy mevki çayırılık alan, 40.21205°N 25.96311°E, 128.9m, 17.08.16, 1 birey; Kokina mevki gübre yığını, 40.12323°N 25.90823°E, 16.2m, 17.08.16, 1 birey; Dereköy hayıt, 40.15674°N 25.77133°E, 219.7m, 17.08.16, 1 birey; Eşelek köyü çayırılık alan, 40.14659°N 25.96355°E, 6.0m, 05.05.17, 17 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Çankırı (İlgaz), İstanbul (Şile) (139)

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Azerbaycan, Ermenistan, Malta, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Fransa, Ukrayna, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Avusturya, Makedonya, Romanya, Slovakya, Slovenya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), İsviçre, Türkiye, Gürcistan, Sırbistan ve Karadağ; **Asya:** Türkiye, Lübnan, Kıbrıs (115)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin *Galega officinalis* (Keçisedefi) konukçusu olduğu belirtilmektedir (140)

3.7.2 Altfamilya: Cassidinae (Gyllenhal, 1813)

3.7.2.1 *Cassida azurea* (Fabricius, 1801)

Sinonim: *Cassida Lucida* Suffrian, 1844; *Cassida Ornata* Creutzer, 1799

İncelenen materyal: Bozcaada 1 birey.

Bozcaada, Çamlık mevkii çayırılık alan, 39.82853°N 25.98151°E, 44.3m, 12.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Anadolu (Lokalite belirtilmemiştir) (141)

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Ukrayna, Belçika, Bulgaristan, Fransa, Çek Cumhuriyeti, Hırvatistan, Almanya, Macaristan, İtalya, Polonya, Romanya, Slovakya, İspanya, İsviçre, Avusturya; **Kuzey Afrika:** Cezayir; **Asya:** Rusya (Doğu Sibirya), Kazakistan, Türkiye, Rusya (Batı Sibirya) (115)

Biyolojik not: (Harris 2005)' e ithafen (142), 1989 yılında, bu türün üyelerinin *Silene vulgaris* (Gıvışgan otu) popülasyonunu dengede tutmak için Alberta, Manitoba, ve Saskatchewan (Kanada) bölgelerinde bilinçli olarak ortama sokulduğu bildirilmiştir.

3.7.2.2 *Cassida flaveola* (Thunberg, 1794)

Sinonim: *Cassida atrata* Gerhardt, 1891; *Cassida atrodorsalis* Spaeth, 1914

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Eşelek köyü çayırılık alan, 40.14659°N 25.96355°E, 6.0m, 05.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Orta Anadolu, Doğu Anadolu (Lokalite belirtilmemiştir) (141)

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Ukrayna, Avusturya, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Beyaz Rusya, Fransa, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Hırvatistan, Büyük Britanya, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Letonya, Litvanya, Makedonya, Moldova, Hollanda, Norveç, Polonya, Romanya, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç, İsviçre, Arnavutluk, Sırbistan ve Karadağ;

Kuzey Afrika: Cezayir; **Asya:** Rusya (Uzak Doğu), Heilongjiang; **Neartik bölge** (115)

Biyolojik not: Bu türün üyelerini açık habitatları tercih ettiği, genellikle çayırılık alanlarda, nadir olarak da sahil kumullarında tespit edildiği bildirilmektedir (142).

3.7.3 Altfamilya: Criocerinae Latreille, 1804

3.7.3.1 *Oulema melanopus* (Linnaeus, 1758)

Sinonim: *Chrysomela melanopus* Linnaeus, 1758, *Lema melanopa* (Linnaeus, 1758), *Lema melanopus* (Linnaeus, 1758)

İncelenen materyal: Bozcaada 1 birey.

Bozcaada, Çayırkoyu plajı arpa tarlası, 39.84278°N 26.03104°E, 3.4m, 04.05.17, 1 birey; Leg. D.Sezer.

Türkiye yayılışı: Diyarbakır, Siirt, Kırklareli, Ankara, Eskişehir, Karabük, Çorum, Kahramanmaraş, Kastamonu (143), İzmir, Afyon (144), Ankara, Samsun (145), Erzurum, Erzincan, Kars, Iğdır, Ardahan (146), Adana, Osmaniye, Kahramanmaraş, Hatay (Bayram et al., 2004)' e ithafen (143), Gökçeada (Audisio, 2005) ithafen (143).

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Luxemburg, Arnavutluk, Andorra, Ermenistan, Avusturya, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Beyaz Rusya, Hırvatistan, Rusya (Orta Avrupa Bölgesi), Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Büyük Britanya, Almanya, Gürcistan, Yunanistan, Polonya, İrlanda, İtalya, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Azerbaycan, Malta, Makedonya, Moldova, Hollanda, Norveç, Rusya (Kuzey Avrupa Bölgesi), Macaristan, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, İspanya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), İsveç, İsviçre, Ukrayna, Sırbistan ve Karadağ; **Kuzey Afrika:** Libya, Kanarya Adaları, Cezayir, Fas, Madeira Adaları; **Asya:** Kırgızistan, Çin, Kıbrıs, Rusya (Doğu Sibirya), Tacikistan, Irak, İsrail, Japonya, Afganistan, Kazakistan, Moğolistan, İran, Rusya (Batı Sibirya) (115).

Biyolojik not: Bu türün küçük tahıl ürünlerinin, özellikle yulaf, buğday ve arpanın istilacı böceklerinden biri olduğu vurgulanmaktadır (147).

3.7.4 Altfamilya: Galerucinae Latreille, 1802

3.7.4.1 *Galeruca pomonae* (Scopoli, 1763)

Sinonim: *Adimonia erratica* Joannis, 1865; *Chrysomela rustica* Schaller, 1783; *Galeruca cretica* Weise, 1889; *Tenebrio pomonae* Scopoli, 1763

İncelenen materyal: Bozcaada 1 birey.

Bozcaada, Bozcaada çöplüğü maki-frigana bitki örtüsü, 39.81039°N 26.05503°E, 63.6m, 12.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Osmaniye (Yarpuz, Zorkun, Hınzırlı yaylası) (148), Konya (Bodemeyer, 1900)' e ithafen (148), Çankırı (145), Anadolu (Warchalowski, 1976)'e ithafen (148); Erzurum (149), Rize (150).

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Azerbaycan, Norveç, Avusturya, Belçika, Letonya, Beyaz Rusya, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Bulgaristan, Lihtenştayn, Litvanya, Luxemburg, Hollanda, Arnavutluk, Polonya, Romanya, Rusya, Slovakya, İsveç, İsviçre, Ukrayna, Sırbistan ve Karadağ; **Kuzey Afrika:** Fas; **Asya:** Kazakistan, Şansi, Moğolistan, Tacikistan, Türkiye, Rusya (Batı Sibirya) (115)

Biyolojik not: Bu türün üyeleri tuzlu çayırılık alanlarda tespit edilmiştir (151)

3.7.5 Altfamilya: Chrysomelinae Latreille, 1802

3.7.5.1 *Gonioctena fornicata* (Bruggemann, 1873)

Sinonim: *Gonioctena rossola* Marseul, 1888; *Phytodecta fornicatus* Bruggemann, 1873

İncelenen materyal: Gökçeada 4 birey.

Gökçeada, Eşelek köyü yonca tarlası, 40.14659°N 25.96355°E, 6.0m, 05.05.17, 4 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Artvin, Erzincan (152), Adana (153), İzmir (154), Çankırı, Konya, Aksaray, Nevşehir, Ankara ve Yozgat, Diyarbakır (Kasap H., 1988)'e ithafen (152).

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Arnavutluk, Avusturya, İtalya, Slovakya, Hırvatistan, Rusya (Orta Avrupa Bölgesi), Çek Cumhuriyeti, Almanya, Ukrayna, Macaristan, Bosna Hersek, Makedonya, Moldova, Polonya, Romanya, Bulgaristan, Rusya

(Güney Avrupa Bölgesi), İsviçre, Yunanistan, Sırbistan ve Karadağ; **Asya:** Türkiye (115)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin yonca zararlısı olduğu ve erginlerinin doğada Mart ayının sonu Nisan başı gibi görülmeye başladığı Temmuz ayının sonuna kadar da yonca tarlalarında tespit edildiği bildirilmiştir (155).

3.7.6 Altfamilya: Alticinae Newman, 1835

3.7.6.1 *Psylliodes affinis* (Paykull, 1799)

Sinonim: *Galeruca affinis* Paykull, 1799

İncelenen materyal: Bozcaada 2 birey.

Bozcaada, Yerebakan mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.79392°N 26.05141°E, 33.8m, 11.08.16, 2 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Antakya (Gruev & Döberl, 1997)'e ithafen (156).

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Azerbaycan, Ukrayna, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Beyaz Rusya, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Litvanya, Büyük Britanya, Almanya, Yunanistan, Moldova, İtalya, Letonya, Lihtenştayn, Fransa, Luxemburg, Makedonya, Macaristan, Hollanda, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç, İsviçre, Avusturya, Sırbistan ve Karadağ; **Kuzey Afrika:** Fas; **Asya:** Rusya (Doğu Sibirya), Kazakistan, Türkiye (115)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin *Solanum* (İtüzümü) üzerinden toplandığı, ayrıca erginlerinin *Solanum dulcamara* (Yaban Yasemini) yapraklarında küçük delikler açtıkları belirtilmiştir (157)

3.8 FAMILYA: CLERIDAE

3.8.1 Altfamilya: Clerinae Latreille, 1802

3.8.1.1 *Opilo domesticus* (Sturm, 1837)

Sinonim: *Notoxus domesticus* Sturm, 1837; *Notoxus subfasciatus* Spinola, 1844; *Opilo hladilorum* Winkler, 1984

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Gökçeada merkez kayalık alan, 40.20712°N 25.92148°E, 120.1m, 18.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Türkiye faunası için yeni kayıttır.

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Ukrayna, Azorlar, Belçika, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, İtalya, Fransa, Büyük Britanya, Romanya, Gürcistan, Yunanistan, Macaristan, Danimarka, Malta, Hollanda, Norveç, Polonya, Portekiz, Almanya, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç, İsviçre, Avusturya; **Kuzey Afrika:** Fas, Madeira Adaları, Tunus; **Asya:** Pekin; **Neartik bölge; Neotropik bölge** (158)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin (159)'un bildirdiğine göre (Lohse, 1979), Anobiidae familyası ve Cerambycidae familyasından *Hylotrupes* sp. Audinet-Serville, 1834 böceklerinin predatörü olduğu belirtilmiştir.

3.9 FAMILYA: COCCINELLIDAE

3.9.1 Altfamilya: Coccinellinae Latreille, 1807

3.9.1.1 *Chilocorus bipustulatus* (Linnaeus, 1758)

Sinonim: *Coccinella bipustulata* Linnaeus, 1758; *Chilocorus fasciatus* Müller, 1776

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Kuzu limanı mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 40.21691°N 25.96737°E, 63.4m, 03.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: (160)'in bildirdiğine göre (Giray, 1970; Altay ve ark., 1971; Eronç, 1971; Ercan ve ark., 1975; Soydanbay, 1976; Öncüler, 1977; Soylu, 1978; Keleş, 1979; Soylu ve Uygun 1980; Kiroğlu, 1981; Uygun, 1981; Önder, 1982), Ege Bölgesi, Karadeniz, Marmara, Akdeniz, İzmir.

Dünya Yayılışı: **Afrotropikal bölge:** Sudan; **Neartik bölge:** Amerika Birleşik Devletleri; **Palearktik bölge:** Moğolistan dahil büyük çoğunluğu (161)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin, Diaspididae familyasından *Lepidosaphes ulmi* (L.) [*Nerium oleander* (Zakkum) zararlısı]; ***Leucaspis Riccae* Targioni Tozzetti** 1881 [*Olea europaea* (Zeytin) zararlısı]; *Lineaspis striata* (Newstead) [*Cupressus sempervirens* (Akdeniz servisi) zararlısı]; *Melanaspis inopinata* (Leonardi) [*Populus nigra* (Karakavak) zararlısı]; *Pseudaulacaspis pentagona*

(Targ.-Tozz.) [*Prunus persicae* (Şeftali), *Morus alba* (Beyaz dut) zararlısı]; *Quadraspidotus perniciosus* (Comstock) [*Prunus persicae* (Şeftali) zararlısı] türlerinin predatörü olduğu bildirilmektedir (162). Bununla birlikte birçok parazitoitin predetörü olduğu bilinmektedir.

3.9.1.2 *Coccinella septempunctata* (Linnaeus, 1758)

Sinonim: *Coccinella vulgaris* Haworth, 1912

İncelenen materyal: Bozcaada 2 birey, Gökçeada 20 birey.

Bozcaada, Çayır mevkii fiğ tarlası, 39.83874°N 26.03029°E, 8.0m, 04.05.17, 2 birey; **Gökçeada,** Dereköy - Uğurlu köyü arası yonca tarlası, 40.13367°N 25.71596°E, 48.8m, 06.08.16, 3 birey; Eşelek köyü yonca tarlası, 40.14714°N 25.95965°E, 7.3m, 06.08.16, 6 birey; Eşelek köyü çayırılık alan, 40.14659°N 25.96355°E, 6.0m, 05.05.17, 6 birey; Şirinköy göleti - Kapıkaya arası hardal tarlası, 40.10840°N 25.79061°E, 45.4m, 05.05.17, 3 birey; Eşelek köyü yonca tarlası, 40.14659°N 25.96355°E, 6.0m, 05.05.17, 2 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: (163)'in bildirdiğine göre (Uygun, 1981), Türkiye genelinde.

Dünya Yayılışı: Kozmopolit tür (164).

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin yaprak bitleri tarafından istila edilmiş tüm ekili ve yabani bitkilerde bulunduğu bildirilmektedir (163).

3.9.1.3 *Exochomus nigromaculatus* (Goeze, 1777)

İncelenen materyal: Gökçeada 5 birey.

Gökçeada, Dereköy - Uğurlu köyü arası yonca tarlası, 40.13367°N 25.71596°E, 48.8m, 06.08.16, 3 birey; Eşelek köyü tarım alanı - sazlık arasındaki alan, 40.14714°N 25.95965°E, 7.3m, 06.08.16, 2 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Mardin, Siirt, Şanlıurfa, Adıyaman, Diyarbakır (165).

Palearktik Yayılışı: Avrupa, Anadolu, Arabistan, Sovyetler Birliği (Gürcistan, Kazakistan), Moğolistan (166).

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin yonca tarlasında tespit edildiği (167), ayrıca bu türün (165)'in bildirdiğine göre Horion (1961), yaprakbiti ve kabuklubitlerle beslendiği ifade edilmiştir.

3.9.1.4 *Hippodamia variegata* (Goeze, 1777)

Sinonim: *Coccinella variegata* Goeze, 1777

İncelenen materyal: Gökçeada 11 birey.

Gökçeada, Dereköy - Uğurlu köyü arası yonca tarlası, 40.13367°N 25.71596°E, 48.8m, 06.08.16, 4 birey; Kaleköy mısır tarlası-yonca tarlası arasındaki alan, 40.22546°N 25.89749°E, 10.3m, 06.08.16, 6 birey; Eşelek köyü yonca tarlası, 40.14714°N 25.95965°E, 7.3m, 07.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Yalova (168), İzmir (169)

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Ukrayna, Arnavutluk, Andorra, Ermenistan, Avusturya, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Beyaz Rusya, Hırvatistan, Rusya (Orta Avrupa Bölgesi), Çek Cumhuriyeti, Gürcistan, Estonya, Finlandiya, Fransa, Büyük Britanya, Almanya, Danimarka, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Luxemburg, Polonya, Moldova, Hollanda, Rusya (Kuzey Avrupa Bölgesi), Makedonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, İspanya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), İsveç, İsviçre, Türkiye, Azerbaycan, Sırbistan ve Karadağ; **Kuzey Afrika:** Fas, Kanarya Adaları, Mısır, Libya, Cezayir, Madeira Adaları, Tunus; **Asya:** Birleşik Arap Emirlikleri, Afganistan, Bhutan, Rusya (Uzak Doğu), Hindistan (Himaçhal Pradeş), İran, Pakistan, İsrail, Ürdün, Hindistan (Keşmir), Kırgızistan, Kazakistan, Lübnan, Moğolistan, Kuzey Kore, Nepal, Irak, Suudi Arabistan, Güney Kore, Hindistan (Darjeeling Bölgesi), Mısır (Sina Yarımadası), Suriye, Tacikistan, Türkmenistan, Türkiye, Hindistan (Uttar Pradeş), Özbekistan, Rusya (Batı Sibirya), Yemen; **Afrotropikal bölge; Nearktik bölge; Oriental bölge** (158).

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin mandalina bahçelerinde *Myzus persicae* (Sulzer), *Toxoptera aurantii* (Boyer de Fonscolombe), *Aphis gossypii* Glover, *A. craccivora* Koch, *A. spiraecola* Pagenstecher türleriyle beslendiği ifade edilmektedir (169)

3.9.1.5 *Nephus quadrimaculatus* (Herbst, 1783)

Sinonim: *Sphaeridium quadrimaculatum* Herbst, 1783; *Scymnus colon* Stephens, 1832.

İncelenen materyal: Gökçeada 2 birey.

Gökçeada, Yenibademli köyü çayırılık alan, 40.22546°N 25.89749°E, 10.3m, 05.05.17, 2 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Aydın (Kuşadası) (170), Diyarbakır (165).

Palearktik Yayılışı: Avrupa: Arnavutluk, Avusturya, Belçika, Beyaz Rusya, Macaristan, Çek Cumhuriyeti, Almanya, Fransa, Büyük Britanya, Danimarka, Yunanistan, Hırvatistan, İtalya, Malta, Norveç, Polonya, Slovakya, İsveç, Sırbistan ve Karadağ; **Asya:** Taiwan, Kazakistan, Türkiye (158)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin *Saissetia oleae* (Olivier, 1791) [*Olea europaea* (Zeytin) zararlısı] türü predatörü olduğu ifade edilmiştir (170)

3.9.1.6 *Oenopia conglobata* (Linnaeus, 1758)

Sinonim: *Coccinella conglobata* Linnaeus, 1758; *Coccinella australis* J. Weise, 1879.

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Kaleköy mısır-yonca arasındaki alan, 40.22546°N 25.89749°E, 10.3m, 07.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Rize (168), İzmir, Manisa (171), Balıkesir, Denizli, Ankara, Antalya, Erzurum, Adana, Niğde, Elazığ, Güneydoğu Anadolu Bölgesi (172).

Palearktik Yayılışı: Avrupa: Ukrayna, Arnavutluk, Ermenistan, Avusturya, Belçika, Bosna Hersek, Fransa, Beyaz Rusya, Hırvatistan, Rusya (Orta Avrupa Bölgesi), Danimarka, Bulgaristan, Almanya, Gürcistan, Macaristan, İtalya, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Luxemburg, Moldova, Hollanda, Rusya (Kuzey Avrupa Bölgesi), Polonya, Romanya, Slovakya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), İsveç, İsviçre, Türkiye, Azerbaycan, Sırbistan ve Karadağ; **Asya:** Rusya (Doğu Sibirya), Rusya (Uzak Doğu), İran, Lübnan, Moğolistan, Kuzey Kore, Suriye, Türkiye, Rusya (Batı Sibirya) (158)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin *Hyalopterus pruni* (Geoffroy, 1762) zararlısına karşı en önemli predadör olduğu ifade edilmiştir (173).

3.9.1.7 *Propylea quatuordecimpunctata* (Linnaeus, 1758)

Sinonim: *Coccinella quatuordecimpunctata* Linnaeus, 1758; *Coccinula quatuordecimpunctata* (Linnaeus,1758); *Halyzia quatuordecimpunctata* (Linnaeus, 1758)

İncelenen materyal: Gökçeada 5 birey.

Gökçeada, Güzelcekoy mevki kayalık alan, 40.20224°N 25.96637°E, 57.3m, 07.08.16, 1 birey; Kaleköy mısır-yonca arasındaki alan, 40.22546°N 25.89749°E, 10.3m, 07.08.16, 1 birey; Eşelek köyü yonca tarlası, 40.14659°N 25.96355°E, 6.0m, 05.05.17, 3 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Türkiye'nin hemen her yerinde bulunur(174).

Palearktik Yayılışı: (174)'in aktardığına göre (Horion,1961), Avrupa, Kafkasya, Sibirya, Anadolu, Doğu Asya.

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin yaklaşık 20 afit türü ve diğer böceklerle beslendiği bildirilmiştir (175).

3.9.1.8 *Psyllobora vigintiduopunctata* (Linnaeus, 1758)

Sinonim: *Coccinella vigintiduopunctata* Linnaeus, 1758; *Thea flaviventris* L.W. Schaufuss, 1862.

İncelenen materyal: Bozcaada 2 birey, Gökçeada 4 birey.

Bozcaada, Çayırkoyu plajı arpa tarlası, 39.84278°N 26.03104°E, 3.4m, 04.05.17, 2 birey; **Gökçeada,** Dereköy - Uğurlu köyü arası mısır-yonca arasındaki alan, 40.13367°N 25.71596°E, 48.8m, 06.08.16, 2 birey; Kaleköy mısır-yonca arasındaki alan, 40.22546°N 25.89749°E, 10.3m, 07.08.16, 2 birey;

Türkiye yayılışı: Trakya, Edirne (176), (176)'in bildirdiğine göre (Uygun, 1981), Malatya, Mersin.

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Azerbaycan, Danimarka, Ermenistan, Avusturya, Azorlar, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Beyaz Rusya, Hırvatistan, Rusya (Orta Avrupa Bölgesi), Çek Cumhuriyeti, Arnavutluk, Estonya, Finlandiya, Fransa, Büyük Britanya, Almanya, Gürcistan, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İtalya, Letonya, Norveç, Litvanya, Luxemburg, Malta, Makedonya, Moldova, Hollanda, Lihtenştayn, Rusya (Kuzey Avrupa Bölgesi), Ukrayna, Portekiz, Romanya,

Slovakya, Slovenya, İspanya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), İsveç, Polonya, Sırbistan ve Karadağ; **Kuzey Afrika:** Cezayir, Fas, Tunus; **Asya:** Afganistan, Rusya (Doğu Sibirya), Rusya (Uzak Doğu), İran, Irak, İsrail, Kırgızistan, Kazakistan, Lübnan, Moğolistan, Kuzey Kore, Güney Kore, Suriye, Tacikistan, Türkiye, Özbekistan, Rusya (Batı Sibirya) (158)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin vejetaryen (fitofag) olduğu ve *Hibiscus sp.* (Kerkede) bitkisinin sarı yapraklarında bulunduğu bildirilmektedir (176)

3.9.1.9 *Scymnus apetzi* (Mulsant 1846)

Sinonim: *Scymnus corpulentus* Mulsant, 1846; *Scymnus megastigma* Fürsch, 1958

İncelenen materyal: Gökçeada 19 birey.

Gökçeada, Dereköy - Uğurlu köyü arası mısır-yonca arasındaki alan, 40.13367°N 25.71596°E, 48.8m, 06.08.16, 6 birey; Kaleköy mısır-yonca arasındaki alan, 40.22546°N 25.89749°E, 10.3m, 06.08.16, 2 birey; Eşelek köyü tarım alanı -sazlık arasındaki alan, 40.14714°N 25.95965°E, 7.3m, 07.08.16, 2 birey; Eşelek köyü çayırılık alan, 40.14659°N 25.96355°E, 6.0m, 05.05.17, 6 birey; Eşelek köyü yonca tarlası, 40.14659°N 25.96355°E, 6.0m, 05.05.17, 3 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Aydın, İzmir (170), Güneydoğu Anadolu Bölgesi (177).

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Makedonya, Arnavutluk, Ermenistan, Avusturya, Bosna Hersek, Ukrayna, Hırvatistan, Rusya (Orta Avrupa Bölgesi), Çek Cumhuriyeti, Fransa, Almanya, Gürcistan, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Malta, Azerbaycan, Moldova, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, İspanya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), İsviçre, Türkiye, Bulgaristan, Sırbistan ve Karadağ; **Asya:** İran, Irak, İsrail, Ürdün, Kırgızistan, Kazakistan, Lübnan, Suriye, Tacikistan, Türkmenistan, Türkiye, Rusya (Batı Sibirya), (158)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin *Saissetia oleae* (Olivier) [*Olea europaea* (Zeytin), *Citrus unshiu* (Satsuma Mandarin) zararlısı] türünün predatörü olduğu bildirilmiştir (170).

3.9.1.10 *Scymnus suturalis* Thunberg, 1795

Sinonim: *Scymnus atriceps* Stephens, 1832; *Scymnus gerhardti* Fürsch, 1958

İncelenen materyal: Gökçeada 3 birey.

Gökçeada, Kaleköy yonca tarlası, 40.22546°N 25.89749°E, 10.3m, 06.08.16, 1 birey; Eşelek köyü tarım alanı -sazlık arasındaki alan, 40.14714°N 25.95965°E, 7.3m, 07.08.16, 2 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Adıyaman, Batman, Diyarbakır, Gaziantep, Mardin, Siirt, Şanlıurfa (178).

Palearktik Yayılışı: Avrupa: Ermenistan, Avusturya, Azorlar, İspanya, Bosna Hersek, Bulgaristan, Beyaz Rusya, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Almanya, Büyük Britanya, Fransa, Gürcistan, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İtalya, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Luxemburg, Makedonya, Slovenya, Hollanda, Rusya (Kuzey Avrupa Bölgesi), Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Moldova, Belçika, İsveç, İsviçre, Ukrayna, Sırbistan ve Karadağ; **Kuzey Afrika:** Cezayir, Madeira Adaları, Tunus; **Asya:** Rusya (Doğu Sibirya), Rusya (Uzak Doğu), İsrail, Moğolistan, Türkiye, Rusya (Batı Sibirya); **Nearktik bölge** (158).

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin *Pistacia vera* (Antep fıstığı) ve birçok çeşit böcekle beslendiği (fitofag) bildirilmiştir (178).

3.10 FAMILYA: CURCULIONIDAE

3.10.1 Altfamilya: Curculioninae Latreille, 1802

3.10.1.1 *Pachytychius hordei* (Brulle, 1832)

Sinonim: *Tychius hordei* Brullé, 1832

İncelenen materyal: Bozcaada 18 birey.

Bozcaada, Çayır yolu mevkii üzüm bağı-zeytin arasındaki alan, 39.83308°N 26.01134°E, 62.5m, 04.05.17, 1 birey; Çayır yolu mevkii zeytin-maki-firgana arasındaki alan, 39.83336°N 26.01071°E, 63.9m, 04.05.17, 12 birey; Ova yolu yol kenarı buğday tarlası, 39.83051°N 26.03618°E, 17.3m, 04.05.17, 5 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Konya, Isparta, Ankara (179)

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Yunanistan; **Kuzey Afrika:** Mısır, Libya, Tunus; **Asya:** Kıbrıs, İsrail, Lübnan, Suriye, Türkiye (180)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin önemli arpa ve buğday zararlıları olduğu belirtilmiştir. Erginlerinin hububatın yaprak ve çiçekleriyle, larvaların ise olgunlaşmamış tohumlarla beslendiği, toplanma zamanından önce ve sonra zarara yol açtığı bildirilmiştir (181)

3.10.1.2 *Sibinia femoralis* Germar, 1824

Sinonim: *Sibinia tibiella* Gyllenhal, 1835; *Sibinia angulicollis* Desbrochers des Loges, 1907

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Eşelek köyü çayırılık alan, 40.14659°N 25.96355°E, 6.0m, 05.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Ankara, Konya, Sivas, Yozgat (182), (182)'in bildirdiğine göre (Caldara, 1985), Ağrı, Bitlis, Erzincan, İzmir, Muğla

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Azerbaycan, İsviçre, Avusturya, Portekiz, Fransa, Hırvatistan, Bulgaristan, Almanya, Gürcistan, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Malta, Moldova, Polonya, Bosna Hersek, Sırbistan, Slovakya, İspanya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), Ermenistan; **Kuzey Afrika:** Fas, Mısır, Libya, Cezayir, Tunus; **Asya:** Afganistan, Rusya (Doğu Sibirya), Rusya (Uzak Doğu), İran, Irak, İsrail, Ürdün, Kırgızistan, Kazakistan, Lübnan, Tacikistan, Türkmenistan, Özbekistan, Rusya (Batı Sibirya) (180)

Biyolojik not: (182)'in bildirdiğine göre (Caldara, 1995), *Silene otites* (Sinekkıran), *S. sericae*, *S. portensis*, *S. nutans* bitkilerinin bu türün konukçu bitkileri oldukları bildirilmiştir.

3.10.2 Altfamilya: Entiminae Schönherr, 1823

3.10.2.1 *Eusomus ovulum* Germar, 1824

Sinonim: *Eusomus griseus* Hochhuth, 1851

İncelenen materyal: Bozcaada 4 birey.

Bozcaada, Çayırkoyu plajı arpa tarlası, 39.84278°N 26.03104°E, 3.4m, 04.05.17, 4 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Adıyaman, Mardin, Diyarbakır, Gaziantep, Batman, Siirt, Şanlıurfa, Şırnak (183)

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Slovakya, Avusturya, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, İtalya, Yunanistan, Macaristan, Fransa, Karadağ, Polonya, Romanya, Sırbistan, Arnavutluk, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), İsviçre, Ukrayna; **Asya:** Rusya (Doğu Sibiry), İran, Kazakistan, Türkiye, Rusya (Batı Sibiry) (180)

Biyolojik not: Bu türün bireyleri kiraz ağaçlarının meyve ve yapraklarıyla beslenmeleri dolayısıyla kiraz zararlısı olarak nitelendirilmiştir. Ayrıca bu türle ilgili pek çok farklı kültür bitkisiyle de beslenmeleri nedeniyle erginlerinin yıl boyunca bahçelerde rastlandığı ifade edilmiştir (184). Bununla birlikte, *A. Communis* (Badem), *Avena sativa* (Beyaz Yulaf), *Medicago sativa* (Yonca), *Onobrychis sativa* (Korunga), *Vicia sativa* (Fiğ) bitkilerinin konukçu bitkileri olduğu bildirilmektedir (183)

3.10.2.2 *Sitona macularius* (Marsham, 1802)

Sinonim: *Curculio macularius* Marsham, 1802; *Curculio crinitus* (Herbst, 1795)

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Şirinköy - Yuvalı arası selvi ağaçları, 40.11826°N 25.74358°E, 29.6m, 19.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Adana, Hatay, Osmaniye (185)

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Azerbaycan, Arnavutluk, Ermenistan, Avusturya, Büyük Britanya, Bosna Hersek, Bulgaristan, Beyaz Rusya, Hırvatistan, Rusya (Orta Avrupa Bölgesi), Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Belçika, Almanya, Gürcistan, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Kazakistan, Letonya, Litvanya, Luxemburg, Malta, Makedonya, Moldova, Hollanda, Rusya (Kuzey Avrupa Bölgesi), İsviçre, Portekiz, Romanya, Sırbistan, Slovakya, Slovenya, İspanya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), Polonya, Türkiye, Ukrayna; **Kuzey Afrika:** Mısır, Kanarya Adaları, Cezayir, Libya, Tunus, Fas; **Asya:** Türkiye, Kıbrıs, Rusya (Doğu Sibiry), Ürdün, Irak, İsrail, İran, Kırgızistan, Kazakistan, Lübnan,

Pakistan, Suudi Arabistan, Mısır (Sina Yarımadası), Suriye, Tacikistan, Afganistan, Rusya (Batı Sibirya) (180)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin birkaç Fabaceae (Baklagiller) türü üzerinde bulunduğu bildirilmiştir (186).

3.10.3 Altfamilya: Lixinae Schönherr, 1823

3.10.3.1 Coniocleonus nigrosuturatus (Goeze, 1777)

Sinonim: *Cleonus leucomelas* Fåhraeus, 1842; *Coniocleonus albirostris* Chevrolat, 1873; *Curculio nigrosuturatus* Goeze, 1777

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Gökçeada baraj gölü zeytinlik, 40.16597°N 25.85097°E, 117.3m, 17.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Adana, Ankara, Aydın, Diyarbakır, İzmir, Kahramanmaraş (187)

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Ermenistan, Yunanistan, Belçika, Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Türkiye, Almanya, Avusturya, Macaristan, İtalya, Moldova, Polonya, Portekiz, Slovakya, Slovenya, İspanya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), Fransa, Ukrayna; **Kuzey Afrika:** Cezayir, Mısır, Libya, Fas, Tunus; **Asya:** Afganistan, Kıbrıs, İran, Irak, İsrail, Suriye, Türkmenistan, Türkiye, Özbekistan, Rusya (Batı Sibirya) (180)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin kuru ve güneşli çayırılık alanlarda, seyrek bitki örtüsü, çıplak zemin ve düzensiz büyüyen konukçu bitkilerin [*Limonium* sp. (Kuduzotu) - Plumbaginaceae (Kardikenigiller)] üzerinde bulundukları belirtilmiş ayrıca birçok Orta Avrupa ülkesinde nesli tükenmekte olarak nitelendirilmiştir (188)

3.11 FAMILYA: DASYTIDAE

3.11.1 Altfamilya: Dasytinae Laporte de Castelnau, 1840

3.11.1.1 Dolichosoma lineare (Rossi, 1794)

Sinonim: *Dolichosoma subdensatum* Mulsant & Rey, 1868; *Dolichosoma submicaceum* Mulsant & Rey, 1868

İncelenen materyal: Bozcaada 47 birey, Gökçeada 34 birey.

Bozcaada, Bozcaada çöplüğü ahlat, 39.81039°N 26.05503°E, 63.6m, 14.05.17, 1 birey; Papazbahçe mevkii gelincik, papatya tarlası, 39.81892°N 26.03486°E, 50.4m, 14.05.17, 7 birey; Çayır mevkii fiğ tarlası, 39.83874°N 26.03029°E, 8.0m, 14.05.17, 3 birey; Çayır yolu mevkii üzüm bağı – zeytinlik arasındaki alan 39.83308°N 26.01134°E, 62.5m, 14.05.17, 2 birey; Çayır yolu mevkii zeytinlik - maki-firgana arasındaki alan, 39.83336°N 26.01071°E, 63.9m, 14.05.17, 1 birey; Killik burnu mevkii hardal, 39.84118°N 26.00823°E, 50.5m, 14.05.17, 8 birey; Ova yolu yol kenarı çayırılık, 39.83051°N 26.03618°E, 17.3m, 14.05.17, 10 birey; Çayırkoyu plajı arpa tarlası, 39.84278°N 26.03104°E, 3.4m, 14.05.17, 15 birey; **Gökçeada**, Eşelek köyü çayırılık alan, 40.14659°N 25.96355°E, 6.0m, 05.05.2017, 22 birey; Yenibademli köyü çayırılık alan, 40.22546°N 25.89749°E, 10.3m, 05.05.2017, 7 birey; Şirinköy göleti - Kapıkaya arası buğday tarlası, 40.10840°N 25.79061°E, 45.4m, 05.05.2017, 1 birey; Şirinköy göleti - Kapıkaya arası arpa tarlası, 40.10908°N 25.80165°E, 34.8m, 05.05.2017, 4 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Türkiye faunası için yeni kayıttır.

Palearktik Yayılışı: Avrupa, Kafkasya, Orta Asya, Sibirya, Uzak Doğu (189),

Avrupa: Andorra, Avusturya, Danimarka, Bosna Hersek, Beyaz Rusya, Hırvatistan, Rusya (Orta Avrupa Bölgesi), Çek Cumhuriyeti, Belçika, Ukrayna, Finlandiya, Fransa, Büyük Britanya, Almanya, Macaristan, İtalya, Letonya, Litvanya, İsveç, Norveç, Rusya (Kuzey Avrupa Bölgesi), Polonya, Romanya, Slovakya, İspanya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), Hollanda, İsviçre, Estonya; **Asya:** Rusya (Doğu Sibirya), Kazakistan (158).

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin özellikle kalkerli, kuru ve bol bitkili çayırılık alanlarda bulunduğu (190), ayrıca Poaceae (Buğdaygiller) ile ilişkili oldukları bildirilmiştir (191)

3.12 FAMILYA: DERMESTIDAE

3.12.1 Altfamilya: Dermestinae Latreille, 1804

3.12.1.1 *Dermestes laniarius* Illiger, 1802

İncelenen materyal: Bozcaada 16 birey, Gökçeada 72 birey.

Bozcaada, Eskikule mevkii fare leşi, 39.82583°N 26.00435°E, 59.9m, 12.08.16, 2 birey; Bozcaada çöplüğü kirpi leşi, 39.81039°N 26.05503°E, 63.6m, 04.05.17, 3

birey; Bozcaada çöplüğü böcek leşi, 39.80889°N 26.05424°E, 61.5m, 04.05.17, 11 birey; **Gökçeada**, Gökçeada merkez - Eşelek arası zeytinlik, 40.17286°N 25.90785°E, 159.3m, 18.08.16, 42 birey; Karayolları çeşmesi mevki çayırılık alan, 40.12942°N 25.83888°E, 110.0m, 18.08.16, 14 birey; Şirinköy göleti - Kapıkaya arası kirpi leşi, 40.11033°N 25.78464°E, 52.6m, 19.08.16, 10 birey; Şirinköy - Yuvalı arası karga leşi, 40.10511°N 25.75403°E, 19.9m, 19.08.16, 6 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Kırklareli (192)

Palearktik Yayılışı: Türkiye (192), **Avrupa:** Azerbaycan, Arnavutluk, Ermenistan, Avusturya, Finlandiya, Bosna Hersek, Bulgaristan, Beyaz Rusya, Hırvatistan, Rusya (Orta Avrupa Bölgesi), Çek Cumhuriyeti, Slovenya, Estonya, Belçika, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Kazakistan, Letonya, Litvanya, Makedonya, Hollanda, Norveç, Rusya (Kuzey Avrupa Bölgesi), Polonya, Portekiz, Ukrayna, Rusya, Slovakya, Danimarka, İspanya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), İsveç, İsviçre, Türkiye, Romanya, Sırbistan ve Karadağ; **Kuzey Afrika:** Fas, Tunus; **Asya:** Kıbrıs, İran, Kırgızistan, Kazakistan, Çin (Kuzeybatı Bölgesi), Pakistan, Rusya, Tacikistan, Türkmenistan, Türkiye, Özbekistan (158)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin ölü hayvan leşleriyle beslendiği bildirilmiştir (193)

3.12.2 Altfamilya: Megatominiæ Leach, 1815

3.12.2.1 *Anthrenus angustefasciatus* Ganglbauer, 1904

İncelenen materyal: Gökçeada 4 birey.

Gökçeada, Eşelek köyü yonca tarlası, 40.14659°N 25.96355°E, 6.0m, 05.05.17, 3 birey; Karayolları çeşmesi mevki çayırılık alan, 40.12942°N 25.83888°E, 110.0m, 05.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: (Anadolu) lokalite belirtilmemiştir (194).

Palearktik Yayılışı: Bosna-Hersek, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, İtalya, Portekiz, İspanya, Yugoslavya, Türkiye, Cezayir, Fas (194).

3.13 FAMILYA: ELATERIDAE

3.13.1 Altfamilya: Agrypninae Candèze, 1857

3.13.1.1 *Aeoloderma crucifer* (Rossi, 1790)

Sinonim: *Elater crucifer* Rossi, 1790

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Eşelek köyü kumsal, 40.14717°N 25.96608°E, 4.6m, 15.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Ankara, Konya, Nevşehir (195), Amasya (196), İzmir (197)

Palearktık Yayılışı: Güney Avrupa, Anadolu, Kafkaslar, Kıbrıs, Orta doğu, Orta Asya, Kuzey Afrika (198).

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin (Bordoni, 1995)'e atfen, nemli ve sulak alanlarda, taş ve çeşitli döküntülerin altında, kış aylarında kabuk altında bulunduğu, erginlerinin çayırılık alanlarda çimen ve çiçek üstünde rastlandığı, *Carex* (Ayakotu) bitkisini sığınak olarak kullandıkları bildirilmiştir (199).

3.13.1.2 *Drasterius bimaculatus* (Rossi, 1780)

Sinonim: *Cryptohypnus pallipes* Küster, 1848; *Elater bimaculatus* Rossi, 1790

İncelenen materyal: Bozcaada 2 birey, Gökçeada 80 birey.

Bozcaada, Killik burnu mevki sazlık alan, 39.84118°N 26.00823°E, 50.5m, 12.08.16, 1 birey; Ova yolu yol kenarı zeytinlik, 39.83051°N 26.03618°E, 17.3m, 12.08.16, 1 birey; **Gökçeada,** Eşelek köyü maki-frigana bitki örtüsü, 40.15559°N 25.91771°E, 157.0m, 17.08.16, 1 birey; Aydıncık plajı mevki maki-frigana bitki örtüsü, 40.12398°N 25.91736°E, 20.6m, 17.08.16, 1 birey; Güzelcekoy mevki maki-frigana bitki örtüsü, 40.18207°N 25.96822°E, 7.4m 17.08.16, 1 birey; Kuzu limanı mevki maki-frigana bitki örtüsü, 40.21691°N 25.96737°E, 63.4m, 17.08.16, 1 birey; Güzelcekoy mevki maki-frigana bitki örtüsü, 40.19873°N 25.97164°E, 25.0m, 17.08.16, 1 birey; Tuz gölü çayırılık alan, 40.13657°N 25.96609°E, 5.0m, 18.08.16, 37 birey; Tuz gölü çayırılık alan, 40.14278°N 25.96882°E, 4.8m, 18.08.16, 1 birey; Şirinköy göleti mevki çayırılık alan, 40.11625°N 25.77912°E, 47.3m, 18.08.16, 1 birey; Karayolları çeşmesi mevki çayırılık alan, 40.12942°N 25.83888°E, 110.0m, 18.08.16, 2 birey; Gökçeada merkez - Güzelcekoy arası

sklerofil bitki örtüsü, 40.19239°N 25.93362°E, 243.3m, 19.08.16, 4 birey; Karayolları çeşmesi - Kapıkaya arası zakkum, 40.12536°N 25.83156°E, 81.5m, 19.08.16, 13 birey; Karayolları çeşmesi - Kapıkaya arası zakkum, 40.11215°N 25.82124°E, 32.9m, 19.08.16, 5 birey; Dereköy hayıt, 40.15674°N 25.77133°E, 219.7m, 19.08.16, 1 birey; Marmaros mevkii hayıt, 40.19340°N 25.75521°E, 10.6m, 19.08.16, 1 birey; Şirinköy göleti - Kapıkaya arası böğürtlen çalılıkları 40.11033°N 25.78464°E, 52.6m, 19.08.16, 4 birey; Şirinköy göleti - Kapıkaya arası tarım alanı, 40.10908°N 25.80165°E, 34.8m, 19.08.16, 2 birey; Eşelek köyü kumsal, 40.14717°N 25.96608°E, 4.6m, 19.08.16, 3 birey; Kokina mevkii gübre, 40.12323°N 25.90823°E, 16.2m, 19.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Kayseri, Çankırı, Karaman, Ankara, Kırıkkale, Yozgat, Niğde, Konya, Aksaray, Kırşehir, Eskişehir, Nevşehir, Sivas (195), İzmir (197), Amasya, Samsun, Sinop (196).

Palearktik Yayılışı: Orta ve Güney Avrupa, Kafkaslar, Anadolu, Kıbrıs, Orta Doğu, Orta Asya, Kuzey Afrika (198)

Biyolojik not: Bu türün bireylerinin okaliptüs kabuğu altında ve kum tepeliğinde tespit edildiği bildirilmiştir (200)

3.13.2 Altfamilya: Elaterinae Leach, 1815

3.13.2.1 Agriotes sputator (Linnaeus, 1758)

Sinonim: *Elater sputator* Linnaeus, 1758

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Şirinköy - Yuvalı arası dut ağaçları, 40.10538°N 25.75777°E, 18.0m, 15.05.17, 1 birey;

Türkiye yayılışı: Çorum, Samsun, Sinop, Tokat (196), Ankara, Nevşehir, Kayseri, Kırıkkale, Kırşehir, Karaman, Niğde, Sivas, Yozgat (195).

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Azerbaycan, Litvanya, Ermenistan, Avusturya, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Beyaz Rusya, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, İsveç, Büyük Britanya, Almanya, Gürcistan, Yunanistan, Macaristan, Ukrayna, Letonya, Lihtenştayn, Arnavutluk, Luxemburg, Makedonya, Moldova, Hollanda, Norveç, Polonya, Romanya, Rusya, Slovenya, İspanya,

Fransa, İsviçre, İtalya, Sırbistan ve Karadağ; **Kuzey Afrika:** Cezayir, Fas; **Asya:** Kazakistan, Moğolistan, Suriye, Türkiye (199).

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin genellikle tarla mahsullerine, özellikle Batı Avrupa'da patateslere ve Kuzey Amerika'da çileklere zarar verdiği bununla beraber havuç ve pırasa gibi bitkilerde de zarara yol açtığı bildirilmektedir (201).

Agriotes paludum Kiesenwetter, 1859 Gökçeada' da tespit edilen bir diğer örnektir (22).

3.13.2.2 *Elathous pavesii* Platia & Schimmel, 1992

İncelenen materyal: Gökçeada 4 birey.

Gökçeada, Gökçeada baraj gölü zeytinlik, 40.16515°N 25.86623°E, 109.7m, 17.08.16, 1 birey; Karayolları çeşmesi mevki kızıllıçam ormanı, 40.14775°N 25.84598°E, 207.5m, 18.08.16, 1 birey; Karayolları çeşmesi - Kapıkaya arası sklerofil bitki örtüsü, 40.11884°N 25.82591°E, 54.7m, 18.08.16, 1 birey; Dereköy - Marmaros arası kızıllıçam ağaçları, 40.16966°N 25.75666°E, 243.0m, 17.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Türkiye (202), Mersin (203)

Palearktik Yayılışı: Türkiye (158)

3.13.2.3 *Melanotus fusciceps* (Gyllenhal, 1817)

Sinonim: *Elater fusciceps* GYLLENHAL, 1817; *Melanotus fusciceps* ER. - BAUDI 1871

İncelenen materyal: Bozcaada 14 birey, Gökçeada 9 birey.

Bozcaada, Ova yolu yol kenarı çayırılık alan, 39.83055°N 26.03026°E, 23.8m, 11.08.16, 1 birey; Eskikule mevki çayırılık alan 39.82840°N 26.00702°E, 59.9m, 11.08.16, 2 birey; İğdelik mevki maki-frigana bitki örtüsü, 39.82573°N 26.07273°E, 36.6m, 12.08.16, 2 birey; Tuzburnu mevki maki-frigana bitki örtüsü, 39.80769°N 26.07472°E, 23.6m, 12.08.16, 1 birey; Yerebakan mevki maki-frigana bitki örtüsü, 39.79525°N 26.05708°E, 46.6m, 12.08.16, 6 birey; Yerebakan mevki maki-frigana bitki örtüsü, 39.79647°N 26.05718°E, 56.4m, 12.08.16, 2 birey; **Gökçeada,** Gökçeada merkez kayalık alan, 40.20712°N 25.92148°E, 120.1m, 2 birey; 17.08.16, Zeytinliköy zeytinlik, 40.18517°N 25.87970°E, 37.4m, 17.08.16, 4 birey;

Şirinköy göleti - Kapıkaya arası tarım alanı, 40.10908°N 25.80165°E, 34.8m, 18.08.16, 1 birey; Dereköy - Uğurlu köyü arası kızıl çam ağaçları, 40.13903°N 25.72988°E, 76.4m, 19.08.16, 1 birey; Şirinköy böğürtlen çalılıkları, 40.12374°N 25.73096°E, 22.7m, 19.08.16, 1 birey;

Türkiye yayılışı: İzmir (197), Çanakkale (Karabiga) (61), (Guglielmi & Platia, 1985; Lodos, 1998; Kaya & Kovancı, 2004; Jannson & Coşkun, 2008; Tezcan et al., 2010)'e affen Diyarbakır, Şanlıurfa, Mersin, Bursa (61).

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Azerbaycan, Ermenistan, Azorlar, Bulgaristan, Hırvatistan, Gürcistan, Yunanistan, Makedonya, Moldova, Romanya, Rusya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), Ukrayna; **Asya:** Kıbrıs, İran, Irak, İsrail, Kazakistan, Lübnan, Suriye, Türkiye (199)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin şarap tuzağıyla yakalandığı bildirilmektedir (199)

3.13.2.4 *Melanotus villosus* (Fourcroy, 1785)

Sinonim: *Elater erythropus* Gmelin, 1789; *Elater rufipes* Herbst, 1784; *Elater villosus* Geoffroy, 1785

İncelenen materyal: Bozcaada 3 birey.

Bozcaada, Çayır yolu mevkii üzüm bağı-zeytin arasındaki alan, 39.83308°N 26.01134°E, 62.5m, 14.05.17, 3 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: İzmir (197),

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Azerbaycan, Ukrayna, Ermenistan, Avusturya, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Beyaz Rusya, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Polonya, Büyük Britanya, Almanya, Gürcistan, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İtalya, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Luxemburg, Moldova, Hollanda, Norveç, Fransa, Portekiz, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç, İsviçre, Arnavutluk, Sırbistan ve Karadağ; **Kuzey Afrika:** Cezayir, Fas; **Asya:** İran, Türkiye (199).

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin açık alanları ve kayın ağaçlarını tercih ettikleri (204) ve kestane ormanlarında bulundukları (205) belirtilmiştir.

3.13.2.5 *Synaptus filiformis* (Fabricius, 1781)

Sinonim: *Elater filiformis* Fabricius, 1781

İncelenen materyal: Gökçeada 2 birey.

Gökçeada, Eşelek köyü çayırılık alan, 40.14659°N 25.96355°E, 6.0m, 05.05.17, 1 birey; Eşelek köyü yonca tarlası, 40.14659°N 25.96355°E, 6.0m, 05.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Kütahya, Afyonkarahisar, Ankara, Antalya, Artvin, Balıkesir, Bartın, Bilecik, Bitlis, Rize, Bursa, Çanakkale (Gökçeada), Uşak, Düzce, Edirne, Gaziantep, Gümüşhane, İzmir, Kahramanmaraş, Karabük, Kastamonu, Kayseri, Kırklareli, Kırşehir, Konya, Adana, Manisa, Mardin, Muğla, Bolu, Sakarya, Şırnak, Tekirdağ, Tokat, Denizli, Zonguldak (22), Sivas, Ankara, Çankırı, Kayseri, Karaman, Eskişehir, Kırşehir, Nevşehir, Niğde, Aksaray, Yozgat, Konya (195)

Palearktik Yayılışı: Ermenistan (206), Bulgaristan (207), (Platia, 1994)'e atfen, Sibirya, Kafkasya, Küçük Asya, Avrupa (208), Çek Cumhuriyetleri, Slovakya (209).

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin çayırılık ve ıslak alanlarda bulunduğu bildirilmiştir (210)

3.13.3 Altfamilya: *Cardiophorinae* Candèze, 1859

3.13.3.1 *Cardiophorus discicollis* (Herbst, 1806)

Sinonim: *Elater discicollis* Herbst, 1806

İncelenen materyal: Bozcaada 2 birey.

Bozcaada, Çayır yolu mevkii üzüm bağı-zeytin arasındaki alan, 39.83308°N 26.01134°E, 62.5m, 04.05.17, 1 birey; Çayırkoyu plajı arpa tarlası, 39.84278°N 26.03104°E, 3.4m, 04.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Antalya, Aydın, Bilecik, Çanakkale (Ecabat, Gökçeada), Denizli, İzmir, Kilis, Kütahya, Manisa, Mersin, Muğla, Tekirdağ, Uşak (211), Antalya (Akseki), Çankırı (İlgaz), İzmir (Selçuk) (212), Ankara (Nallıhan, Topraksu) (208), Ankara, Eskişehir, Tokat, Yozgat (213), İzmir (197)

Palearktik Yayılışı: Bulgaristan (207), (Platia, 1994)'e atfen, Güneydoğu Avrupa (208), Çek Cumhuriyetleri, Slovakya (209).

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin toprak, alçak boylu bitki, çalı katmanlarında tespit edildiği (214), ayrıca taşlı bozkırlarda bulunduğu (215) bildirilmiştir.

Daha önceki çalışmalarda *Cardiophorus (C.) cyanipennis* Mulsant & Wachanru, 1852 türü Gökçeada' da tespit edilmiştir (216)

3.14 FAMILYA: HELOPHORIDAE

3.14.1 Altfamilya: Helophorinae Leach, 1815

3.14.1.1 *Helophorus brevipalpis* Bedel, 1881

Sinonim: *Helophorus bulbipalpis* Kuwert, 1890; *Helophorus creticus* Kiesenwetter, 1858; *Helophorus insignis* Rey, 1885

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Eşelek köyü çayırılık alan, 40.14659°N 25.96355°E, 6.0m, 05.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Samsun, Tokat (217), Çorum (218), Ankara, Bursa, Artvin, Antalya, Diyarbakır, Erzurum, Erzincan, İstanbul, İzmir, Kahramanmaraş, Kırklareli, Muğla, Niğde, Samsun, Sinop, Trabzon, Van (219).

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Azerbaycan, Hırvatistan, Avusturya, Bosna Hersek, Bulgaristan, Beyaz Rusya, Ermenistan, Rusya (Orta Avrupa Bölgesi), Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Faroe Adaları, Finlandiya, Hollanda, Büyük Britanya, Almanya, Gürcistan, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İtalya, Ukrayna, Litvanya, Moldova, Fransa, Norveç, Rusya (Kuzey Avrupa Bölgesi), Polonya, Slovakya, İspanya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), İsveç, İsviçre, Türkiye, Letonya, Sırbistan ve Karadağ; **Asya:** Kıbrıs, İran, Irak, İsrail, Lübnan, Suriye, Türkiye; **Neartik bölge** (220)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin geçici su birikintileri ve gölcüklerde ilk yerleşen olduğu bildirilmiştir (221).

3.15 FAMILYA: HISTERIDAE

3.15.1 Altfamilya: Dendrophilinae Reitter, 1909

3.15.1.1 *Dendrophilus punctatus* (Herbst, 1791)

Sinonim: *Dendrophilus punctidorsus* Marseul, 1962; *Hister corticalis* Paykull, 1798; *Hister punctatus* Herbst, 1791

İncelenen materyal: Gökçeada 4 birey.

Gökçeada, Karayolları çeşmesi - Kapıkaya arası zakkum, 40.11215°N 25.82124°E, 32.9m, 17.08.16, 1 birey; Karayolları çeşmesi - Kapıkaya arası zakkum, 40.11215°N 25.82124°E, 32.9m, 15.05.17, 3 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Türkiye faunası için yeni kayıttır.

Palearktik Yayılışı: Avrupa: Avusturya, Macaristan, Bosna Hersek, Beyaz Rusya, Hırvatistan, Rusya (Orta Avrupa Bölgesi), Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Büyük Britanya, Almanya, Belçika, İtalya, Letonya, Ukrayna, Hollanda, Norveç, Polonya, Slovakya, İspanya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), İsveç, İsviçre, Litvanya; **Neartik bölge** (220)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin çürümüş oddun parçalarının içinde bulunduğu bildirilmiştir (222)

3.15.2 Altfamilya: Sapriniinae Blanchard, 1845

3.15.2.1 *Hypocacculus rubripes* (Erichson, 1834)

Sinonim: *Saprinus arenarius* Marseul, 1855; *Saprinus corsicus* Marseul, 1855; *Saprinus granarius* Erichson, 1834

İncelenen materyal: Bozcaada 1 birey.

Bozcaada, Ayazma mevkii kumsal, 39.81857°N 26.00308°E, 7.3m, 26.07.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Tekirdağ (223).

Palearktik Yayılışı: Avrupa: Arnavutluk, Avusturya, Bulgaristan, Hırvatistan, Rusya (Orta Avrupa Bölgesi), Fransa, Gürcistan, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Kazakistan, Hollanda, Ukrayna, Romanya, İsviçre, İspanya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), Slovakya, Türkiye, Portekiz, Sırbistan ve Karadağ; **Kuzey Afrika:** Mısır,

Cezayir, Tunus; **Asya:** Afganistan, Rusya (Uzak Doğu), İran, Kırgızistan, Kazakistan, Mısır (Sina Yarımadası), Suriye, Türkmenistan, Türkiye, Özbekistan; **Afrotropikal bölge; Oriental bölge** (220)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin kumlu yerlerde, taşların altında, çöp ve dışkıda bulunduğu bildirilmiştir (224).

3.15.2.2 *Saprinus maculatus* (Rossi 1792)

Sinonim: *Hister maculatus* Rossi, 1792; *Hister personatus* Fischer von Waldheim, 1823

İncelenen materyal: Gökçeada 7 birey.

Gökçeada, Gökçeada merkez - Eşelek arası zeytinlik, 40.17286°N 25.90785°E, 159.3m, 18.08.16, 1 birey; Karayolları çeşmesi mevkii çayırılık alan, 40.12942°N 25.83888°E, 110.0m, 18.08.16, 6 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Ankara (225), Van, Anadolu (223), Eskişehir (226).

Palearktik Yayılışı: Avrupa: Azerbaycan, Arnavutluk, Ukrayna, Hırvatistan, Fransa, Gürcistan, İspanya, Macaristan, İtalya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Yunanistan, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), Bulgaristan, Sırbistan ve Karadağ; **Asya:** Afganistan, Kıbrıs, İran, Irak, İsrail, Kazakistan, Suriye, Türkmenistan, Türkiye (220)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin domuz leşinde tespit edildiği (225), büyük memelilerin leşleri ve gübresi üzerinde yaşadığı (223) bildirilmiştir.

3.15.2.3 *Saprinus semistriatus* (Scriba 1790)

Sinonim: *Hister incrassatus* Faldermann, 1832; *Hister krynickii* Krynicki, 1832; *Hister semipunctatus* Herbst, 1791

İncelenen materyal: Gökçeada 29 birey.

Gökçeada, Gökçeada merkez - Eşelek arası zeytinlik, 40.17286°N 25.90785°E, 159.3m, 18.08.16, 20 birey; Tuz gölü çayırılık alan, 40.13657°N 25.96609°E, 5.0m, 18.08.16, 1 birey; Karayolları çeşmesi mevkii çayırılık alan, 40.12942°N 25.83888°E, 110.0m, 18.08.16, 8 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Eskişehir (226), Tekirdağ (223),

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Arnavutluk, Avusturya, Ukrayna, Finlandiya, Beyaz Rusya, Hırvatistan, Rusya (Orta Avrupa Bölgesi), Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Bulgaristan, Fransa, Büyük Britanya, Almanya, Gürcistan, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İtalya, İsveç, Lihtenştayn, Litvanya, Hollanda, Norveç, Rusya (Kuzey Avrupa Bölgesi), Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, İspanya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), Letonya, İsviçre, Bosna Hersek, Sırbistan ve Karadağ; **Kuzey Afrika:** Fas, Mısır, Kanarya Adaları, Madeira Adaları; **Asya:** İran, Rusya (Doğu Sibirya), Rusya (Uzak Doğu), Afganistan, İsrail (220)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin domuz leşinde tespit edildiği bildirilmiştir (226).

3.16 FAMILYA: GYRINIDAE

3.16.1 Altfamilya: Gyrininae Latreille, 1810

3.16.1.1 *Gyrinus urinator* Illiger, 1807

Sinonim: *Gyrinus naxius* J. Müller, 1924

İncelenen materyal: Gökçeada 8 birey.

Gökçeada, Dereköy akarsu, 40.15674°N 25.77133°E, 219.7m, 18.08.16, 5 birey; Uğurlu köyü akarsu, 40.11291°N 25.72396°E, 7.2m, 18.08.16, 3 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Adana, Bolu, Erzurum (227) (228), Van (229), Ankara (230)

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Polonya, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Fransa, Yunanistan, İtalya, Bosna Hersek, Portekiz, Slovakya, Slovenya, İspanya, Sırbistan ve Karadağ; **Kuzey Afrika:** Cezayir, Kanarya Adaları, Libya, Fas, Madeira Adaları, Tunus; **Asya:** Suriye, Türkiye (53)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin düşük mineralizasyonlu suları tercih ettikleri belirtilmiştir (231).

3.17 FAMILYA: MALACHIIDAE

3.17.1 Altfamilya: Malachiinae Fleming, 1821

3.17.1.1 *Colotes maculatus* (Laporte de Castelnau, 1838)

Sinonim: *Malachius maculatus* Laporte de Castelnau, 1838

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Yenibademli köyü mısır-yonca arasındaki alan, 40.22546°N 25.89749°E, 10.3m, 07.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Türkiyeden lokalite belirtilmemiştir.

Palearktik Yayılışı: (232)'ın bildirdiğine göre (HORION 1953), Libya, Tunus, Cezayir, Fas, Portekiz, İspanya, Balear Adaları, Güney Fransa, Korsika, Sardunya, İtalya, Sicilya, Avusturya, Hırvatistan, Yunanistan, Girit, Türkiye, Suriye,

Biyolojik not: Bu türün üyeleri garig bitki örtüsü hakim vadilerde tespit edilmiştir (232).

3.18 FAMILYA: MELOIDAE

3.18.1 Altfamilya: Meloinae Gyllenhal, 1810

3.18.1.1 *Mylabris quadripunctata* (Linnaeus, 1767)

Sinonim: *Meloe decimpunctata* Fabricius, 1781; *Meloe melanura* Pallas, 1781; *Meloe quadripunctata* Linnaeus, 1767

İncelenen materyal: Bozcaada 1 birey.

Bozcaada, Hacı Mahmut mevkii çayırılık alan, 39.81481°N 26.04444°E, 70.2m, 14.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Adana, Adapazarı, Afyonkarahisar, Ankara, Antalya, Aksaray, Artvin, Bilecik, Osmaniye, Çorum, Denizli, Diyarbakır, Edirne, Erzincan, Erzurum, Eskişehir, Gümüşhane, Hatay, Isparta, Konya, İstanbul, İzmir, Kahramanmaraş, Karaman, Kayseri, Kırşehir, Kocaeli, İçel, Kütahya, Malatya, Manisa, Mardin, Muğla, Nevşehir, Niğde, Ordu, Çanakkale, Sinop, Şanlıurfa, Tekirdağ, Tunceli, Uşak, Yozgat (233) (234) (235) (236).

Palearktik yayılışı: **Avrupa:** Azerbaycan, Arnavutluk, Ermenistan, Bulgaristan, Rusya: Orta Avrupa Bölgesi, Fransa, Gürcistan, Yunanistan, İtalya, Makedonya, Romanya, Rusya: Güney Avrupa Bölgesi, Türkiye, Ukrayna, Sırbistan ve Karadağ; **Asya:** Afganistan, Rusya: Doğu Sibirya, İran, Özbekistan, İsrail, Ürdün, Kırgızistan, Kazakistan, Suriye, Tacikistan, Türkmenistan, Türkiye, Irak, Rusya: Batı Sibirya, Sincan Uygur Özerk Bölgesi (29).

Biyolojik not: Genel olarak buğday, arpa ve çavdarın çiçekleriyle ve bazı otlarla beslendiği ve zaman zaman yumuşak tahılla da beslendiği belirtilmiştir (235).

3.19 FAMILYA: MELOLONTHIDAE

3.19.1 Altfamilya: Melolonthinae Leach, 1819

3.19.1.1 *Holochelus aequinoctialis* (Herbst, 1790)

Sinonim: Miltotrogus aequinoctialis (Herbst, 1790); Rhizotrogus grandicornis Ballion, 1871; Melolontha aequinoctialis Herbst, 1790.

İncelenen materyal: Bozcaada 1 birey.

Bozcaada, Bozcaada çöplüğü buğday tarlası, 39.80889°N 26.05424°E, 61.5m, 14.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Türkiyeden lokalite belirtilmemiştir.

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Azerbaycan, Avusturya, Bosna Hersek, Moldova, Romanya, Rusya (Orta Avrupa Bölgesi), Çek Cumhuriyeti, Almanya, Gürcistan, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Kazakistan, Makedonya, Bulgaristan, Polonya, Hırvatistan, Slovakya, Ukrayna, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), İsviçre, Türkiye, Slovenya, Sırbistan ve Karadağ; **Asya:** Kazakistan, Türkiye (48).

3.20 FAMILYA: MORDELLIDAE

3.20.1 Altfamilya: Mordellinae Latreille, 1802

3.20.1.1 *Mordella aculeata* Linnaeus, 1758

Sinonim: Mordella communis Matsumura, 1915; Mordella meridionalis Méquignon, 1946

İncelenen materyal: Bozcaada 5 birey, Gökçeada 5 birey.

Bozcaada, Papazbahçe mevkii gelincik - papatya tarlası, 39.81892°N 26.03486°E, 50.4m, 04.05.17, 1 birey; Çayır mevkii papatya tarlası, 39.83874°N 26.03029°E, 8.0m, 04.05.17, 1 birey; Çayır mevkii fiğ tarlası, 39.83874°N 26.03029°E, 8.0m, 04.05.17, 3 birey; **Gökçeada,** Dereköy - Uğurlu köyü arası yonca tarlası, 40.13367°N 25.71596°E, 48.8m, 06.08.16, 1 birey; Eşelek köyü yonca tarlası, 40.14659°N 25.96355°E, 6.0m, 05.05.17, 1 birey; Eşelek köyü çayırılık alan, 40.14659°N 25.96355°E, 6.0m, 05.05.17, 3 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Türkiyeden lokalite belirtilmemiştir.

Palearktik yayılışı: **Avrupa:** Arnavutluk, Slovakya, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Beyaz Rusya, Hırvatistan, Rusya: Orta Avrupa Bölgesi, Çek Cumhuriyeti, İsveç, Fransa, Almanya, Gürcistan, Yunanistan, Macaristan, Ukrayna, Makedonya, Polonya, Portekiz, Romanya, Avusturya, Slovenya, İspanya, Rusya: Güney Avrupa Bölgesi, Danimarka, İsviçre, Türkiye, İtalya, Sırbistan ve Karadağ; **Asya:** Pekin, Rusya: Doğu Sibirya, Rusya: Uzak Doğu, Kansu, İran, Japonya, Kazakistan, İç Moğolistan, Güney Kore, Şensi, Şangay, Suriye, Tayvan, Türkiye, Rusya: Batı Sibirya (29).

Biyolojik not: Bu familya üyelerinin çiçekli bitki kompozitleri üzerinde yaygın bir şekilde bulunduğu bildirilmiştir (237)

3.21 FAMILİYA: OEDEMERIDAE

3.21.1 Altfamilya: Oedemerinae Latreille, 1810

3.21.1.1 *Oedemera barbara* (Fabricius, 1792)

Sinonim: *Necydalis barbara* Fabricius, 1792; *Oedemera dalmatina* Pic, 1898

İncelenen materyal: Bozcaada 2 birey.

Bozcaada, Ayazma mevkii karışık ot, 39.81340°N 26.01269°E, 44.3m, 14.05.17, 2 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Türkiye (Yıldız Dağları) (238)

Palearktik Yayılışı: Hırvatistan, Fransa, Yunanistan, İtalya, Malta, Portekiz, İspanya, Türkiye; **Kuzey Afrika:** Cezayir, Fas, Madeira Adaları, Tunus; **Asya:** Türkiye (29)

3.22 FAMILİYA: SCARABAEIDAE

3.22.1 Altfamilya: Aphodiinae Leach, 1815

3.22.1.1 *Eudolus quadriguttatus* (Herbst, 1783)

Sinonim: *Aphodius quadriguttatus* (Herbst, 1783); *Aphodius angularis* Mulsant, 1842

İncelenen materyal: Gökçeada 2 birey.

Gökçeada, Aydıncık plajı mevkii gübre, 40.12398°N 25.91736°E, 20.6m, 05.05.17, 2 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Adana Kozan, Osmaniye Kadirli, Mersin Merkez, Erdemli, Gülnar, Mut ve Tarsus, Kahramanmaraş Merkez ve Göksun, Kastamonu Taşköprü, Antalya Akseki ve Serik, Zonguldak Çaycuma (239), Ankara, Denizli Pamukkale ve Hierapolis Antik Kenti, Burdur Dinar, Antalya Aksu ve Perge, Niğde Merkez, Sivas Kızıldağ, Kızıllı, Ortagöze ve Oğlaçkı, Gümüşhane Temle ve Siran, Giresun Merkez ve Şebinkarahisar, Çorum Şekerhacılı, Erzurum Eğerti ve Aksu, Adıyaman Nemrut, Kâhta ve Karakuş, Erzincan Başköy, Van Kızıldağ, Kars Ağrı Dağı, Afyon Çalışlar, Afyon Atlıhisar, Isparta Boyalı ve Eğirdir Gölü kıyısı, Kütahya Yoncalı, Kırşehir Ösbağ, Samsun Mahmutlu (240).

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Arnavutluk, Macaristan, Avusturya, Letonya, Bosna Hersek, Bulgaristan, Beyaz Rusya, Hırvatistan, Rusya (Orta ve Güney Avrupa Bölgesi), Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Fransa, Almanya, Gürcistan, Yunanistan, Ermenistan, Ukrayna, Belçika, Litvanya, Malta, Hollanda, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç, İsviçre, Türkiye, İtalya, Yugoslavya; **Kuzey Afrika:** Cezayir, Tunus, Libya, Fas, Mısır; **Asya:** Afganistan, Çin, Kıbrıs, Batı ve Doğu Sibirya, İran, Irak, İsrail, Ürdün, Kırgızistan, Kazakistan, Suriye, Tacikistan, Türkmenistan, Türkiye, Özbekistan (48)

Biyolojik not: Bu türün bireylerinin yaz ve bahar mevsimlerinde görüldüğü ama daha sıklıkla bahar aylarında gözlemlendiği, kuru ve açık alanların tercih ettiği “Oligotopic” ve genellikle koyun gübresiyle alakalı olduğu bildirilmektedir (241).

3.22.1.2 *Rhyssesus germanus* (Linnaeus, 1767)

Sinonim: *Ptinus germanus* Linnaeus, 1767; *Rhyssesus cantabricus* Balchasat, 1961; *Rhyssesus funebris* Roubal, 1912

İncelenen materyal: Gökçeada 7 birey.

Gökçeada, Karayolları çeşmesi - Kapıkaya arası zakkum, 40.11215°N 25.82124°E, 32.9m, 17.08.16, 4 birey; Karayolları çeşmesi mevkii ahlat ağacı, 40.13679°N 25.84253°E, 154.4m, 15.05.17, 2 birey; Karayolları çeşmesi - Kapıkaya arası zakkum, 40.11215°N 25.82124°E, 32.9m, 15.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Adıyaman, Erzincan (240)

Palearktik Yayılışı: Kuzey Amerika, Avrupa, Kafkasya, Türkiye, Suriye, İran, Kazakistan, Orta Asya, Moğolistan, Kuzeybatı (Sincan), Merkez (Gansu), Kuzeydoğu, Doğu Çin, Endonezya, Rusya, Kuzey Kafkasya, Güney, Sibirya (242)

Biyolojik not: Bu türün üyelerini kuru ve sıcak ortamları tercih ettiği belirtilmiştir (243)

3.22.2 Altfamilya: Cetoniinae Leach, 1815

3.22.2.1 *Oxythyrea cinctella* (Schaum, 1841)

Sinonim: *Cetonia cinctella* Schaum, 1841; *Oxythyrea cinctelloides* Reitter, 1898

İncelenen materyal: Gökçeada 4 birey.

Gökçeada, Yuvalı kavşağı deve diken, 40.10511°N 25.75403°E, 19.9m, 15.05.17, 4 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: İzmir Bornova, Ödemiş, Gölcük, Selçuk, Bayındır ve Gümüşsu, Manisa Kula, Demirci ve Alaşehir, Muğla Merkez, Marmaris, Milas, Köyceğiz ve Fethiye, Antalya Kemer, Konya Akşehir, Ankara, Amasya, Samsun, Kayseri, Mardin, Bilecik Merkez ve Pazaryeri, Afyon Merkez, Sandıklı, Emirdağ ve Çay, Isparta, Aydın Merkez, Çine, Kuşadası, Sultanhisar, Söke, Nazilli ve Germencik, Balıkesir Merkez, Dursunbey ve Savaştepe, Burdur Merkez, Keleş ve Gemlik, Çanakkale Eceabat ve Gökçeada, Denizli Merkez, Kırklareli Merkez, Lüleburgaz ve Vize, Kütahya Gediz, Simav ve Domaniç, Sakarya Geyve, Tekirdağ Merkez, Uşak Merkez, Banaz ve Eşme, Bursa (21), Adana Merkez, Ceyhan, Feke, Karaisalı, Karataş, Kozan, Pozantı, Saimbeyli, Tufanbeyli ve Yumurtalık, Kırıkkale Merkez, Antalya Merkez, Alanya, Finike, Gazipaşa, Gündoğmuş, Kaş, Korkuteli, Kumluca, Manavgat ve Serik, Bartın Merkez, Çankırı Şabanözü, Çorum Osmancık, Gaziantep Merkez, Araban, İslahiye, Nizip, Oğuzeli ve Yavuzeli, Hatay Antakya, Altınözü, İskenderun, Kırıkhan, Reyhanlı, Samandağı ve Yayladağı, Mersin Merkez, Anamur, Erdemli, Gülnar, Mut, Silifke ve Tarsus, Kahramanmaraş Göksun ve Pazarcık, Karabük Safranbolu, Karaman Ermenek, Kastamonu Taşköprü, Kayseri Merkez, İncesu ve Yahyalı, Ankara Beypazarı, Elmadağ, Gündül ve Nallıhan, Kırşehir Kaman ve Mucur, Kilis Merkez, Konya Akşehir, Ereğli ve Hadım, Nevşehir Avanos, Hacıbektaş ve Ürgüp, Niğde Çamardı, Ulukışla, Osmaniye Bahçe, Düziçi, Kadirli ve Zorkun (239)

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Azerbaycan, Arnavutluk, Ermenistan, Bulgaristan, Gürcistan, Macaristan, Yunanistan, Makedonya, Rusya (Güney Bölgesi), Türkiye, Yugoslavya; **Asya:** Afganistan, Kıbrıs, İran, Tacikistan, İsrail, Lübnan, Kırgızistan, Kazakistan, Ürdün, Pakistan, Suriye, Irak, Türkmenistan, Türkiye, Özbekistan (48).

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin (Lodos, 1989)'a atfen, pek çok yabancı ve kültür bitkisinin çiçeklerinde bulunduğu ve erginlerinin turuncgiller, elma, haşhaş, gül, dedediken ve benzeri Compositae (Papatyagiller) familyasına ait bitki türlerinde sıkça rastlandığı belirtilmiştir (244)

3.22.3 Altfamilya: Rutelinae MacLeay, 1819

3.22.3.1 *Blitopertha nigripennis* (Reitter, 1888)

Sinonim: *Phyllopertha nigripennis* Reitter, 1888; *Blitopertha abdita* Petrovitz, 1959

İncelenen materyal: Bozcaada 4 birey, Gökçeada 1 birey.

Bozcaada, Çayır mevkii papatya tarlası, 39.83874°N 26.03029°E, 8.0m, 14.05.17, 1 birey; Killik burnu mevkii sazlık alan, 39.84118°N 26.00823°E, 50.5m, 14.05.17, 3 birey; **Gökçeada,** Yenibademli köyü çayırılık alan, 40.22546°N 25.89749°E, 10.3m, 05.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Kayseri, Antalya, Gaziantep, Hatay, İçel, Kahramanmaraş, Kastamonu, Adana, Osmaniye, Sinop (239),

Palearktik Yayılışı: Ürdün, Ermenistan, Gürcistan, Suriye, İran, İsrail, Kıbrıs, Lübnan, Mısır, Irak, Arabistan, Türkmenistan, Azerbaycan (48)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin endemik bitki türü olan *Ophrys urteae* (Saman salebi) bitkisinin polinatörü olduğu bildirilmektedir (245)

3.22.3.2 *Chaetopteroelia segetum* (Herbst, 1783)

Sinonim: *Melolontha segetum* Herbst, 1783

İncelenen materyal: Bozcaada 1 birey, Gökçeada 1 birey.

Bozcaada, Papazbahçe mevkii çayırılık alan, 39.81892°N 26.03486°E, 50.4m, 14.05.17, 1 birey; **Gökçeada,** Eşelek köyü çayırılık alan, 40.14659°N 25.96355°E, 6.0m, 05.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Osmaniye, Pozantı, Saimbeyli ve Tufanbeyli, Çorum Osmancık, Mersin Mut ve Silifke, Karabük Merkez, Kastamonu Taşköprü, Kayseri Tomarza, Nevşehir Merkez, Avanos, Hacıbektaş ve Ürgüp, Adana, Sinop (239).

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Azerbaycan, Ermenistan, Avusturya, Belçika, Beyaz Rusya, Rusya (Orta ve Güney Avrupa Bölgesi), Çek Cumhuriyeti, Slovakya, İsviçre, Macaristan, Lüksemburg, Moldovya, Hollanda, Polonya, Romanya, Fransa, Slovenya, Almanya, Ukrayna ve Yugoslavya; **Asya:** İran, Irak ve Türkiye (48).

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin çamlık ve çayırılık alanlarda tespit edildiği bildirilmiştir (246).

3.22.4 Altfamilya: Scarabaeinae (Latreille, 1802)

3.22.4.1 *Copris hispanus* (Linnaeus, 1764)

Sinonim: *Scarabaeus hispanus* Linnaeus, 1764

İncelenen materyal: Bozcaada 4 birey.

Bozcaada, Bozcaada çöplüğü bir önceki sene kurulmuş antifrizsiz pasif tuzak, 39.80889°N 26.05424°E, 61.5m, 04.05.17, 4 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Adana, Kırıkkale, Afyon, Ankara, Antalya, Bursa, Çanakkale, Çorum, Mersin, Diyarbakır, Eskişehir, Gaziantep, Hatay, Isparta, İzmir, Kahramanmaraş, Kastamonu, Kayseri, Adıyaman, Kırşehir, Denizli, Muğla, Nevşehir, Niğde, Osmaniye, Sivas, Tekirdağ, Uşak (239), (240) (247).

Palearktik Yayılışı: Kuzey ve Batı Avrupa dışında Palearktik boyunca yaygın (48)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin yaz aylarında toprağın aşırı kuru ve çayırılıkların aşırı sıcak olması nedeniyle ağaçlık alanlarda bulunduğu bildirilmiştir (248)

3.22.4.2 *Onthophagus furcatus* (Fabricius, 1781)

Sinonim: *Onthophagus degener* Mulsant, *Onthophagus bidentatus* Mulsant, 1842; 1842 *Onthophagus bicornutus* Mulsant, 1842;

İncelenen materyal: Bozcaada 1 birey, Gökçeada 10 birey.

Bozcaada, Çayırkoyu plajı kumsal, 39.84278°N 26.03104°E, 3.4m, 12.08.16, 1 birey; **Gökçeada,** Gökçeada merkez - Eşelek arası zeytinlik, 40.17286°N

25.90785°E, 159.3m, 17.08.16, 1 birey; Karayolları çeşmesi mevkii çayırılık alan, 40.12942°N 25.83888°E, 110.0m, 17.08.16, 5 birey; Karayolları çeşmesi mevkii ahlat ağacı, 40.13679°N 25.84253°E, 154.4m, 17.08.16, 1 birey; Uğurlu köyü çayırılık alan, 40.11291°N 25.72396°E, 7.2m, 17.08.16, 1 birey; Gökçeada barajı balık leşi (su tuzağı), 40.17425°N 25.85249°E, 67.2m, 17.08.16, 2 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Adana, Niğde, Antalya, Bolu, Çankırı, Gaziantep, Hatay, İstanbul, Kahramanmaraş, Zonguldak, Kastamonu, Kayseri, Kırşehir, Konya, Mersin, Muğla, Ankara, Sinop, Yozgat, Kars (249), Bartın, Karabük, Karaman, Osmaniye, Yozgat (239), Adıyaman, Afyon, Ağrı, Burdur, Bursa, Edirne, Çorum, Denizli, Çanakkale, Eskişehir, Giresun, Gümüşhane, Kütahya, Nevşehir, Siirt, Samsun, Rize, Sivas, Uşak, Van (240)

Palearktik Yayılışı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Beyaz Rusya, İngiltere, Bosna Hersek, Bulgaristan, Ermenistan, Fas, Fransa, Gürcistan, Hırvatistan, Hindistan, Irak, Belçika, İspanya, İsrail, İsviçre, İtalya, Karadağ, Kazakistan, Macaristan, Makedonya, Polonya, Portekiz, Türkiye, Yunanistan, Sırbistan, Slovakya, Slovenya, Suudi Arabistan, Romanya, Türkmenistan, Ukrayna, Rusya (48).

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin “necrophagous” çürümüş ya da çürümekte olan hayvan leşleriyle beslendikleri bildirilmektedir (250).

3.22.4.3 *Onthophagus joannae* Goljan, 1953

İncelenen materyal: Gökçeada 14 birey.

Gökçeada, Aydıncık plajı mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 40.12398°N 25.91736°E, 20.6m, 19.08.16, 1 birey; Karayolları çeşmesi mevkii çayırılık alan, 40.12942°N 25.83888°E, 110.0m, 19.08.16, 4 birey; Kokina mevkii zakkum, 40.11643°N 25.85982°E, 93.1m, 19.08.16, 1 birey; Kapıkaya mevkii hayıt, 40.10941°N 25.81573°E, 24.9m, 19.08.16, 3 birey; Şirinköy - Yuvalı arası selvi ağaçları, 40.11826°N 25.74358°E, 29.6m, 19.08.16, 1 birey; Şirinköy - Yuvalı arası dut ağaçları, 40.10511°N 25.75403°E, 19.9m, 19.08.16, 1 birey; Eşelek köyü tarım alanı-sazlık arasındaki alan, 40.14714°N 25.95965°E, 7.3m, 19.08.16, 1 birey;

Gökçeada barajı balık leşi (su tuzağı), 40.17425°N 25.85249°E, 67.2m, 19.08.16, 2 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Türkiye faunası için yeni kayıttır.

Palearktik Yayılışı: Avrupa: Ukrayna, Belçika, Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Portekiz, Büyük Britanya, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Hollanda, Norveç, Polonya, Fransa, Romanya, Slovakya, İspanya, İsveç, İsviçre, Avusturya, Sırbistan ve Karadağ (48)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin yüksekliğe ve mevsime bağlı olarak çayırılık alanlarda veya fundalıklarda bulunduğu bildirilmektedir (251)

3.22.4.4 *Onthophagus taurus* (Schreber, 1759)

Sinonim: *Onthophagus alternans* d'Orbigni, 1898; *Onthophagus athenae* Goidanich, 1925; *Onthophagus bos* Villa & Villa, 1833

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Kaleköy yonca tarlası, 40.22546°N 25.89749°E, 10.3m, 07.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Adana, Ankara, Antalya, Balıkesir, Bilecik, Çorum, Kastamonu, Hatay, Kahramanmaraş, Gaziantep, Kayseri, Kırşehir, Konya, Manisa, Mersin, Niğde, Zonguldak (249), Bartın, Karaman, Osmaniye, (239), Afyon, Bursa, Çanakkale, Kars, Edirne, Erzincan, Eskişehir, Gümüşhane, İzmir, Denizli, Kütahya, Sivas, Tekirdağ (240).

Palearktik Yayılışı: Arnavutluk, Avusturya, Ermenistan (48)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin at ve sığır gübrelerinin altına tüneller açıp ürediklerini böylece gübreyle beslenen larvalar için besin sağladıkları bildirilmiştir (252)

3.22.4.5 *Scarabaeus typhon* (Fischer, 1823)

Sinonim: *Ateuchus affinis* Brullé, 1832; *Ateuchus typhon* Fischer, 1823; *Scarabaeus affinis* Brullé, 1832

İncelenen materyal: Bozcaada 1 birey.

Bozcaada, Bozcaada çöplüğü bir önceki sene kurulmuş antifrizsiz pasif tuzak, 39.80889°N 26.05424°E, 61.5m, 04.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Kayseri, Sivas, Kırklareli, Ağrı, Afyon (240).

Palearktik Yayılışı: Avrupa: Azerbaycan, Ukrayna, Ermenistan, Bosna Hersek, Makedonya, Fransa, Gürcistan, İspanya, Macaristan, İtalya, Kazakistan, Bulgaristan, Portekiz, Romanya, Slovakya, Yunanistan, Türkiye, Arnavutluk, Yugoslavya; **Asya:** Afganistan, Kıbrıs, İran, Irak, İsrail, Ürdün, Kazakistan, Lübnan, Moğolistan ve İç Moğolistan, Güney ve Kuzey Kore, Suriye, Türkmenistan, Türkiye, Özbekistan (48).

Biyolojik not: bu türün üyelerinin sert kalkerli killi topraklarda bulunduğu bildirilmiştir (253)

3.22.4.6 *Sisypus schaefferi* (Linnaeus, 1758)

Sinonim: *Scarabaeus longipes* Scopoli, 1763; *Scarabaeus schaefferi* Linnaeus, 1758; *Sisypus laevicollis* Mulsant, 1842

İncelenen materyal: Bozcaada 2 birey, Gökçeada 15 birey.

Bozcaada, Bozcaada çöplüğü bir önceki sene kurulmuş antifrizsiz pasif tuzak, 39.80889°N 26.05424°E, 61.5m, 04.05.17, 2 birey; **Gökçeada**, Gökçeada merkez - Eşelek arası zeytinlik, 40.17286°N 25.90785°E, 159.3m, 18.08.16, 4 birey; Gökçeada baraj gölü zeytinlik, 40.16859°N 25.84914°E, 74.6m, 18.08.16, 1 birey; Marmaros mevkii hayıt, 40.19340°N 25.75521°E, 10.6m, 18.08.16, 2 birey; Şirinköy - Yuvalı arası dut ağaçları, 40.10511°N 25.75403°E, 19.9m, 18.08.16, 1 birey; Eşelek köyü kumsal, 40.14717°N 25.96608°E, 4.6m, 18.08.16, 1 birey; Kaleköy yonca tarlası, 40.22546°N 25.89749°E, 10.3m, 18.08.16, 2 birey; Karayolları çeşmesi - Kapıkaya arası sklerofil bitki örtüsü, 40.11884°N 25.82591°E, 54.7m, 15.05.17, 1 birey; Karayolları çeşmesi mevkii çayırılık alan, 40.12942°N 25.83888°E, 110.0m, 15.05.17, 3 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Adıyaman, Kars, Antalya, Hatay, Bilecik, Burdur, Çorum, Edirne, Tekirdağ, Eskişehir, Gümüşhane, Balıkesir, Isparta, İçel, İzmir, Kahramanmaraş, Ankara, Kırklareli, Kütahya, Manisa, Muğla, Muğla, Osmaniye, Samsun, Sivas, Erzurum, Uşak, Van (239), (240).

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Azerbaycan, Arnavutluk, Ermenistan, Hırvatistan, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Avusturya, Çek Cumhuriyeti, Ukrayna, Almanya, Gürcistan, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Lüksemburg, Makedonya, Moldova, Hollanda, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, İspanya, Güney Rusya, İsviçre, Türkiye, Fransa ve Yugoslavya; **Kuzey Afrika:** Cezayir, Tunus, Fas; **Asya:** Kıbrıs, İsrail, İran, Ürdün, Kazakistan, Suriye, Türkmenistan, Türkiye (48)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin “corpophagous” hayvan dışkılarıyla beslenip sindirimemiş artıkları sindirdikleri bildirilmiştir (246)

3.23 FAMILYA: SILPHIDAE

3.23.1 Altfamilya: Silphinae Latreille, 1807

3.23.1.1 *Silpha tristis* Illiger, 1798

Sinonim: *Silpha dalmatina* Kuster, 1851; *Silpha franzi* Schweiger, 1967; *Silpha granulata* Thunberg, 1794

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Şirinköy - Yuvalı arası dut ağaçları, 40.10538°N 25.75777°E, 18.0m, 15.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: İzmir (254).

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Azerbaycan, Ermenistan, Bulgaristan, Belçika, Bosna Hersek, Avusturya, Beyaz Rusya, Finlandiya, Rusya (Orta Avrupa Bölgesi), Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Hırvatistan, Fransa, Büyük Britanya, Almanya, Gürcistan, Yunanistan, Macaristan, Portekiz, İtalya, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Luxemburg, Moldova, Hollanda, Norveç, Rusya (Kuzey Avrupa Bölgesi), Polonya, İrlanda, Romanya, Slovakya, Slovenya, İspanya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), İsveç, İsviçre, Ukrayna; **Kuzey Afrika:** Fas; **Asya:** İran, Türkiye; **Neartik bölge** (220)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin vişne bahçelerinde bulunduğu bildirilmiştir (254).

3.24 FAMILYA: SILVANIDAE

3.24.1 Altfamilya: Silvaninae Kirby, 1837

3.24.1.1 *Oryzaephilus surinamensis* (Linnaeus, 1758)

Sinonim: *Dermestes surinamensis* Linnaeus, 1758

İncelenen materyal: Bozcaada 148 birey, Gökçeada 29 birey.

Bozcaada, Eskikule mevkii sklerofil bitki örtüsü, 39.82583°N 26.00435°E, 59.9m, 11.08.16, 4 birey; üzüm bağı, 39.82782°N 25.98864°E, 50.4m, 11.08.16, 4 birey; Hacı Mahmut mevkii üzüm bağı, 39.80865°N 26.03290°E, 72.5m, 12.08.16, 1 birey; Sulubahçe mevkii üzüm bağı, 39.81640°N 26.01529°E, 66.8m, 12.08.16, 1 birey; Arabacı mevkii üzüm bağı, 39.81237°N 26.02572°E, 44.0m, 12.08.16, 5 birey; kızıl çam ağaçları, 39.81364°N 26.04131°E, 52.9m, 12.08.16, 5 birey; Papazbahçe mevkii kızıl çam ağaçları, 39.82282°N 26.02654°E, 61.8m, 12.08.16, 1 birey; Yerebakan mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.79392°N 26.05141°E, 33.8m, 12.08.16, 110 birey; Yerebakan mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.79678°N 26.05415°E, 62.7m, 12.08.16, 7 birey; Yerebakan mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.79525°N 26.05708°E, 46.6m, 12.08.16, 3 birey; Yerebakan mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.80000°N 26.05687°E, 74.8m, 12.08.16, 4 birey; Yerebakan mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.80007°N 26.05152°E, 75.2m, 12.08.16, 1 birey; Yerebakan mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.79523°N 26.04845°E, 34.8m, 11.08.16, 1 birey; Bozcaada çöplüğü zeytin-maki frigana arasındaki alan, 39.80908°N 26.06104°E, 46.4m, 14.05.17, 1 birey; **Gökçeada**, Aydıncık plajı mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 40.12398°N 25.91736°E, 20.6m, 17.08.16, 1 birey; Aydıncık plajı mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 40.12704°N 25.92878°E, 20.6m, 17.08.16, 4 birey; Güzelcekoy mevkii çayırılık alan, 40.17456°N 25.97049°E, 9.7m, 18.08.16, 2 birey; Kuzu limanı mevkii çayırılık alan, 40.21820°N 25.94082°E, 24.9m, 17.08.16, 1 birey; Eşelek köyü ahlat ağacı, 40.16137°N 25.96063°E, 12.4m, 18.08.16, 1 birey; Gökçeada merkez - Güzelkoy arası sklerofil bitki örtüsü, 40.19239°N 25.93362°E, 243.3m, 19.08.16, 12 birey; Karayolları çeşmesi - Kapıkaya arası zakkum, 40.12536°N 25.83156°E, 81.5m, 19.08.16, 1 birey; Karayolları çeşmesi - Kapıkaya arası zakkum, 40.11215°N 25.82124°E, 32.9m, 19.08.16, 1 birey; Kapıkaya mevkii hayıt, 40.10941°N 25.81573°E, 24.9m, 19.08.16, 1 birey; Dereköy - Uğurlu köyü arası tuz gölü,

40.14180°N 25.73610°E, 81.5m, 19.08.16, 4 birey; Karayolları çeşmesi mevkii ahlat ağacı, 40.13679°N 25.84253°E, 154.4m, 15.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Türkiyeden lokalite belirtilmemiştir.

Palearktik Yayılışı: Kozmopolit (158).

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin depolanmış ürün zararlısı olduğu; buğday, arpa, mısır, pirinç; kurutulmuş meyvelerden, incir, üzüm, kayısı, fındık ile beslendiği bildirilmiştir (255).

3.25 FAMILYA: STAPHYLINIDAE

3.25.1 Altfamilya: Aleocharinae Fleming, 1821

3.25.1.1 *Aleochara haematoptera* Kraatz, 1858

Sinonim: *Aleochara ripicola* Mulsant & Rey, 1874

İncelenen materyal: Gökçeada 7 birey.

Gökçeada, Gökçeada merkez - Eşelek arası zeytinlik, 40.17286°N 25.90785°E, 159.3m, 17.08.16, 1 birey; Karayolları çeşmesi mevkii çayırılık alan, 40.12942°N 25.83888°E, 110.0m, 17.08.16, 6 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Karaman, Konya, Aksaray, Yozgat (256), Eskişehir (226).

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Azerbaycan, Avusturya, Ukrayna, Bosna Hersek, Yunanistan, Rusya (Orta Avrupa Bölgesi), Çek Cumhuriyeti, Estonya, Fransa, Almanya, Gürcistan, Hırvatistan, İtalya, Luxemburg, Hollanda, Polonya, Portekiz, Slovakya, İspanya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), İsviçre, Belçika; **Kuzey Afrika:** Fas, Cezayir; **Asya:** Türkiye, İran (220)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin kırsal alanlarda bulunan domuz leşlerinden elde edildiği bildirilmiştir (226)

3.25.2 Altfamilya: Oxytelinae Fleming, 1821

3.25.2.1 *Anotylus inustus* (Gravenhorst, 1806)

Sinonim: *Bledius maxillosus* Sperm, 1835; *Oxytelus excavatus* Motschulsky, 1857; *Oxytelus inustus* Gravenhorst, 1806

İncelenen materyal: Gökçeada 11 birey.

Gökçeada, Eşelek köyü çayırılık alan, 40.14659°N 25.96355°E, 6.0m, 05.05.17, 1 birey; Şirinköy göleti - Kapıkaya arası buğday tarlası, 40.10840°N 25.79061°E, 45.4m, 05.05.17, 3 birey; Şirinköy - Yuvalı arası dut ağaçları, 40.10538°N 25.75777°E, 18.0m, 7 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Bursa, İstanbul, Kilis, Konya, Mersin, İzmir, Muğla (257)

Palearktik Yayılışı: Avrupa: Danimarka, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Hırvatistan, Rusya (Orta Avrupa Bölgesi), Çek Cumhuriyeti, Avusturya, Faroe Adaları, Fransa, Büyük Britanya, Ukrayna, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İtalya, Letonya, Litvanya, Hollanda, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, İspanya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), İsveç, İsviçre, Almanya, Sırbistan ve Karadağ; **Kuzey Afrika:** Fas, Cezayir; **Asya:** Afganistan, Kıbrıs, Rusya (Doğu Sibirya), Rusya (Uzak Doğu), İran, Suriye, Türkiye (220)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin gübrede bulundukları (258), ayrıca *Arum dioscoridis* (Tirşik Pancarı), *Arum concinatum* (Yılan Yastığı) bitkilerinin ana tozlayıcılarından olduğu bildirilmektedir (259).

3.25.2.2 *Anotylus sculpturatus* (Gravenhorst, 1806)

Sinonim: *Oxytelus belgicus* R. Dvorák, 1954; *Oxytelus flavipes* Lacordaire, 1835; *Oxytelus montivagus* Heer, 1841; *Oxytelus sculpturatus* Gravenhorst, 1806

İncelenen materyal: Gökçeada 36 birey.

Gökçeada, Karayolları çeşmesi - Kapıkaya arası sklerofil bitki örtüsü, 40.11884°N 25.82591°E, 54.7m, 15.05.17, 33 birey; Aydıncık plajı mevkii gübre, 40.12398°N 25.91736°E, 20.6m, 15.05.17, 3 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Antalya, İstanbul, Mersin (260), Elazığ, Mardin, Siirt (261)

Palearktik Yayılışı: Avrupa: Fransa, Ermenistan, Avusturya, Belçika, Bosna Hersek, Ukrayna, Hırvatistan, Rusya (Orta Avrupa Bölgesi), Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Finlandiya, Arnavutluk, Büyük Britanya, Almanya, Gürcistan, Yunanistan, Macaristan, İzlanda, İrlanda, İtalya, Letonya, Litvanya, Hollanda, Norveç, Rusya (Kuzey Avrupa Bölgesi), Polonya, Romanya, Slovakya, İsveç, İspanya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), Slovenya, İsviçre, Bulgaristan, Sırbistan ve Karadağ; **Kuzey Afrika:** Cezayir; **Asya:** Kıbrıs, İran, Kazakistan, Moğolistan, Türkiye (220)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin meşe ağaç yapraklarının ve nemli çınar ağacı döküntülerinin elenmesiyle tespit edildiği bildirilmiştir (257).

3.25.3 Altfamilya: Paederinae Fleming, 1821

3.25.3.1 *Astenus procerus* (Gravenhorst, 1806)

Sinonim: *Astenus procerus* Lacordaire, 1835; *Paederus extensus* Mannerheim, 1830; *Paederus filiformis* Latreille, 1806

İncelenen materyal: Gökçeada 55 birey.

Gökçeada, Güzelcekoy mevkii çayırılık alan, 40.17456°N 25.97049°E, 9.7m, 17.08.16, 1 birey; Şirinköy göleti - Kapıkaya arası tarım alanı, 40.10908°N 25.80165°E, 34.8m, 17.08.16, 1 birey; Dereköy sklerofil bitki örtüsü, 40.15979°N 25.76369°E, 245.0m, 17.08.16, 52 birey; Aydıncık plajı mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 40.12398°N 25.91736°E, 20.6m, 17.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Denizli, İzmir, Manisa, Gaziantep, Kahramanmaraş, Kayseri (260)

Palearktik Yayılışı: Avrupa: Azerbaycan, Danimarka, Belçika, Bosna Hersek, Ukrayna, Hırvatistan, Rusya (Orta Avrupa Bölgesi), Çek Cumhuriyeti, Avusturya, Finlandiya, Fransa, Büyük Britanya, Almanya, Gürcistan, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Letonya, Litvanya, Malta, Makedonya, Hollanda, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), İsveç, İsviçre, Bulgaristan, Sırbistan ve Karadağ; **Kuzey Afrika:** Cezayir, Fas, Mısır; **Asya:** Kıbrıs, Lübnan, Tacikistan, Türkiye, Özbekistan (220)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin çayırılık yamaçlarda ve kaya altlarında bulunduğu bildirilmektedir (262)

3.25.3.2 *Astenus thoracicus* (Baudi Di Selve, 1857)

Sinonim: *Astenus nigrinus* Coiffait, 1960; *Astenus subnitidus* Kraatz, 1858

İncelenen materyal: Gökçeada 9 birey.

Gökçeada, Karayolları çeşmesi - Kapıkaya arası zakkum, 40.12536°N 25.83156°E, 81.5m, 17.08.16, 8 birey; Karayolları çeşmesi mevkii ahlat, 40.13679°N 25.84253°E, 154.4m, 17.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Ankara, Gaziantep, Kahramanmaraş, Manisa (260)

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Azerbaycan, Gürcistan, Yunanistan, İtalya; **Kuzey Afrika:** Kanarya Adaları; **Asya:** Kıbrıs, Suriye, Türkiye, Özbekistan (220)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin kalkerli meralarda, taş altlarında, taşlı kalkerli alanlarda ve nemli çayırliklarda tespit edildiği bildirilmektedir (263)

3.25.3.3 *Lathrobium* sp. Gravenhorst, 1802

Sinonim: *Bathrolium* Gozis, 1886; *Hypophylladobius* Fauvel, 1885

İncelenen materyal: Bozcaada 1 birey.

Bozcaada, Çayır yolu mevkii zeytinlik - maki-firgana arasındaki alan, 39.83336°N 26.01071°E, 63.9m, 14.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

3.25.4 Altfamilya: Staphylininae Latreille, 1802

3.25.4.1 *Astrapaeus ulmi* (Rossi, 1790)

Sinonim: *Astraepeus ulmi* Rossi, 1790; *Astrapaeus rufipennis* Stephens, 1832; *Staphylinus ulmi* Rossi, 1790

İncelenen materyal: Bozcaada 2 birey.

Bozcaada, Hacı Mahmut mevkii sazlık, 39.80802°N 26.04436°E, 54.9m, 11.08.16, 1 birey; Yerebakan mevkii maki-frigana, 39.79647°N 26.05718°E, 56.4m, 11.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: İzmir (260)

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Arnavutluk, Avusturya, İspanya, Bosna Hersek, Ukrayna, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Fransa, Gürcistan, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, Belçika, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), İsviçre, Bulgaristan, Sırbistan ve Karadağ; **Asya:** Türkiye (220)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin sıcak ve kuru ortamlara uyumlu (xerothermic) bitki topluluklarında, kaya altlarında ve bitki köklerinde bulunduğu bildirilmektedir (264)

3.25.4.2 *Ocypus* (*Pseudocypus*) *mus* (Brullé, 1832)

Sinonim: *Ocypus fuscipes* Heer, 1839; *Ocypus picipes* Nordmann, 1837

İncelenen materyal: Bozcaada 2 birey, Gökçeada 1 birey.

Bozcaada, Mısırlık mevkii kızıl çam ağaçları, 39.82052°N 26.02457°E, 71.7m, 12.08.16, 2 birey; **Gökçeada,** Gökçeada baraj gölü - Şahinkaya arası kızıl çam ağaçları, 40.14775°N 25.84598°E, 207.5m, 15.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Balıkesir (Kazdağı) (265), Ankara, İzmir, Manisa, Mersin, Muğla, Şanlıurfa, Trabzon (260).

Palearktik Yayılışı: Avrupa: Azerbaycan, Avusturya, Bosna Hersek, Ukrayna, İtalya, Çek Cumhuriyeti, Yunanistan, Macaristan, Hırvatistan, Makedonya, Romanya, Slovakya, Türkiye, Bulgaristan, Sırbistan ve Karadağ; **Asya:** Kıbrıs, İran, Irak, İsrail, Lübnan, Suriye, Türkiye (220)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin serin ve nemli dere içi biyotoplarında ve meralık alanlarda taze sığır dışkısında tespit edildiği bildirilmektedir (265)

3.25.4.3 *Philonthus nitidicollis* (Lacordaire, 1835)

Sinonim: *Philonthus rosarius* Tottenham, 1945; *Staphylinus bimaculatus* Gravenhorst, 1802; *Staphylinus nitidicollis* Lacordaire, 1835

İncelenen materyal: Gökçeada 3 birey.

Gökçeada, Eşelek köyü çayırılık, 40.14659°N 25.96355°E, 6.0m, 05.05.17, 2 birey; Aydıncık plajı mevkii gübre, 40.12398°N 25.91736°E, 20.6m, 05.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Balıkesir (Kazdağı) (265), Adana (Bürücek, Suluhan-Toros), Ankara (Çamlıdere-Işık Mountain), Gaziantep, İzmir, Konya (Karapınar) (260)

Palearktik Yayılışı: Avrupa: Ukrayna, Avusturya, Belçika, Bosna Hersek, Fransa, Hırvatistan, Rusya (Orta Avrupa Bölgesi), Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Bulgaristan, Büyük Britanya, Almanya, Gürcistan, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İtalya, Hollanda, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, İspanya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), İsveç, İsviçre, Ermenistan, Sırbistan ve Karadağ; **Kuzey Afrika:** Cezayir, Libya, Fas, Tunus; **Asya:** Afganistan, Kıbrıs, İran, Irak, İsrail, Türkiye, Lübnan, Tacikistan, Türkmenistan, Kazakistan, Özbekistan, Rusya (Batı Sibirya) (220)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin serin dere içlerinden, nemli bölgelerdeki otsu bitki köklerinden, sığır dışkısı içinden, göknar, kayın ve karaçam biyotoplarından toplandığı bildirilmektedir (265)

3.25.4.4 *Quedius* sp. Stephens, 1829

Sinonim: *Aemulus* Gistel, 1834

İncelenen materyal: Gökçeada 2 birey.

Gökçeada, Karayolları çeşmesi mevkii çayırılık alan, 40.12942°N 25.83888°E, 110.0m, 18.08.16, 1 birey; Marmaros mevkii hayıt, 40.19340°N 25.75521°E, 10.6m, 18.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

3.25.4.5 *Quedius (Raphirus) job* Coiffait, 1963

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Karayolları çeşmesi mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 40.16760°N 25.83503°E, 91.8m, 15.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Türkiyeden lokalite belirtilmemiştir.

Palearktik Yayılışı: Asya: Lübnan, Türkiye (220)

3.25.4.6 *Quedius nitipennis* (Stephens, 1833)

Sinonim: *Raphirus nitipennis* Stephens, 1833

İncelenen materyal: Gökçeada 9 birey.

Gökçeada, Karayolları çeşmesi - Kapıkaya arası zakkum, 40.12536°N 25.83156°E, 81.5m, 17.08.16, 9 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Ardahan, Artvin, Erzurum (266), (266)'in bildirdiğine göre (Smetana, 1967b), Adana, Kayseri, Mersin, Niğde

Palearktik Yayılışı: Avrupa: Ermenistan, Çek Cumhuriyeti, İsviçre, Estonya, İtalya, Büyük Britanya, Almanya, Gürcistan, Macaristan, İzlanda, İrlanda, Finlandiya, Letonya, Litvanya, Makedonya, Norveç, Polonya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), İsveç, Danimarka; **Kuzey Afrika:** Cezayir, Fas, Tunus; **Asya:** İsrail, Türkiye (220)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin çayırılık alanlarda, ormanlardaki nemli döküntü yığınları, akarsu kıyıları ve kar alanlarının nemli kenarlarında bulunduğu bildirilmektedir (267).

3.25.4.7 *Xantholinus* sp. Dejean, 1821

Sinonim: *Paraphallus* A. Bordoni, 1972

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Şirinköy - Yuvalı arası selvi ağaçları, 40.11150°N 25.74694°E, 43.8m, 15.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

3.25.5 Altfamilya: Tachyporinae MacLeay, 1825

3.25.5.1 *Tachyporus hypnorum* (Fabricius, 1775)

Sinonim: *Staphylinus hypnorum* Fabricius, 1775; *Tachyporus apicalis* Stephens, 1832

İncelenen materyal: Gökçeada 2 birey.

Gökçeada, Eşelek köyü çayırılık alan, 40.14659°N 25.96355°E, 6.0m, 05.05.17, 2 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Adıyaman, Ankara, Aydın, Kahramanmaraş, Malatya, Manisa, Muğla, Tunceli (260), Bayburt, Erzincan, Erzurum, Kars (266)

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Azerbaycan, Ukrayna, Avusturya, Belçika, Bosna Hersek, Fransa, Hırvatistan, Rusya (Orta Avrupa Bölgesi), Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Bulgaristan, Büyük Britanya, Almanya, Gürcistan, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İtalya, Letonya, Litvanya, Makedonya, Hollanda, Norveç, Rusya (Kuzey Avrupa Bölgesi), Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, İspanya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), İsveç, İsviçre, Ermenistan, Sırbistan ve Karadağ; **Kuzey Afrika:** Tunus, Fas, Cezayir; **Asya:** Afganistan, Kıbrıs, İran, Hindistan (Keşmir), Lübnan, Pakistan, Suriye, Türkiye, Hindistan (Uttar Pradeş), Özbekistan, Rusya (Batı Sibirya) (220)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin yaprak biti avcısı olduğu, ve tahıl tarlalarındaki yaprak bitleriyle beslendikleri bildirilmektedir (268).

3.26 FAMILYA: TENEBRIONIDAE

3.26.1 Altfamilya: Alleculinae Laporte de Castelnau, 1840

3.26.1.1 *Podonta nigrita* (Fabricius, 1794)

Sinonim: *Cistela nigrita* Fabricius, 1794; *Podonta paradoxa* Shilsky, 1889

İncelenen materyal: Bozcaada 22 birey.

Bozcaada, Papazbahçe mevkii gelincik- papatya karışık alan, 39.81892°N 26.03486°E, 50.4m, 14.05.17, 1 birey; Papazbahçe mevkii çayırılık alan, 39.81892°N 26.03486°E, 50.4m, 14.05.17, 1 birey; Bozcaada merkez papatya tarlası, 39.82906°N 26.06730°E, 12.1m, 14.05.17, 1 birey; Çayır mevkii papatya tarlası, 39.83874°N 26.03029°E, 8.0m, 14.05.17, 14 birey; Çayır mevkii fiğ tarlası, 39.83874°N 26.03029°E, 8.0m, 14.05.17, 3 birey; Bozcaada çöplüğü mevkii buğday tarlası, 39.80889°N 26.05424°E, 61.5m, 14.05.17, 1 birey; Ova yolu yol kenarı buğday tarlası, 39.83051°N 26.03618°E, 17.3m, 14.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Türkiyeden lokalite belirtilmemiştir.

Palearktik Yayılışı: Avrupa: Avusturya, Bosna Hersek, Ukrayna, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Rusya, Macaristan, İtalya, Polonya, Romanya, Yunanistan, Slovakya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), İsviçre, Türkiye, Bulgaristan, Sırbistan ve Karadağ; **Asya:** Türkiye (29)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin Asteraceae (Papatyagiller) ve Lamiaceae (Ballıbabagiller) bitkilerinin çiçekleri üstünden toplandığı bildirilmiştir (269)

3.26.2 Altfamilya: Lagriinae Latreille, 1825

3.26.2.1 *Cossyphus tauricus* (Steven, 1832)

İncelenen materyal: Bozcaada 2 birey.

Bozcaada, Çayır mevkii fiğ tarlası, 39.83874°N 26.03029°E, 8.0m, 14.05.17, 2 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Çanakkale (Karabiga) (61), İstanbul, İzmir, Bornova, Menemen (Hatundere), Manisa (270) (271)

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Arnavutluk, Ermenistan, Bulgaristan, Yunanistan, İtalya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), Türkiye, Ukrayna; **Asya:** Afganistan, Kıbrıs, İran, Irak, İsrail, Suriye, Tacikistan, Türkmenistan, Türkiye, Özbekistan (29)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin çayırılık alanlarda (61), kurak ve kumlu topraklarda (272) bulunduğu belirtilmiştir.

3.26.3 Altfamilya: Pimeliinae Latreille, 1802

3.26.3.1 *Dailognatha quadricollis* (Brullé, 1832)

Sinonim: *Tentyria quadricollis* Brullé, 1832

İncelenen materyal: Bozcaada 436 birey, Gökçeada 94 birey.

Bozcaada, Ayazma mevkii kumsal, 39.81828°N 26.00283°E, 6.0m, 11.08.16, 1 birey; Hacı Mahmut mevkii tarım alanı, 39.80844°N 26.04255°E, 53.1m, 11.08.16, 2 birey; Çayır yolu mevkii tarım alanı, 39.83336°N 26.01071°E, 63.9m, 11.08.16, 42 birey; Habbele mevkii tarım alanı, 39.82319°N 25.98624°E, 50.3m, 11.08.16, 6 birey; Ova yolu yol kenarı zeytinlik, 39.83051°N 26.03618°E, 17.3m, 11.08.16, 16 birey; Hacı Mahmut mevkii sklerofil bitki örtüsü, 39.80818°N 26.02750°E, 55.5m, 11.08.16, 1 birey; Eskikule mevkii sklerofil bitki örtüsü, 39.82583°N 26.00435°E, 59.9m, 11.08.16, 9 birey; sklerofil bitki örtüsü, 39.82374°N 26.06864°E, 8.1m, 12.08.16, 1 birey; Ova yolu yol kenarı çayırılık alan, 39.83055°N 26.03026°E, 23.8m, 11.08.16, 3 birey; Killik burnu mevkii sazlık alan, 39.84118°N 26.00823°E, 50.5m, 11.08.16, 1 birey; Papazbahçe mevkii sazlık alan, 39.82164°N 26.03392°E, 38.7m, 11.08.16, 26 birey; Hacı Mahmut mevkii sazlık alan, 39.80802°N 26.04436°E, 54.9m, 12.08.16, 2 birey; Çayır yolu mevkii üzüm bağı, 39.83308°N 26.01134°E, 62.5m, 12.08.16, 16 birey; üzüm bağı, 39.83645°N 26.00785°E, 55.6m, 12.08.16, 11 birey; Çayır yolu yol kenarı üzüm bağı, 39.83960°N 26.02347°E, 15.0m, 12.08.16, 100 birey; üzüm bağı, 39.82782°N 25.98864°E, 50.4m, 12.08.16, 7 birey; Ova yolu yol kenarı üzüm bağı, 39.82809°N 26.02008°E, 41.4m, 12.08.16, 26 birey; Sulubahçe mevkii üzüm bağı, 39.81584°N 26.00995°E, 38.3m, 11.08.16, 1 birey; Arabacı mevkii üzüm bağı, 39.81237°N 26.02572°E, 44.0m, 12.08.16, 8 birey; Hacı Mahmut mevkii üzüm bağı, 39.80762°N 26.03102°E, 72.6m, 12.08.16, 12 birey; Hacı Mahmut mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.80836°N 26.03836°E, 28.9m, 12.08.16, 1 birey; İğdelik

mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.82573°N 26.07273°E, 36.6m, 12.08.16, 60 birey; Tuzburnu mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.80769°N 26.07472°E, 23.6m, 12.08.16, 1 birey; Tuzburnu mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.79902°N 26.07685°E, 24.4m, 12.08.16, 2 birey; Yerebakan mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.79678°N 26.05415°E, 62.7m, 12.08.16, 4 birey; Yerebakan mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.79525°N 26.05708°E, 46.6m, 12.08.16, 10 birey; Yerebakan mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.79647°N 26.05718°E, 56.4m, 12.08.16, 2 birey; Yerebakan mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.80000°N 26.05687°E, 74.8m, 12.08.16, 14 birey; Yerebakan mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.80007°N 26.05152°E, 75.2m, 12.08.16, 10 birey; Yerebakan mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.79648°N 26.04926°E, 58.9m, 12.08.16, 5 birey; Yerebakan mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.79523°N 26.04845°E, 34.8m, 12.08.16, 3 birey; Çamlık mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.82853°N 25.98151°E, 44.3m, 12.08.16, 3 birey; Eskikule mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.82203°N 26.00452°E, 23.7m, 12.08.16, 12 birey; Bozcaada çöplüğü maki-frigana bitki örtüsü, 39.81039°N 26.05503°E, 63.6m, 12.08.16, 1 birey; Çayır mevkii fiğ tarlası, 39.83874°N 26.03029°E, 8.0m, 14.05.17, 1 birey; Çayır yolu mevkii üzüm bağı- zeytin arasındaki alan, 39.83308°N 26.01134°E, 62.5m, 14.05.17, 3 birey; Çayır yolu mevkii zeytin-maki-frigana arasındaki alan, 39.83336°N 26.01071°E, 63.9m, 14.05.17, 3 birey; Bozcaada çöplüğü zeytin-maki-frigana arasındaki alan, 39.80908°N 26.06104°E, 46.4m, 14.05.17, 1 birey; **Gökçeada**, Uğurlu köyü çayırılık alan, 40.11509°N 25.71498°E, 13.7m, 17.08.16, 1 birey; Güzelcekoy mevkii çayırılık alan, 40.17456°N 25.97049°E, 9.7m, 17.08.16, 12 birey; Güzelcekoy mevkii çayırılık alan, 40.21205°N 25.96311°E, 128.9m, 17.08.16, 1 birey; Karayolları çeşmesi mevkii çayırılık alan, 40.12942°N 25.83888°E, 110.0m, 17.08.16, 2 birey; Yuvalı - Kapıkaya arası çayırılık alan, 40.10571°N 25.76258°E, 34.0m, 17.08.16, 1 birey; Gökçeada baraj gölü maki-frigana bitki örtüsü, 40.17952°N 25.85942°E, 122.1m, 18.08.16, 2 birey; Gökçeada merkez - Eşelek arası maki-frigana bitki örtüsü, 40.16106°N 25.90998°E, 226.6m, 18.08.16, 1 birey; Aydıncık plajı mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 40.12704°N 25.92878°E, 20.6m, 18.08.16, 1 birey; Aydıncık plajı mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 40.12398°N 25.91736°E, 20.6m, 18.08.16, 4 birey; Güzelcekoy mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 40.19325°N 25.97168°E, 14.0m, 18.08.16, 22 birey; Kokina

mekkii maki-frigana bitki örtüsü, 40.12265°N 25.89976°E, 38.2m, 18.08.16, 8 birey; Gökçeada merkez - Güzelkoy arası maki-frigana bitki örtüsü, 40.18815°N 25.93129°E, 224.9m, 18.08.16, 1 birey; Şahinkaya köyü maki-frigana bitki örtüsü, 40.14181°N 25.78113°E, 147.0m, 18.08.16, 1 birey; Şirinköy göleti - Kapıkaya arası maki-frigana bitki örtüsü, 40.10840°N 25.79061°E, 45.4m, 18.08.16, 1 birey; Yuvalı - Kapıkaya arası sklerofil bitki örtüsü, 40.10658°N 25.77369°E, 22.8m, 18.08.16, 1 birey; Kokina mevkii zakkum, 40.11643°N 25.85982°E, 93.1m, 19.08.16, 1 birey; Kokina mevkii zakkum, 40.11029°N 25.84876°E, 75.0m, 19.08.16, 1 birey; Kapıkaya mevkii kayalık alan, 40.10620°N 25.82509°E, 92.7m, 19.08.16, 3 birey; Gökçeada merkez - Eşelek arası kayalık alan, 40.18490°N 25.91241°E, 178.3m, 1 birey; Güzelcekoy mevkii kayalık alan, 40.20224°N 25.96637°E, 57.3m, 3 birey; Şahinkaya köyü kayalık alan, 40.13669°N 25.77620°E, 124.8m, 3 birey; Gökçeada baraj gölü zeytinlik, 40.17003°N 25.84613°E, 83.7m, 17.08.16, 1 birey; Şahinkaya köyü - Şirinköy göleti arası zeytinlik, 40.12638°N 25.77379°E, 93.9m, 17.08.16, 2 birey; Şirinköy göleti - Kapıkaya arası böğürtlen çalılıkları, 40.11033°N 25.78464°E, 52.6m, 17.08.16, 1 birey; Şirinköy böğürtlen çalılıkları, 40.12374°N 25.73096°E, 22.7m, 17.08.16, 2 birey; Kokina mevkii gübre, 40.12323°N 25.90823°E, 16.2m, 17.08.16, 1 birey; Kokina mevkii gübre, 40.11911°N 25.89288°E, 16.3m, 17.08.16, 1 birey; Kapıkaya mevkii hayıt, 40.10941°N 25.81573°E, 24.9m, 15.05.17, 12 birey; Kokina mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 40.12265°N 25.89976°E, 38.2m, 15.05.17, 3 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Antalya, Osmaniye, İzmir, Kayseri, Eskişehir, Manisa, Denizli, Adana, Adıyaman, Ağrı, Aydın, Bitlis, Çanakkale, Karaman, Gümüşhane, Hakkari, Hatay, Kahramanmaraş, Gaziantep, Kırıkkale, Konya, Mersin, Muğla, Nevşehir, Niğde, Tunceli (270) , Manisa, Burdur, Isparta, Aksaray, Yozgat, Sivas, Artvin (273)

Dünya yayılışı: **Avrupa:** Bulgaristan, Yunanistan, Romanya; **Asya:** Lübnan, Türkiye (29)

Biyolojik not: Türün hemen her habitatta (maki - orman habitadı, orman kenarı habitadı, açık arazi habitadı, meyve bahçesi habitadı, maki kenarı habitadı, maki

habitatı) yaygın ve yakalanan birey sayısı bakımından oldukça çok olduğu tespit edilmiş (274) ve Nisan – Ekim aylarında doğada bulunduğu bildirilmiştir (275)

3.26.3.2 *Dichillus* sp. (Jacquelin du Val, 1861)

İncelenen materyal: Bozcaada 1 birey.

Bozcaada, Çayır yolu mevkii üzüm bağı, 39.83308°N 26.01134°E, 62.5m, 12.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Türkiye faunası için yeni kayıttır.

Palerktik yayılışı: **Avrupa:** Fransa, İspanya, İtalya (29)

Biyolojik not: Akdeniz'e özgü olduğu belirtilen bu türün; karıncalarla ilişkili olduğu, döküntü otların bulunduğu, kuru ve kumul habitatları tercih ettiği belirtilmiştir (276).

3.26.3.3 *Dichomma dardanum* (Steven, 1829)

Sinonim: *Tentyria dardanum* Steven, 1829

İncelenen materyal: Bozcaada 5 birey.

Bozcaada, Ayazma mevkii kumsal, 39.81857°N 26.00308°E, 7.3m, 26.07.16, 4 birey; Ayazma mevkii kumsal, 39.81828°N 26.00283°E, 6.0m, 26.07.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Çanakkale, Sarımsaklı (Balıkesir-Ayvalık) ve Altinkum (İzmir-Çeşme) (277)

Palearktik yayılışı: **Avrupa:** Yunanistan; **Asya:** Suriye, Türkiye (29)

Biyolojik not: Yapılan çalışmalarda *D. dardanum*'un 0,5-1 mm çapında kum tanelerinin bulunduğu sahil şeridini tercih ettiği belirlenmiş ve psammik bitki vejetasyonunun da önemli olduğu gözlenmiştir. Örneklerle, kumullardaki bitkilerin saçak köklerinin çevresindeki boşluklarda rastlanmış olup, bu kısımların üreme, düşmanlardan korunma ve dinlenme yeri olarak kullanıldığı düşünülmektedir. Kışı ergin olarak geçirdiği kaydedilmiştir (277).

3.26.3.4 *Erodium orientalis oblongus* Solier, 1834

İncelenen materyal: Bozcaada 2 birey.

Bozcaada, Ayazma mevkii kumsal, 39.81828°N 26.00283°E, 6.0m, 26.07.16, 2 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: İzmir (278), Adana (279).

Palearktik Yayılışı: Avrupa: Yunanistan; Asya: Türkiye (29)

Biyolojik not: Bu türün bireyleri tuzlu çayırılık alanlarda tespit edilmiştir (279)

3.26.3.5 *Pachyscelis obscura* Solier, 1836

İncelenen materyal: Bozcaada 8 birey, Gökçeada 1 birey.

Bozcaada, Arabacı mevki maki-frigana bitki örtüsü, 39.81021°N 26.02248°E, 43.5m, 12.08.16, 1 birey; Hacı Mahmut mevki üzüm bağı, 39.80762°N 26.03102°E, 72.6m, 12.08.16, 5 birey; Tuzburnu mevki maki-frigana bitki örtüsü, 39.79902°N 26.07685°E, 24.4m, 12.08.16, 1 birey; Yerebakan mevki maki-frigana bitki örtüsü, 39.80007°N 26.05152°E, 75.2m, 12.08.16, 1 birey; **Gökçeada,** Dereköy - Marmaros arası kızıl çam ağaçları, 40.16966°N 25.75666°E, 243.0m, 18.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Kayıt bulunmamaktadır.

Palearktik yayılışı: Yunanistan(Mora Yarımadası) (280).

3.26.3.6 *Pachyscelis villosa* (Drapiez, 1820)

Sinonim: *Pimelia villosa* Drapiez, 1820

İncelenen materyal: Bozcaada 146 birey, Gökçeada 10 birey.

Bozcaada, Çayır yolu mevki üzüm bağı, 39.83308°N 26.01134°E, 62.5m, 11.08.16, 23 birey; Çayır yolu mevki tarım alanı, 39.83336°N 26.01071°E, 63.9m, 11.08.16, 22 birey; Ova yolu yol kenarı zeytinlik, 39.83051°N 26.03618°E, 17.3m, 11.08.16, 7 birey; İğdelik mevki maki-frigana bitki örtüsü, 39.82469°N 26.07450°E, 19.6m, 11.08.16, 2 birey; İğdelik mevki maki-frigana bitki örtüsü, 39.82573°N 26.07273°E, 36.6m, 11.08.16, 6 birey; Papazbahçe mevki sazlık alan, 39.82164°N 26.03392°E, 38.7m, 11.08.16, 1 birey; Sulubahçe mevki üzüm bağı, 39.81640°N 26.01529°E, 66.8m, 11.08.16, 1 birey; Papazbahçe mevki zeytinlik, 39.81955°N 26.03623°E, 42.1m, 11.08.16, 1 birey; Hacı Mahmut mevki sklerofil bitki örtüsü, 39.80818°N 26.02750°E, 55.5m, 11.08.16, 1 birey; Hacı Mahmut mevki üzüm bağı, 39.80762°N 26.03102°E, 72.6m, 11.08.16, 3 birey; Hacı Mahmut mevki tarım alanı, 39.80844°N 26.04255°E, 53.1m, 11.08.16, 1 birey; Tuzburnu mevki maki-frigana bitki örtüsü, 39.80769°N 26.07472°E, 23.6m,

12.08.16, 1 birey; Yerebakan mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.79678°N 26.05415°E, 62.7m, 12.08.16, 2 birey; Yerebakan mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.79525°N 26.05708°E, 46.6m, 12.08.16, 1 birey; Yerebakan mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.79810°N 26.05681°E, 69.2m, 12.08.16, 1 birey; Yerebakan mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.80000°N 26.05687°E, 74.8m, 12.08.16, 1 birey; Yerebakan mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.79648°N 26.04926°E, 58.9m, 12.08.16, 1 birey; Bozcaada çöplüğü kirpi leşi, 39.81039°N 26.05503°E, 63.6m, 14.05.17, 1 birey; Çayır yolu mevkii üzüm bağı- zeytin arasındaki alan, 39.83308°N 26.01134°E, 62.5m, 14.05.17, 66 birey; Çayır yolu mevkii zeytin-maki-firgana arasındaki alan, 39.83336°N 26.01071°E, 63.9m, 14.05.17, 3 birey; Bozcaada çöplüğü zeytin- maki-firgana arasındaki alan, 39.80908°N 26.06104°E, 46.4m, 14.05.17, 1 birey; **Gökçeada**, Kokina mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 40.12265°N 25.89976°E, 38.2m, 17.08.16, 1 birey; Kokina mevkii zakkum, 40.11643°N 25.85982°E, 93.1m, 17.08.16, 1 birey; Gökçeada baraj gölü zeytinlik, 40.17390°N 25.84231°E, 86.0m, 18.08.16, 1 birey; Karayolları çeşmesi - Kapıkaya arası zakkum, 40.11215°N 25.82124°E, 32.9m, 19.08.16, 1 birey; Şahinkaya köyü - Şirinköy göleti arası zeytinlik, 40.12638°N, 25.77379°E, 93.9m, 19.08.16, 3 birey; Dereköy - Marmaros arası sklerofil bitki örtüsü, 40.18622°N 25.76020°E, 79.0m, 19.08.16, 1 birey; Kapıkaya mevkii hayıt, 40.10941°N 25.81573°E, 24.9m, 15.05.17, 2 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Aydın, Çanakkale, Diyarbakır, Isparta, İzmir, Manisa, Muğla, Eskişehir, Konya, İzmir, Afyon, Ankara, Antalya, Bursa, Denizli, Kayseri, Niğde (270) , Uşak, Burdur, Mersin, Aksaray (273).

Palearktik yayılışı: **Avrupa:** Yunanistan: Güney Kafkasya; **Kuzey Afrika:** Mısır; **Asya:** Irak, İsrail, Suriye, Türkiye (29)

Biyolojik not: Bu türe ait örneklerin *P. quadricollis* türü ile aynı biyotopa sahip olduğu bildirilmiştir (281).

3.26.3.7 *Pimelia phymatodes* Solier, 1836

Sinonim: *Pimelia minos* Lucas, 1853

İncelenen materyal: Bozcaada 4 birey, Gökçeada 1 birey.

Bozcaada, Ayazma mevki kumsal, 39.81857°N 26.00308°E, 7.3m, 14.05.17, 4 birey; **Gökçeada**, Eşelek köyü kumsal, 40.14717°N 25.96608°E, 4.6m, 15.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Türkiye faunası için yeni kayıttır.

Palearktik Yayılışı: Yunanistan (Girit) (29).

3.26.3.8 *Tentyria cypria* Kraatz, 1865

İncelenen materyal: Gökçeada 15 birey.

Gökçeada, Eşelek köyü çayırılık alan, 40.15464°N 25.95591°E, 23.7m, 17.08.16, 7 birey; Tuz gölü çayırılık alan, 40.13657°N 25.96609°E, 5.0m, 17.08.16, 8 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: (Fethiye) Muğla (282).

Palearktik yayılışı: Kıbrıs, Türkiye (29).

Biyolojik not: Daha önce yapılan çalışmalarda kumsal habitatta tespit edilmiştir (282),

3.26.3.9 *Tentyria rotundata subsp. mittrei* Solier, 1835

Sinonim: *Tentyria subsulcata* Koch, 1948

İncelenen materyal: Bozcaada 62 birey, Gökçeada 8 birey.

Bozcaada, Ayazma mevki kumsal, 39.81857°N 26.00308°E, 7.3m, 12.08.16, 10 birey; Ayazma mevki kumsal, 39.81828°N 26.00283°E, 6.0m, 12.08.16, 12 birey; Çayırkoyu plajı kumsal, 39.84278°N 26.03104°E, 3.4m, 12.08.16, 39 birey; Ayazma mevki kumsal, 39.81857°N 26.00308°E, 7.3m, 14.05.17, 10 birey; Killik burnu mevki sazlık alan, 39.84118°N 26.00823°E, 50.5m, 14.05.17, 1 birey; **Gökçeada**, Eşelek köyü kumsal, 40.14717°N 25.96608°E, 4.6m, 17.08.16, 3 birey; Eşelek köyü kumsal, 40.14717°N 25.96608°E, 4.6m, 15.05.17, 5 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Bozdağ (Ödemiş, İzmir) (283).

Palearktik yayılışı: **Avrupa:** Yunan adaları; **Asya:** Türkiye (29).

Biyolojik not: Tentyria rotundata mittrei üyeleri, çalı, meşe, dere içi ve otsu bitkiler biyotoplarında gözlemlenmiştir. Bu biyotoplar içinde meşe yakalanan örnek sayısı en çok olan biyotop olmuştur (283).

3.26.3.10 Zophosis punctata Brullé 1832

Sinonim: *Zophosis algeriana* Solier, 1834; *Zophosis barbara* Solier, 1834

İncelenen materyal: Bozcaada 135 birey, Gökçeada 7 birey.

Bozcaada, Ayazma mevkii kumsal, 39.81857°N 26.00308°E, 7.3m, 11.08.16, 1 birey; Ayazma mevkii kumsal, 39.81828°N 26.00283°E, 6.0m, 11.08.16, 4 birey; Papazbahçe mevkii sazlık, 39.82164°N 26.03392°E, 38.7m, 11.08.16, 10 birey; Çayır yolu mevkii tarım alanı -maki-frigana arasındaki alan, 39.83336°N 26.01071°E, 63.9m, 11.08.16, 6 birey; İğdelik mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.82573°N 26.07273°E, 36.6m, 12.08.16, 13 birey; üzüm bağı, 39.82782°N 25.98864°E, 50.4m, 12.08.16, 3 birey; Çayır yolu mevkii üzüm bağı, 39.83308°N 26.01134°E, 62.5m, 12.08.16, 3 birey; Papazbahçe mevkii üzüm bağı, 39.82625°N 26.03182°E, 36.2m, 12.08.16, 9 birey; Arabacı mevkii üzüm bağı, 39.81237°N 26.02572°E, 44.0m, 12.08.16, 45 birey; Hacı Mahmut mevkii üzüm bağı, 39.80762°N 26.03102°E, 72.6m, 12.08.16, 26 birey; Ayazma mevkii kumsal, 39.81857°N 26.00308°E, 7.3m, 14.05.17, 1 birey; Çayır yolu mevkii zeytin- maki-firgana arasındaki alan, 39.83336°N 26.01071°E, 63.9m, 14.05.17, 14 birey; **Gökçeada,** Güzelcekoy mevkii çayırılık alan, 40.17456°N 25.97049°E, 9.7m, 17.08.16, 1 birey; Kuzu limanı mevkii çayırılık alan, 40.21820°N 25.94082°E, 24.9m, 17.08.16, 1 birey; Tuz gölü çayırılık alan, 40.13657°N 25.96609°E, 5.0m, 17.08.16, 3 birey; Eşelek köyü kumsal, 40.14717°N 25.96608°E, 4.6m, 15.05.17, 2 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Ankara, Bitlis, Denizli, Elazığ, İzmir, Kayseri, Malatya, Mardin, Muğla, Niğde, Tunceli, Yozgat (284) (285) (270), Uşak, Mersin, Aksaray, Sivas (273).

Palearktik yayılışı: Avrupa: Arnavutluk, Azerbaycan, İspanya, İtalya, Yunanistan, Ermenistan; **Kuzey Afrika:** Cezayir, Fas, Libya, Tunus; **Asya:** Afganistan, Irak, İran, İsrail, Kazakistan, Kıbrıs, Ürdün, Kazakistan, Lübnan, Pakistan, Suudi

Arabistan, Mısır, Suriye, Tacikistan, Türkmenistan, Türkiye, Özbekistan, Sincan Uygur Özerk Bölgesi (29)

Biyolojik not: Bu türün birçok farklı ortama uyumlu olduğu kaydedilmiştir “eurytopic” (286). Deniz kıyılarında ve kurak yerlerde bulundukları ve bazen ekinler için zararlı oldukları belirtilmiştir (287)

3.26.4 Altfamilya: Tenebrioninae Latreille, 1802

3.26.4.1 *Cephalostenus orbicollis* Ménétries, 1836

İncelenen materyal: Bozcaada 7 birey.

Bozcaada, Eskikule mevkii sklerofil bitki örtüsü, 39.82583°N 26.00435°E, 59.9m, 11.08.16, 1 birey; Hacı Mahmut mevkii sazlık alan, 39.80802°N 26.04436°E, 54.9m, 11.08.16, 1 birey; Tuzburnu mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.79902°N 26.07685°E, 24.4m, 11.08.16, 1 birey; Çayır yolu mevkii üzüm bağı- zeytin arasındaki alan, 39.83308°N 26.01134°E, 62.5m, 14.05.17, 1 birey; Çayır yolu mevkii zeytin - maki-firgana arasındaki alan, 39.83336°N 26.01071°E, 63.9m, 14.05.17, 3 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Antalya, İzmir, İstanbul, Muğla (284) (285) (270),

Dünya yayılışı: **Avrupa:** Bulgaristan, Yunanistan, Türkiye; **Asya:** Suriye, Türkiye (29).

Biyolojik not: *Cephalostenus orbicollis* türünün üyeleri, maki ve pırnal meşesinin hakim olduğu habitatlarda tespit edilmiştir. Anadolu’da ve Ege adalarında bulunduğu bildirilmiştir (288)

3.26.4.2 *Dendarus messenius* (Brullé, 1832)

Sinonim: *Phylax messenius* Brullé, 1832

İncelenen materyal: Bozcaada 13 birey, Gökçeada 1 birey.

Bozcaada, Ayazma mevkii kumsal, 39.81857°N 26.00308°E, 7.3m, 12.08.16, 1 birey; Çayırkoyu plajı kumsal, 39.84278°N 26.03104°E, 3.4m, 12.08.16, 12 birey; **Gökçeada,** Eşelek köyü kumsal, 40.14717°N 25.96608°E, 4.6m, 17.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Antalya, Çanakkale (Gökçeada), İzmir, Manisa, Muğla, Uşak (16)

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Arnavutluk, Yunanistan, Makedonya, Türkiye, Sırbistan ve Karadağ; **Asya:** Türkiye (29)

Biyolojik not: Bu türün üyeleri *Verbascum* (Sığırotu), *Populus* (Kavak), *Centaurea* (Peygamberçiçeği), taş altları ve çayırılık alanda tespit edilmiştir (16)

3.26.4.3 *Gonocephalum perplexum* (Lucas, 1849)

Sinonim: *Opatrum perplexum* Lucas, 1849

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Kuzu limanı mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 40.21691°N 25.96737°E, 63.4m, 17.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Türkiye faunası için yeni kayıttır.

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Hırvatistan, Yunanistan, İtalya, İspanya; **Kuzey Afrika:** Cezayir, Mısır, Libya, Fas, Tunus; **Asya:** Kıbrıs, İsrail, Suudi Arabistan, Mısır (Sina Yarımadası), Suriye, Yemen; **Aftrotropikal bölge** (29)

3.26.4.4 *Gonocephalum granulatum pusillum* (Fabricius, 1792)

Sinonim: *Opatrum granulatum* Fabricius, 1792; *Gonocephalum subnodosum* Rey, 1892

İncelenen materyal: Gökçeada 5 birey.

Gökçeada, Kokina mevkii gübre, 40.11911°N 25.89288°E, 16.3m, 17.08.16, 2 birey; Şirinköy göleti - Kapıkaya arası tarım alanı, 40.10908°N 25.80165°E, 34.8m, 17.08.16, 3 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Afyon, Ağrı, Aksaray, Çankırı, Çorum, Denizli, Eskişehir, Diyarbakır, Kütahya, Hakkari, İzmir, Kars, Kastamonu, Kayseri, Kırıkkale, Kırşehir, Konya, Gümüşhane, Manisa, Niğde, Tunceli, Van (16)

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Azerbaycan, Arnavutluk, Ermenistan, Ukrayna, Romanya, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Makedonya, Polonya, Bulgaristan, Slovakya, İspanya, Rusya (Güney Avrupa Bölgesi), Avusturya, Sırbistan ve Karadağ; **Kuzey Afrika:** Fas; **Asya:** Afganistan, İran, Kazakistan, Moğolistan, Suriye, Türkmenistan, Türkiye (29)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin birçok ekilebilir bitkinin zararlısı olduğu, larvalarının toprak altında yaşadığı bildirilmektedir (269).

3.26.4.5 *Opatrum sabulosum* (Linnaeus, 1761)

Sinonim: *Silpha sabulosum* Linnaeus, 1761

İncelenen materyal: Gökçeada 4 birey.

Gökçeada, Karayolları çeşmesi - Kapıkaya arası zakkum, 40.12536°N 25.83156°E, 81.5m, 15.05.17, 4 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Çankırı, Mersin (İçel), İzmir, Manisa (16) (275), Erzurum (273).

Palearktik yayılışı: **Avrupa:** Hollanda, Ermenistan, Avusturya, Belçika, Bosna Hersek, Finlandiya, Beyaz Rusya, Hırvatistan, Rusya: Orta Avrupa Bölgesi, Danimarka, Estonya, Bulgaristan, Büyük Britanya, Gürcistan, Yunanistan, Fransa, Almanya, İtalya, İrlanda, Letonya, Litvanya, Lihtenştayn, Arnavutluk, Norveç, Rusya: Kuzey Avrupa Bölgesi, Slovenya, İsveç, Romanya, Rusya: Güney Avrupa Bölgesi, Ukrayna, Avusturya, Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Polonya, Slovakya, İsviçre, Türkiye, Sırbistan ve Karadağ; **Asya:** Kansu, Henan, Rusya: Doğu Sibirya Kazakistan, İç Moğolistan, Tacikistan, Türkmenistan, Türkiye, Rusya: Batı Sibirya, Tibet (29)

Biyolojik not: Kumul habitatları tercih ettiği (289) ve nisan ayından ağustosun ortasına kadar doğada tespit edildiği bildirilmiştir (275)

3.26.4.6 *Opatrum sculpturatum* (Fairmaire, 1860)

İncelenen materyal: Bozcaada 3 birey.

Bozcaada, Çayırkoyu plajı kumsal, 39.84278°N 26.03104°E, 3.4m, 12.08.16, 3 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Türkiye faunası için yeni kayıttır.

Palearktik Yayılışı: Fransa, İtalya (29)

Biyolojik not: Bu türün üyelerine denize yakın, eski duvar diplerindeki bitkilerde bolca rastlandığı bildirilmiştir (290)

3.26.4.7 *Pedinus femoralis* (Linnaeus, 1767)

Sinonim: *Tenebrio femoralis* Linnaeus, 1767

İncelenen materyal: Bozcaada 9 birey.

Bozcaada, Habbele mevkii tarım alanı, 39.82319°N 25.98624°E, 50.3m, 12.08.16, 3 birey; Bozcaada çöplüğü mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.81039°N 26.05503°E, 63.6m, 11.08.16, 3 birey; Yerebakan mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.80000°N 26.05687°E, 74.8m, 11.08.16, 1 birey; Yerebakan mevkii maki-frigana bitki örtüsü, 39.80007°N 26.05152°E, 75.2m, 11.08.16, 1 birey; çayırılık alan, 39.81548°N 26.06946°E, 10.8m, 12.08.16, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Ankara, Antalya, Konya, Isparta, Mersin Sivas (273)

Dünya yayılışı: **Avrupa:** Ermenistan, Bulgaristan, Beyaz Rusya, Rusya: Orta Avrupa Bölgesi, Yunanistan, Fransa, Almanya, İtalya, Moldova, Romanya, Rusya: Güney Avrupa Bölgesi, Ukrayna, Avusturya, Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Polonya, Slovakya, İsviçre, Türkiye; **Asya:** Rusya: Doğu Sibirya, Kazakistan, Rusya: Batı Sibirya, Sincan Uygur Özerk Bölgesi (29).

Biyolojik not: Açık çayırılık alanları tercih eder. Nisan - Ekim ayları arasında görüldüğü kaydedilmiştir. Kışı larva olarak geçirir (291)

3.26.4.8 *Probatiscus tenebricosus* (Brullé, 1832)

Sinonim: *Helops tenebricosus* Brullé, 1832

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Eşelek köyü kumsal, 40.14717°N 25.96608°E, 4.6m, 15.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: İzmir (278), Ağrı, Bursa, Çanakkale (Gökçeada), Kocaeli, Kütahya, Mersin (16).

Palearktik Yayılışı: **Avrupa:** Arnavutluk, Bulgaristan, Yunanistan, Romanya, Sırbistan ve Karadağ; **Asya:** Türkiye (29)

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin *Juniperus excelsa* (Boylu Ardıç) ve *Quercus robur* (Saplı Meşe) üzerinde tespit edildiği bildirilmiştir (292)

3.27 FAMILYA: TROGIDAE

3.27.1 Altfamilya: Troginae MacLeay, 1819

3.27.1.1 *Trox scaber* (Linnaeus, 1767)

Sinonim: *Silpha scaber* Linnaeus, 1767; *Trox arenarius* Fabricius, 1787; *Trox arenosus* Gmelin, 1790

İncelenen materyal: Gökçeada 1 birey.

Gökçeada, Kapıkaya mevkii hayıt tarlası, 40.10941°N 25.81573°E, 24.9m, 15.05.17, 1 birey; (D. SEZER).

Türkiye yayılışı: Erzurum (240)

Dünya Yayılışı: Bunalski (293)'in bildirdiğine göre (BARAUD, 1992; BUNALSKI, 1999), Sibiry, Avrupa, Kuzey Afrika, Kuzey Amerika, Şili, Avustralya.

Biyolojik not: Bu türün üyelerinin kurumuş hayvan leşlerinde tespit edildiği, predatörlerin yuvasında bulunduğu ve larvalarının keratinle beslendiği bildirilmektedir (293).

4. SONUÇLAR VE TARTIŞMA

2016 - 2017 yılları arasında Çanakkale ilinin Bozcaada ve Gökçeada ilçelerinde Coleoptera takımına bağlı türlerin saptanması ve buradaki dağılımlarının tespit edilmesi amacıyla yürütülen çalışma sonucunda 27 familyadan 143 tür tespit edilmiştir. Anthicidae familyasından *Microhoria fasciata* (Chevrolat, 1834), Bubrestidae familyasından *Trachys quercicola* Marseul, 1871, Carabidae familyasından *Chlaenius velutinus* (Duftschmid, 1812), *Pterostichus melanarius* (Illiger, 1798), *Notiophilus palustris* (Duftschmid, 1812), Cleridae familyasından *Opilo domesticus* (Sturm, 1837), Dasytidae familyasından *Dolichosoma lineare* (Rossi, 1794), Histeridae familyasından *Dendrophilus punctatus* (Herbst, 1791), Scarabeidae familyasından *Onthophagus joannae* Goljan, 1953 ve Tenebrionidae familyasından *Pachyscelis obscura* Solier, 1836, *Pimelia phymatodes* Solier, 1836, *Gonocephalum perplexum* (Lucas, 1849), *Opatrum sculpturatum* (Fairmaire, 1860) türleri Türkiye faunası için yeni kayıttır.

Her iki ada birlikte değerlendirildiğinde tür sayısı bakımından Carabidae familyası %20 oranla en fazla tür içeren familya olarak belirlenmiştir, Tenebrionidae familyası %14, Staphylinidae familyası ise %10 oranı ile Carabidae familyasıyla beraber tespit edilen tüm türlerin neredeyse yarısını temsil etmektedirler (Şekil 6).

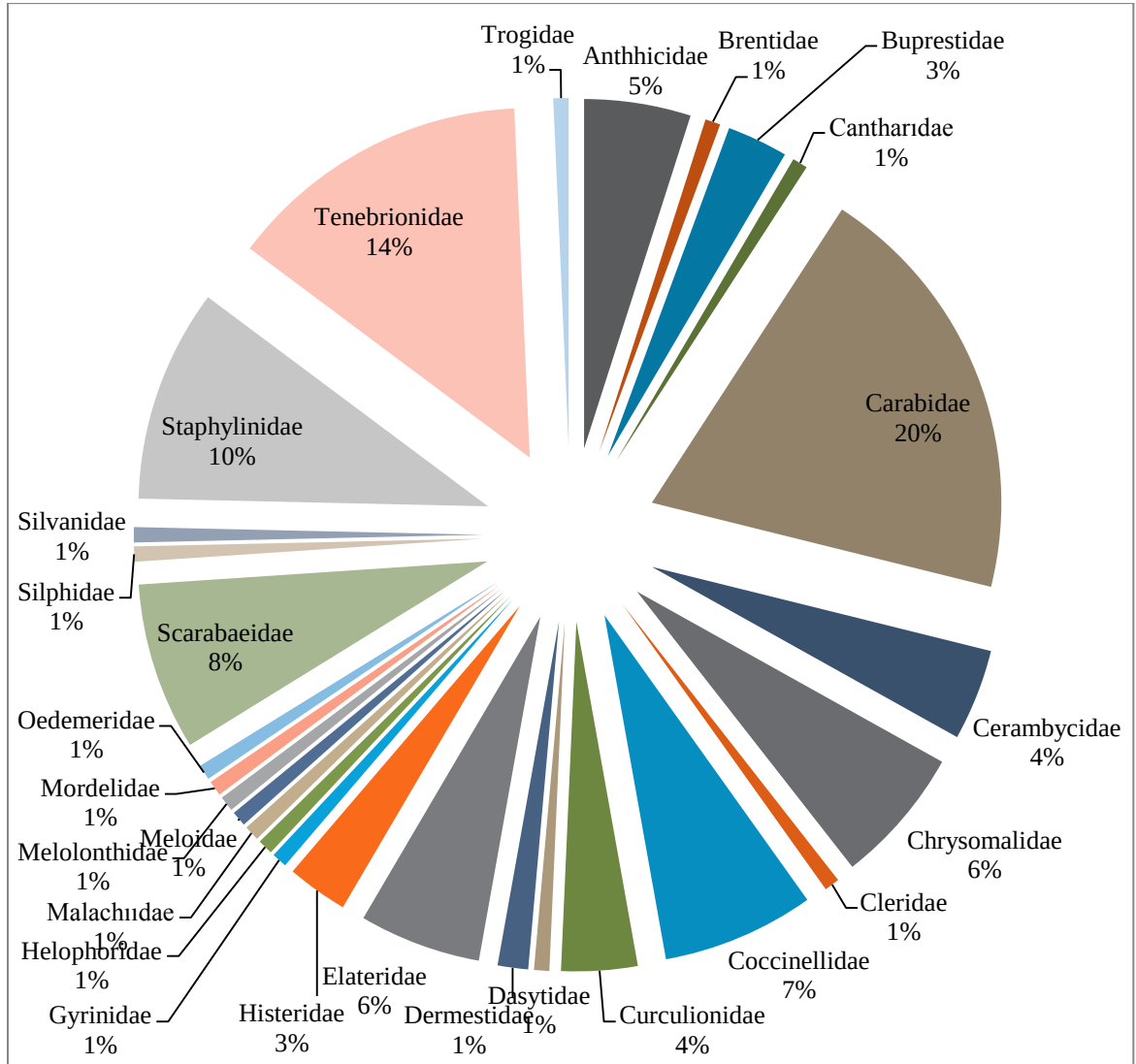
Bozcaada' da Coleoptera takımından 20 familya tespit edilmiştir. Bu familyalardan Carabidae %24, Tenebrionidae ise %21 tür zenginliğiyle adadaki Coleoptera takımına ait türlerin yaklaşık olarak yarısını oluşturmaktadır (Şekil 7). Takıma ait türlerin adadaki habitat tercihler ise %14 ile maki-frigana ve %10'luk oranlarla üzüm bağı ve çayırılık alanlar olmuştur (Şekil 8).

Coleoptera takımı Gökçeada' da 23 familya ile temsil edilmektedir. Bu familyalar içerisinde %21 lik oranla Carabidae familyası en fazla tür sayısına sahiptir. Bu familyayı %11 le Staphylinidae, %10 oranla Tenebrionidae familyası izlemektedir (Şekil 9). Ayrıca araştırma sonunda takımın adada %21 lik bulunma oranıyla çayırılık alanları tercih ettiği görülmüştür (Şekil 10).

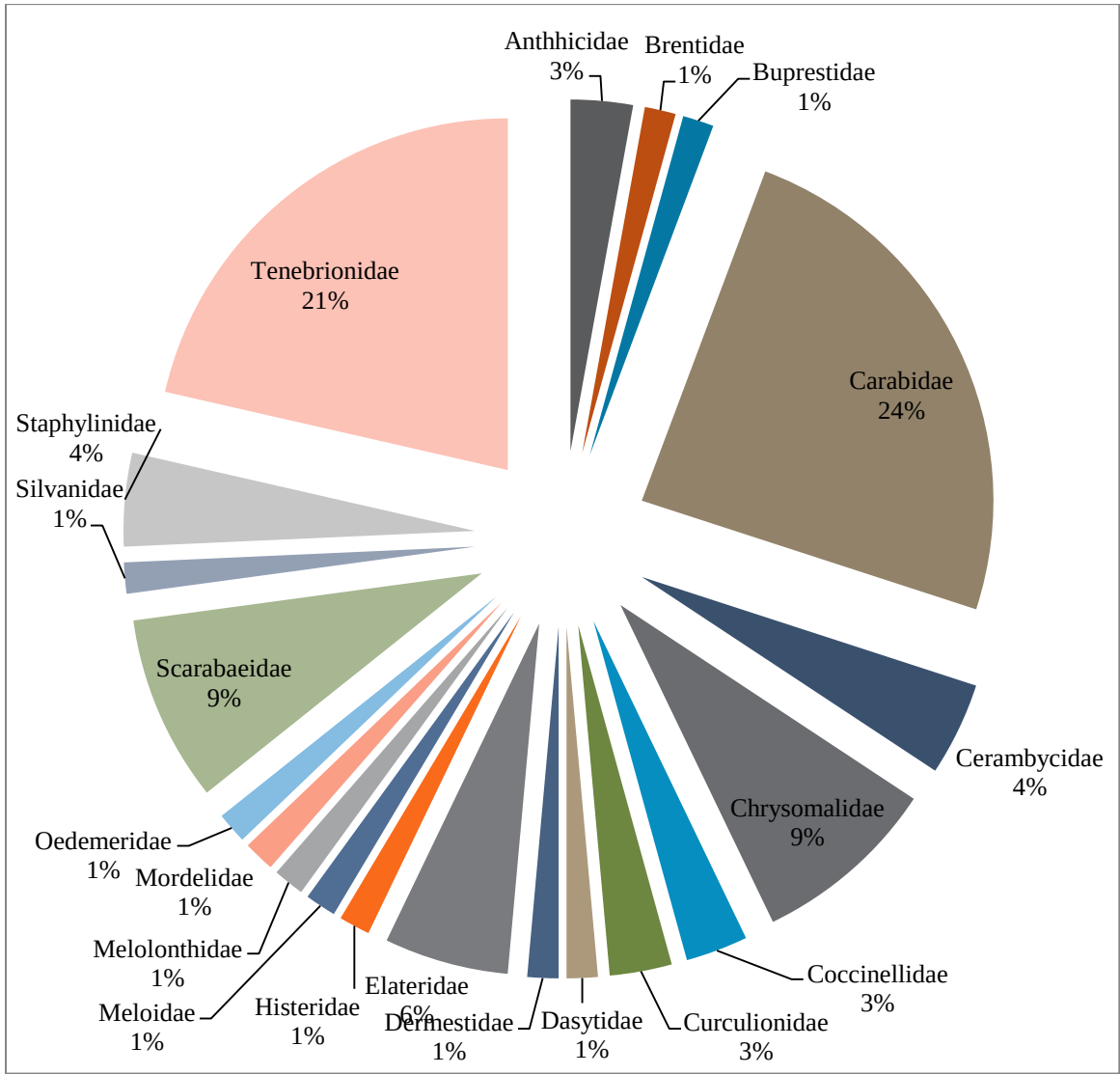
Her iki adadaki maki-frigana bitki örtüsü ve çayırılık alanların diğer habitatlara göre daha fazla alan kaplaması, sulanabilir tarım alanlarının azlığı ve adaların yılın önemli bir zamanında rüzgar etkisinde kalmasının Carabidae ve Staphylinidae gibi

predatör ve Tenebrionidae gibi toprak üzerinde yaşayan türleri içeren familyaların daha fazla sayıda türle temsil edilmelerinin nedeni olarak görülmektedir.

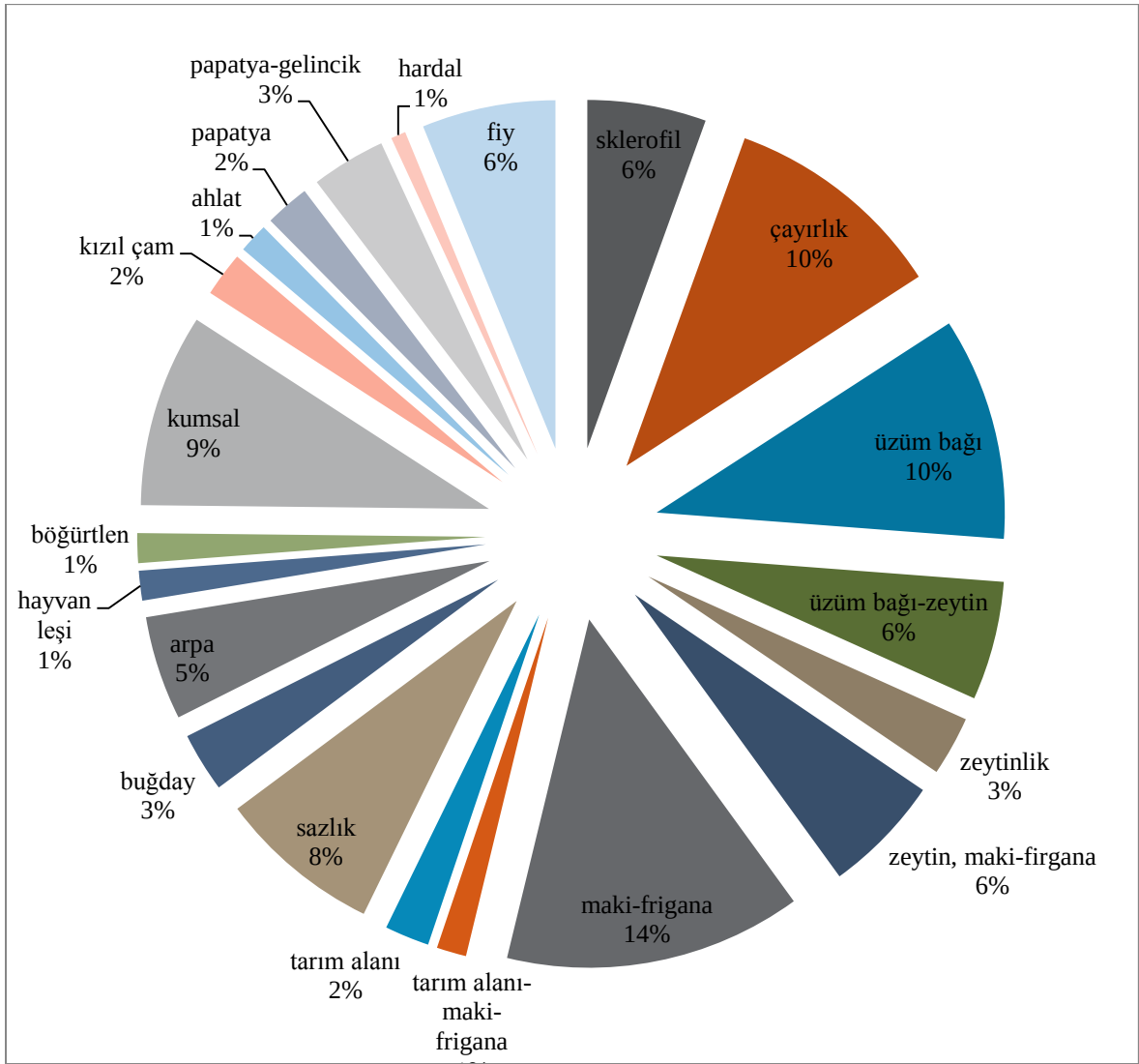
Birey sayısı açısından değerlendirildiğinde Gökçeada' da 392, Bozcaada' da ise toplam 767 birey incelenmiştir. Bu bireyler arasında Tenebrionidae familyasından *Dailognatha quadricollis* (Brullé, 1832) Bozcaada'da 436, Gökçeada'da ise 94 birey ile her iki ada içinde en sık rastlanan ve hemen hemen her habitatta gözlemlenen tür olmuştur.



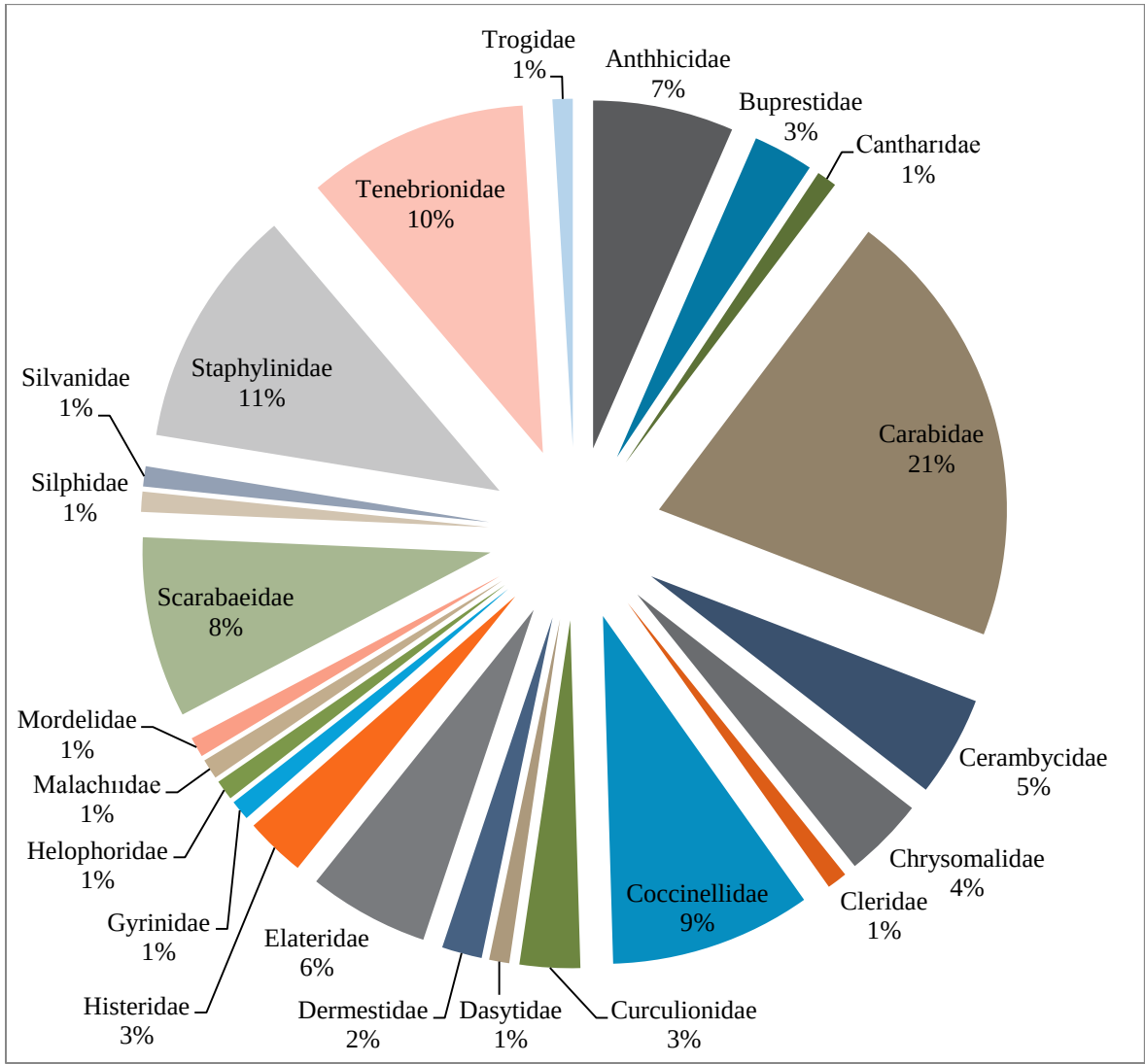
Şekil 6 Adalardaki familyalara göre toplam tür dağılımı



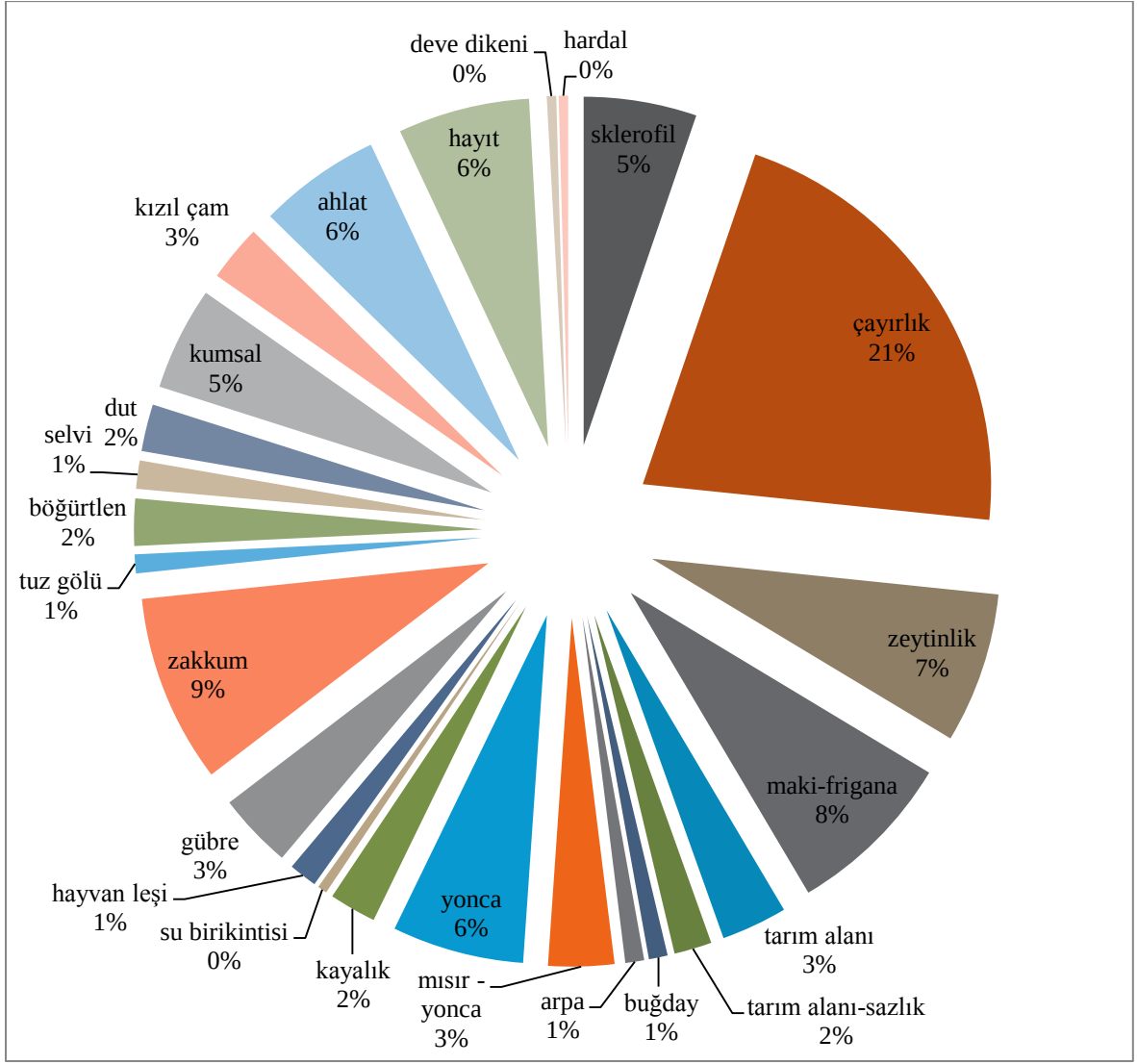
Şekil 7 Bozcaada Coleoptera takımı familya kompozisyonu.



Şekil 8 Coleoptera takımı türlerinin Bozcaada'daki habitat tercihleri.



Şekil 9 Gökçeada Coleoptera takımı familya kompozisyonu.



Şekil 10 Coleoptera takımı türlerinin Gökçeada'daki habitat tercihleri.

5.KAYNAKLAR

- [1] T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, *Biyolojik Çeşitliliği İzleme ve Değerlendirme Raporu*, Kültür Bakanlığı, Ankara, **2012**.
- [2] Hammond, P., Species Inventory. *Global Biodiversity*, (World Conservation Monitoring Centre), Springer, Netherlands, s. 17-18, **1992**.
- [3] Kansu, İ Akif. *Genel Entomoloji*. ANKARA : Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, **1990**.
- [4] Demirsoy, Ali. *YAŞAMIN TEMEL KURALLARI Omurgasızlar/ Böcekler ENTOMOLOJİ* Cilt- 2/ Kısım-2. Meteksan A.Ş., Ankara, **1990**.
- [5] Grimaldi, D., Engel, M.S., *Evolution of the Insects*. Cambridge University Press, New York, **2005**.
- [6] Anlaş, S., Deveci, Ö., New records of Staphylinidae from Turkey, Syria, and Iran (Insecta: Coleoptera). *Turkish Journal of Zoology*, 35(3), 433-435, **2009**
- [7] Lodos, N., Önder, F., Pehlivan, E., Atalay, R., Erkin, E., Karsavuran, Y., Tezcan, S., Aksoy, S., *Faunistic Studies on Curculionidae (Coleoptera) of Western Black Sea, Central Anatolia and Mediterranean Regions of Turkey*. Meta Press, İzmir. 83 pp. **2003**.
- [8] Özdikmen, H., Addenda Corrigenda for The Turkish List of Longhorned Beetle Taxa of Özdikmen, 2012 (Coleoptera: Cerambycoidea, Cerambycidae)., *Munis Entomology & Zoology Journal*, 7(2), 1284-1286, **2012**.
- [9] Tozlu, G., Özbek, H., Erzurum, Erzincan, Artvin ve Kars İlleri Buprestidae (Coleoptera) Familyası Türleri Üzerinde Faunistik ve Taksonomik Çalışmalar I. Acmaeoderinae, Polycestinae ve Buprestinae. *Turkish Journal of Zoology*, s. 51-78, **2000**.
- [10] Kabalak, M., Sert, O., Faunistic Composition, Ecological Properties, and Zoogeographical Composition of The Elateridae (Coleoptera) Family in The Western Black Sea Region of Turkey., *Journal of Insect Science*, 13(1), 144 pp., **2013**
- [11] Carpaneto, G. M., Piattella, E., Pittino, R., The Scarab Beetles of Turkey: An Updated Checklist and Chorotype Analysis (Coleoptera, Scarabaeoidea)., *Biogeographia*, s. 217-240, **2000**.
- [12] Casale, A., Taglianti, A. V., Caraboid Beetles (excl.Cicindelinae) of Anatolia, and Their Biogeographical Significance (Coleoptera, Caraboidea). *Biogeographia*, s. 277-406, **1999**.
- [13] Baştuğ, G., Kasap, İ., Çanakkale İli Coccinellidae (Coleoptera) familyası Üzerine Faunistik Çalışmalar. *Türkiye Biyolojik Mücadele Dergisi* , 6 (1), s. 41-50, **2015**.

- [14] Pehlivan, E., Karsavuran, Y. Ve Tezcan, S., Contributions to The Knowledge of The Curculioninae and Phytonominae (Coleoptera: Curculionidae) From Turkey. *Turkish Journal of Entomology*, 29(3), s. 173-182, **2005**.
- [15] Tezcan , S., Karsavuran, Y. ve Pehlivan, E., Some Additional Notes on Apioninae (Coleoptera: Apionidae) Fauna of Turkey. *Munis Entomology & Zoology Journal*, 6(2), s. 893-899, **2011**.
- [16] Tezcan, S., Karsavuran, Y., Pehlivan, E., Keskin, B., Ferrer, J., Contributions to The Knowledge of The Tenebrionidae (Coleoptera) From Turkey. Part II. Opatrinae, Tenebrioninae, Adeliinae. *Türkiye Entomoloji Dergisi*, 28(3), s. 163-180, **2004b**.
- [17] Bolu, H., Özgen, İ., On The Buprestidae (Coleoptera) Species of Almond Orchards in The Southeastern and Eastern Anatolia in Turkey. *Munis Entomol Zoology Journal*, 6, s. 970-976, **2011**.
- [18] Özdikmen, H., Turgut, S., The Subfamily Criocerinae of Turkey (Coleoptera, Chrysomelidae) with Two New Records and Zoogeographical Remarks. *Munis Entomology & Zoology Journal*, 3(1), s. 239-250, **2008**.
- [19] Özdikmen, H., Demir, H., Notes on Longicorn Beetles Fauna of Turkey (Coleoptera: Cerambycidae). *Munis Entomology & Zoology*, 1(1), s. 157-166, **2006**.
- [20] Kabalak, M., Sert, O., Faunistical Studies on Species of The Family Elateridae (Coleoptera) in Ankara. *Turkish Journal of Entomology*, 29(1), s. 49-60, **2005**.
- [21] Lodos, N., Önder, F., Pehlivan, E., & Atalay, R., Ege ve Marmara Bölgesinin Zararlı Böcek Faunasının Tespiti Üzerine Çalışmalar. Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Genel Müdürlüğü, Ankara, **1978**.
- [22] Gülperçin, N., Tezcan, S., Contribution to The Knowledge of The Elaterinae (Coleoptera, Elateridae) Fauna of Turkey. *Linzer biologische Beiträge*, 44(2), s. 1087-1110, **2012**.
- [23] Tozlu, G., Yardibi, M., Karabük İli Buprestidae, Cerambycidae ve Curculionidae (Coleoptera) Türleri Üzerinde Faunistik Çalışmalar. *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 14(1), s. 136-161, **2013**.
- [24] Atalay, İ., *Türkiye Jeomorfolojisine Giriş*. Ege Üniversitesi Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Fakültesi Yayınları, 284 pp., **1984**.
- [25] Saygı, E., *Gökçeada (İmbroz)*. Serhat Kitap Yayınları, İstanbul, 45 pp., **1988**.
- [26] Okyar, Z., Aktaş, N., Identification of Butterfly (Lepidoptera; Rhopalocera) Fauna of Gökçeada and Bozcaada, Turkey . *Pakistan Journal of Biological Sciences* 9(1), s. 76-79, **2006**.
- [27] Özşaraç, Ö., Kıyak, S.A., Study on the Heteroptera Fauna of Bozcaada. *Turkish Journal of Zoology*, s. 313-322, **2001**.

- [28] Hacet, N., Aktaç, N., The Odonata of Gökçeada Island, Turkey: A Biogeographical Assessment. *Entomological News*, 117(4), s. 357-368, **2006**.
- [29] Löbl, I., Smetana, A., *Catalogue of Palaearctic Coleoptera Vol.5 Tenebrionidae*. Apollo Books, Stenstrup, **2008**.
- [30] Başpınar, H., Gençsoylu, İ., *Anthelephila İonica* (La Ferte) (Coleoptera: Anthicidae) Üzerinde Bazı Çalışmalar, *Türkiye I. Bitki Koruma Kongresi Bildirileri*, 8-10 Eylül, Samsun, Türkiye, **2004**.
- [31] Uliana, M., Minelli, A., *Terrestrial Invertebrates*. http://www.udinecultura.it/opencms/opencms/release/ComuneUdine/cittavicina/cultura/it/musei/storianaturale/pubblicazioni/quaderni/allegati_en/23_LAGUNE_gb2.pdf (31 Mayıs **2017**).
- [32] Koenig, Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander. *Bonner Zoologische Beiträge*. Das Forschungsinstitut, Bonn, **1988**.
- [33] Telnov, D., Ant-Like Flower Beetles (Coleoptera: Anthicidae) of The UK, Ireland and Channel Isles. *British Journal of Entomology and Natural History*, s. 99-117, **2010**.
- [34] Teodorescu, I., Maican, S., Diversity of Entomofauna (Hymenoptera, Diptera, Coleoptera) in The Comana Natural Park (Romania). *Romanian Journal of Biology*, s. 19, **2014**.
- [35] Uhmman, G., Anthicidae (Coleoptera) Aus Verschiedenen Regionen. *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici* Volume 92, s. 159, **2000**.
- [36] Blight, O., Fadda, S., Orge, J., Ponel, P., Buisson, E., Dutoit, T., Using stone cover patches and grazing exclusion to restore ground-active beetle communities in a degraded pseudo-steppe. *Journal of Insect Conservation*, s. 561–572, **2011**.
- [37] Kejval, Z., Review of Oriental and some Palaearctic species of the genus *Endomia* (Coleoptera: Anthicidae). *European Journal of Entomology*, s. 99-131, **1998**.
- [38] Allemand, R., Prudhomme, J. C., Ponel, P., Compte rendu faunistique de la sortie entomologique à Fréjus (Var)(29-30 mai 2010): les étangs de Villepey et le vallon du Reyran-Premières citations pour la France de *Philonthus diversiceps* Bernhauer (Coleoptera Staphylinidae). *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, s. 131-142, **2011**.
- [39] Löbl, I., Smetana, A., *Catalogue of Palaearctic Coleoptera Volume 7 Curculionoidea I*. Apollo Books, Stenstrup, **2011**.
- [40] Lapeva-Gjonova, A., Ant-associated beetle fauna in Bulgaria: A Review and New Data. *Psyche: A Journal of Entomology*, s. 14 s., **2013**.
- [41] Ulay, S. M., Tezcan, S., Contribution to the study of the genus *Anthaxia* Eschscholtz, 1829 (subgenus *Haplanthaxia* Reitter, 1911)(Coleoptera, Buprestidae) of Turkey. *Turkish Journal of Entomology*, 22(2), s. 109-121, **1998**.

- [42] Bolu, H., Özgen, İ., On the Buprestidae (Coleoptera) Species of Almond Orchards in the Southeastern and Eastern Anatolia in Turkey. *Munis Entomology & Zoology Journal*, 6, s. 970-976, **2011**.
- [43] Maçan, G., Investigations on the Almond pests, Their Morphology, Distribution and Economic Importance in Southeastern Anatolia Region in Turkey. *Tarım ve Orman Bakanlığı, Araştırma Eserleri Serisi*, 5, s. 71-75, **1986**.
- [44] Tezcan, S., Investlgatlons on The Harmful Species of Buprestidae (Coleoptera) of Cherry Orchards In Kemalpaşa (İzmir) District (Turkey). *Türkiye Entomoloji Dergisi*, 3, s. 221-230, **1995**.
- [45] Katbeh-Bader, A., Buprestidae of Jordan (Coleoptera). *Fragmenta entomologica*, 28, s. 43-50, **1996**.
- [46] Kalashian, M. Y. ve Sakalian, V. P., A Review of the Genus Sphenoptera DEJEAN, 1833 (Coleoptera: Buprestidae) of The Balkan Peninsula. *Acta Zoologica Bulgarica* 59(1), s. 17-28, **2007**.
- [47] Fadda, S., Henry, F., Orgeas, J., Ponel, P., Buisson , E., Dutoit, T., Consequences of The Cessation of 3000 Years of Grazing on Dry Mediterranean Grassland Ground-Active Beetle Assemblages. *Comptes Rendus Biologies*, 331(7), s. 532-546, **2008**.
- [48] Löbl, I., Smetana, A., *Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Volume 3. Scarabaeoidea, Scirtoidae, Dascilloidea, Buprestoidea and Byrrhoidea*. Apollo Books, Stenstrup, **2006**.
- [49] Páez, A. V., Los Bupréstidos de la Comunidad Autónoma Andaluza (COLEOPTERA, BUPRESTIDAE). *Boletín de la SAE*, 5, s. 5-65, **2002**.
- [50] Yildirim, E., Kopetz, A., Bulak, Y., Contribution to the knowledge of the Cantharidae (Coleoptera) fauna of Turkey. *Linzer biologische Beitrage*, 43(2), s. 1641-1646, **2011**.
- [51] Kerimova, I. G., Huseynova, E. A., Species composition of chortobiont beetles (Coleoptera: Lycidae, Lampyridae, Cantharidae, Oedemeridae) less studied in Azerbaijan. *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 15(1), s. 1-8, **2014**.
- [52] Avgın, S.S., *Kahramanmaraş İli ve Çevresi Carabidae (COLEOPTERA) Faunası ve Taksonomisi Üzerine Çalışmalar*, Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana, **2006**.
- [53] Löbl, I., Smetana, A., *Catalogue of Palaertic Coleoptera. Volume 1 Archostemata - Myxophaga - Adephaga*. Stenstrup : Apollo Books, 2003.
- [54] Azadbakhsh, S., On the fauna of ground beetles (Coleoptera, Carabidae) of Iran, with additional notes on the variability and identity of *Omophron* (s.str.) *rotundatum* Chaudoir, 1852. *Baltic Journal of Coleopterology*, s. 45-57, **2016**.

- [55] Avgın, S. S., Habitat Selection and Diversity of Ground Beetles (CARABIDAE) on Ahır Mountain (K. MARAŞ, TURKEY), in Mediterranean Region., *Munis Entomology & Zoology Journal* 1 (2), s. 257-266, **2006b**.
- [56] Trautner , J., Geigenmüller, K., *Tiger beetles groud beetles, illustrated key to the cicindelidae and carabidae of Europe*. Josef Margraf Publisher, Germany, s. 488, **1987**.
- [57] Kocatepe, N, *Orta ve Doğu Karadeniz Bölgesi Carabidae (COLEOPTERA) Familyası Üzerinde Sistemik Çalışmalar*, Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, **2011**.
- [58] Saska, P., Honek, A., Development of the beetle parasitoids, *Brachinus expodens* and *B. crepitans* (Coleoptera: Carabidae). *Journal of Zoology*, 262(1), s. 29-36, **2004**.
- [59] Casale , A., Penev, L., Turin, H., *The genus Carabus in Europe*. Pensoft Publishers, Sofia-Moscow, s. 511, **2003**.
- [60] Bérces , S., Szél , G., Ködöböcz , V., Kutasi, C., The distribution, habitat, and the nature conservation value of a Natura 2000 beetle, *Carabus hungaricus* Fabricius, 1972 in Hungary. In Back to the roots and back to the future. Towards a new synthesis amongst taxonomic, ecological and biogeographical approaches in carabidology. *Proceedings of the XIII European Carabidologists Meeting*, August, Blagoevgrad, Bulgaristan, s. 363-372, **2007**.
- [61] Surgut, H., Varlı, S.V., An Evalution On Coleoptera (Insecta) Species Collected By Pitfall Traps In Karabiga (Çanakkale Province) Of Turkey. *Munis Entomology & Zoology Journal*, s. 449-461, **2012**.
- [62] Riecken, U., Rath, U., Use of radio telemetry for studying dispersal and habitat use of *Carabus coriaceus* L. *Annales Zoologici Fennici* , s. 109-116, **1996**.
- [63] Aydın, G., Kazak, C., Selecting indicator species habitat description and sustainable land utilization: a case study in a Mediterranean delta. *International Journal of Agriculture and Biology*, s. 931-934, **2010**.
- [64] Casale, A., Taglianti, A. V., Caraboid beetles (excl. Cicindelidae) of Anatolia, and their biogeographical significance (Coleoptera, Caraboidea). *Biogeographia*, s. 277-406, **1999**.
- [65] Aydın, G., Avcı, A. B., Burdur İli Anason (*Pimpinella anisum* L.), Kişniş (*Coriandrum sativum* L.) ve Rezene (*Foeniculum vulgare* Mill.) Agro-Ekosistemlerinde Böcek Biyolojik Çeşitliliklerinin Belirlenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 14(1), s. 38-45, **2010**.
- [66] Türktan, H., *Eskişehir Çevresi Carabidae (Insecta: Coleoptera) Üzerine Faunistik Araştırmalar*, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir, **1998**.

- [67] Kocatepe, N., Mergen, O., Ankara İli Carabidae (Coleoptera) Familyası Türleri Üzerinde Faunistik Araştırmalar. *Türkiye Entomoloji Dergisi*, s. 295–309, **2004**.
- [68] Avgın, S. S., Distribution and diversity of ground beetles in Başkonuş mountain National Park of Turkey. *Journal of Environmental Biology* 27(3), s. 515-521, **2006a**.
- [69] Tezcan, S., Jeanne, C., Keskin, B., Ground beetles (Coleoptera, Caraboidea) of the ecologically managed cherry orchards of Western Anatolia (Turkey) along with some new additional data. *Anadolu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 8(1), s. 53-63, **2007**.
- [70] Kesdek, M., Yıldırım, E., Contribution to the knowledge of Carabidae fauna of Turkey Part 8: Amarini (Coleoptera: Carabidae, Pterostichinae). *Entomofauna*, 31, s. 17-24, **2010**.
- [71] Tanyeri, R., *Aspat (Muğla) Yöresi Carabidae, Tenebrionidae ve Staphylinidae (Coleoptera) Familyalarına Bağlı Türler Üzerinde Faunistik Çalışmalar*, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir, **2011**.
- [72] Ward , M. J., Ryan , M. R., Curran , W. S., Barberchec , M. E., Mortensen, D. A., Cover crops and disturbance influence activity-density of weed seed predators *Amara aenea* and *Harpalus pensylvanicus* (Coleoptera: Carabidae). *Weed science*, 59(1), s. 76-81, **2011**.
- [73] Zetto Brandmayr, T., Bonacci, T., Massolo, A., Brandmayr, P., Peace in ground beetle larvae: non-aggressive outcome in *Chlaenius* spp. larvae interactions. *Ethology Ecology & Evolution*, 16(4), s. 351-361, **2004**.
- [74] Guéorguiev, B., New and interesting records of carabid beetles from South-East Europe, South-West and Central Asia, with taxonomic notes on Pterostichini and Zabrinini (Coleoptera, Carabidae). *Linzer biologische Beiträge*, 43(1), s. 501-547, **2011**.
- [75] Teofilova, T. M., Markova , E. P., Kodzhabashev, N. D., Ground beetles (Coleoptera: Carabidae) from the region of Cape Emine (Central Bulgarian Black sea coast). Part I. Taxonomic and zoogeographic structure, life forms, habitat and humidity preferences. *ZooNotes*, s. 1-18, **2015**.
- [76] Kesdek, M., Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi Pterostichinae (COLEOPTERA:CARABIDAE) Türleri Üzerinde Faunistik ve Sistemik Çalışmalar, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum, **2007**.
- [77] Riedel , W., Steenberg, T., Adult polyphagous coleopterans overwintering in cereal boundaries: winter mortality and susceptibility to the entomopathogenic fungus *Beauveria bassiana*. *BioControl*, 43(2), s. 175-188, **1998**.
- [78] Thiele, H. U., Carabid beetles in their environments: a study on habitat selection by adaptations in physiology and behaviour (Vol. 10). *Springer Science & Business Media*, **2012**.

- [79] Talarico, F., Giglio, A., Pizzolotto, R., Brandmayr, P.A., Synthesis of feeding habits and reproduction rhythm in Italian seed-feeding ground beetles (Coleoptera: Carabidae). *European Journal of Entomology*, 113, s. 325–336, **2016**.
- [80] Anlaş, S., Tezcan, S., Yağmur, E.A., A cow dung investigation on Carabidae (Coleoptera) in Western Turkey. *Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis*, 11(2), s. 231-235, **2011**.
- [81] Gahramanova, G., Ground beetles (Coleoptera, Carabidae) collected in winter wheat fields of the western Azerbaijan. *Journal of Entomological Research*, 8(1), s. 1-13, **2016**.
- [82] Pilon, N., Cardarelli, M. E., Bogliani, G., Ground beetles (Coleoptera: Carabidae) of rice field banks and restored habitats in an agricultural area of the Po Plain (Lombardy, Italy). *Biodiversity data journal*, (1), s. 1-29, **2013**.
- [83] Kataev, B. M., New and little-known species of ground beetles of the genus *Harpalus* from Palaearctic Asia (Coleoptera: Carabidae). *Zoosystematica Rossica*, s. 127-129, **1993**.
- [84] Avgın, S.S., Nodmar, O., Distribution Records for Harpalinae (Coleoptera: Carabidae) With Two New Records in Turkey. *Journal of Entomological Science*, 44(4), s. 359-382, **2009**.
- [85] Kesdek, M. ve Yildirim, E., Contribution to the knowledge of Carabidae fauna of Turkey part 1: Harpalini (Coleoptera, Carabidae, Harpalinae)., *Linzer biologische Beiträge*, s. 1147-1157, **2003**.
- [86] Kesdek, M., Contributions To The Knowledge Of The Genus *Harpalus* Latreille, 1802 Fauna Of Turkey (Coleoptera: Carabidae: Harpalinae)., *Munis Entomology & Zoology Journal*, s. 191-198, **2013**.
- [87] Venn, S. J., Kotze, D. J., Lassila, T., Niemelä, J.K., Urban dry meadows provide valuable habitat for granivorous and xerophylic carabid beetles. *Journal of insect conservation*, 17(4), s. 747-764, **2013**.
- [88] Mazzei, A., Bonacci, T., Zetto, T., Brandmayr, P., La Carabidofauna Dell'ecotopo Fluviale Del Crati (Cosenza, Italia) (Coleoptera Carabidae). *Naturalista siciliano*, S. IV, XXXIV (1-2), s. 187-199, **2010**.
- [89] Anonim, Notable invertebrates associated with coastal saltmarsh. <https://www.buglife.org.uk/sites/default/files/07%20Notable%20invertebrates%20associated%20with%20coastal%20saltmarsh.pdf>. (Aralık, **2017**).
- [90] Trautner, J., Geigenmüller, K., *Tiger beetles, ground beetles. Illustrated key to the Cicindelidae and Carabidae of Europe*. TRIOPS Verlag, Germany, **1987**.
- [91] Baars, M. A., Catches in pitfall traps in relation to mean densities of carabid beetles. *Oecologia*, 41(1), s. 25-46, **1979**.
- [92] Luff, M. L., Eyre, M. D., Rushton, S. P., Classification and ordination of habitats of ground beetles (Coleoptera, Carabidae) in north-east England., *Journal of Biogeography*, s. 121-130, **1989**.

- [93] Molnár, T., Magura, T., Tóthmérés, B., Elek, Z., Ground beetles (Carabidae) and edge effect in oak-hornbeam forest and grassland transects. *European Journal of Soil Biology*, 37(4), s. 297-300, **2001**.
- [94] Busch, A. K., Life history of *Pterostichus melanarius* (Coleoptera: Carabidae) and its importance for biological control in field crops, Electronic Theses and Dissertations for Graduate School, <https://etda.libraries.psu.edu/catalog/s4655q560> (Aralık, **2017**).
- [95] Ings, T. C., Hartley, S. E., The effect of habitat structure on carabid communities during the regeneration of a native Scottish forest. *Forest Ecology and Management*, 119(1), s. 123-136, **1999**.
- [96] Franzen, M., A new species of tiger beetle of the *Cicindela campestris* group from southern Turkey, with remarks on the identity of *C. herbacea* Klug, 1832 and other taxa related to *C. desertorum* Dejean, 1825 (Insecta, Coleoptera, Cicindelidae). *Spixiana*, 30(1), s. 13-24, **2007**.
- [97] Brändle, M., Durka, W., Altmöös, M., Diversity of surface dwelling beetle assemblages in open-cast lignite mines in Central Germany. *Biodiversity and Conservation*, 9(9), s. 1297-1311, **2000**.
- [98] Kesdek, M., A contribution to the knowledge of the Carabidae (Coleoptera) fauna of Turkey. *Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis*, 12(1), s. 55-62, **2012**.
- [99] Ouchtati, N., Doumandji, S., Brandmayr, P., Comparison of ground beetle (Coleoptera: Carabidae) assemblages in cultivated and natural steppe biotopes of the semi-arid region of Algeria. *African Entomology*, 20(1), s. 134-143, **2012**.
- [100] Elek, Z., Szilágyi, G., Hegyessy, G., Carabid fauna of the Beregi-síkság and its biogeographical relations (Coleoptera: Carabidae). *Rovartani Közlemények*, 58, s. 73-82, **1997**.
- [101] Tamutis, V., Tamutė, B., Ferenc, R., New Data On Rare And Insufficiently Known Species Of Ground Beetles (Coleoptera: Carabidae: Nebriinae, Carabinae, Omophroninae, Elaphrinae, Scaritinae, Broscinae) In Lithuania. *Naujos Ir Retos Lietuvos Vabzdžių Rūšys*, s. 47-62, **2015**.
- [102] Bodemeyer, H.E.V., Beiträge zur Käferfauna von Klein Asien. *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, 2, s. 417-437, **1906**.
- [103] Schimitschek, E., Forstinsekten der Türkei und ihre Umwelt: Grundlagen der türkischen Forstentomologie. *Volk und Reich*, s. 125-141, **1944**.
- [104] Demelt, C. V., Alkan, B., Short information of Cerambycidae fauna of Turkey. *Bitki Koruma Bülteni*, 2(10), s. 49-56, **1962**.
- [105] Gül-Zümreoğlu, S., Ege Bölgesi Teke Böcekleri (Cerambycidae-Coleoptera) Türleri, Taksonomileri, Konukçuları ve Yayılış Alanları Üzerinde Araştırmalar. *T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Karabük Genel Müdürlüğü Araştırma Eserleri Serisi Teknik Bülten*, (28), s. 208, **1975**.

- [106] Özbek, H., *Hylotrupes bajulus* (L.) Serville in Erzurum and the near, and some others longhorn beetles. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 9(1), s. 31-44, **1978**.
- [107] Sekendiz, O. A., Doğu Karadeniz Bölümünün Önemli teknik Hayvansal Zararlıları Üzerinde Araştırmalar. *Karadeniz Teknik Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları* (127), s. 61-91, **1981**.
- [108] Sama, G., Contributo allo studio dei coleotteri Cerambycidae di Grecia e Asia Minore. *Fragmenta entomologica*, s. 205-227, **1982**.
- [109] M. Schwarz., Adlbauer, K., Neues zur Taxonomie und Faunistik der Bockkäferfauna der Türkei: Coleoptera, Cerambycidae. *Entomofauna*, 9 (12), s. 257-297, **1988**.
- [110] Lodos, N., *Türkiye Entomolojisi VI (Genel, Uygulamalı ve Faunistik)*. Ege Ü. Zir. Fak. Yayınları No: 529, E.Ü. Zir. Fak. Ofset Atelyesi, İzmir, **1998**.
- [111] Rejzek, M., Hoskovec, M., Cerambycidae of Nemrut Dağı National Park (Anatolia, South-East Turkey). *Biocosme Mésogéen*, 15(4), s. 257-272, **1999**.
- [112] Tezcan, S., Rejzek, M., Longhorn beetles (Coleoptera: Cerambycidae) recorded in cherry orchards in Western Turkey. *Zoology in the Middle East*, 27(1), s. 91-100, **2002**.
- [113] Tozlu, G., Rejzek, M., Özbek, H., A contribution to the knowledge of Cerambycidae (Coleoptera) fauna of Turkey. Part I: Subfamilies Prioninae to Cerambycinae. *Biocosme Mèsogèen*, Nice, 19(1-2), s. 55-94, **2002**.
- [114] Özdikmen, H., Turgut, S., A Synopsis of Turkish Chlorophorus Chevrolat, 1863 with Zoogeographical Remarks (Coleoptera: Cerambycidae: Cerambycinae). *Munis Entomology & Zoology*, 4(2), s. 577-595, **2009**.
- [115] Löbl, I., Smetana, A., *Catalogue of Palaearctic Coleoptera Volume 6 Chrysomeloidae*. Apollo Books, Stenstrup, **2010**.
- [116] Yardibi, M., Karabük İli Buprestidae, Cerambycidae Ve Curculionidae (Coleoptera) Türleri Üzerinde Faunistik Çalışmalar, Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü , Erzurum, **2011**.
- [117] Müller, G., *I Coleotteri della Venezia Giulia. II. Coleoptera Phytophaga*. Centro sperimentale agrario e forestale, Trieste, Italy , **1953**.
- [118] Demelt, C. V., Beitrag zur Kenntnis der Cerambycidenfauna Kleinasiens und 13. Beitrag zur Biologie palaearkt. Cerambyciden, sowie Beschreibung einer neuen Oberea-Art. *Entomologische Blätter*, 59(3), s. 132-151, **1963**.
- [119] Fuchs, E., Breuning, S., Die Cerambycidenausbeute der Anatolien expeditionen 1966-67 des Naturhistorischen Museums, Wien. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien*, 75, s. 435-439, **1971**.
- [120] Özbek, H., Erzurum ve Yöresinde Ev Teke Böceği [*Hylotrupes Bajulus* (L.) Serville] ve Diğer Bazı Teke Söcekleri. *Journal of the Faculty of Agriculture*, 9(1), s. 31-44, **1978**.

- [121] Özdikmen, H., Turgut, S., Güzel, S., Longhorned beetles of Ankara region in Turkey (Coleoptera: Cerambycidae). *Munis Entomology & Zoology*, 4(1), s. 59-102, **2009**.
- [122] Tamer, A., Aydemir, M., Has, A., Ankara ve Konya illerinde korunga ve yoncada görülen zararlı ve faydalı böcekler üzerinde faunistik çalışmalar. *Bitki Koruma Bülteni* 37 (3-4) , s. 125-161, **1997**.
- [123] Önalp, B., Systematic researches on Dorcadion Dalman, 1817 species in Turkey (Coleoptera, Cerambycidae: Lamiinae) I. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5, s. 57-102, **1990**.
- [124] Tozlu, G., Rejzek, M., Özbek, H., A contribution to the knowledge of Cerambycidae (Coleoptera) fauna of Turkey Part II: Subfamily Lamiinae. *Biocosme Mesogéen*, Nice, 19(3), s. 95-110, **2003**.
- [125] Özdikmen, H., Hasbenli, A., Contribution to the knowledge of longhorned beetles (Coleoptera, Cerambycidae) from Turkey, subfamily Lamiinae. *Journal of the Entomological Research Society*, 6(2), s. 25-49, **2004**.
- [126] Özdikmen , H., Özdemir, Y., Turgut, S., Longhorned Beetles Collection of the Nazife Tuatay Plant Protection Museum, Ankara, Turkey (Coleoptera, Cerambycidae). *Journal of the Entomological Research Society*, 7(2), s. 1-33, **2005**.
- [127] Özdikmen, H., Demirel, E., Additional Notes to the Knowledge of Longhorned Beetle Collection from Zoological Museum of Gazi University, Ankara, Turkey (ZMGU) for Turkish Fauna (Coleoptera, Cerambycidae). *Journal of the Entomological Research Society* 7(3), s. 13-38, **2005**.
- [128] Özdikmen, H., Demir, H., Notes on longicorn beetles fauna of Turkey (Coleoptera: Cerambycidae). *Munis Entomology & Zoology*, 1(1), s. 157-166, **2006**.
- [129] Ambrus, R., Grosser, W., Hrbek, J., Contribution to the knowledge of longhorn beetles from Cyprus (Coleoptera: Cerambycidae). *Humanity Space International Almanac*, 3(2), s. 173-190, **2014**.
- [130] Özdikmen, H., Okutaner, A. Y., The longhorned beetles fauna (Coleoptera, Cerambycidae) of Kahramanmaraş province. *Gazi University Journal of Science*, 19(2), s. 77-89, **2006**.
- [131] Özdikmen, H., Contribution to the knowledge of Turkish longicorn beetles fauna (Coleoptera: Cerambycidae). *Munis Entomology & Zoology*, 1(1), s. 71-90, **2006**.
- [132] Özdikmen, H., Güven, M., Gören, C., Longhorned beetles fauna of Amanos Mountains, Southern Turkey (Coleoptera: Cerambycidae). *Munis Entomology & Zoology*, 5(Supplement), s. 1141-1167, **2010**.
- [133] Özdikmen, H., Turgut, S., An overview on the W-Palaeartic subgenus Phytoecia (Helladia) Fairmaire, 1864 with a new subspecies Phytoecia (Helladia) humeralis caneri ssp. n. from Turkey (Coleoptera: Cerambycidae: Lamiinae). *Munis Entomology & Zoology*, 5(2), s. 317-343, **2010**.

- [134] Keszthelyi, S., Diversity and seasonal patterns of longhorn beetles (Coleoptera: Cerambycidae) in the Zselic region, Hungary. *North-Western Journal of Zoology*, 11(1), s. 62-69, **2015**.
- [135] Önalp, B., Türkiye'deki *Dorcadion* Dalman, 1817 (coleoptera, cerambycidae: lamiinae) türleri üzerine sistematik araştırmalar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(5), s. 57-102, **1990**.
- [136] Özdikmen, H., The Turkish Dorcadiini with zoogeographical remarks (Coleoptera: Cerambycidae: Lamiinae). *Munis Entomology & Zoology*, 5(2), s. 380-498, **2010**.
- [137] Serdar, R. G., Mihajlović, L., Poduška, Z., Đorđević, I., Češljarić, G., Bilibajkić, S., Stefanović, T., Nevenić, R., New Records of Bruchidius Spermathagous Species in Albizia Julibrissin and Laburnum Anagyroides and Their Parasitoid Complex in Serbia. *South-east European forestry*, 5(2), s. 163-170, **2014**.
- [138] Mergen, O., Türkiye'nin Akdeniz Bölgesi'nde saptanan *Bruchidius* Schilsky cinsi türleri üzerinde sistematik araştırmalar (Coleoptera, Bruchidae). *Turkish Journal of Entomology*, 20(4), s. 259-267, **1996**.
- [139] Borowiec, L., Anton, K. W., Materials to the knowledge of seed beetles of the Mediterranean Subregion (Coleoptera: Bruchidae). *Annals of the Upper Silesian Museum, Entomology*, 4, s. 99-152, **1993**.
- [140] Hubble, D., Progress report on the Chrysomelidae recording scheme. https://www.researchgate.net/profile/David_Hubble2/publication/260055267_Progress_report_on_the_Chrysomelidae_recording_scheme/links/02e7e52f38f62ac1a8000000.pdf, (Aralık, **2017**).
- [141] Özdikmen, H., Kaya, G., Chorotype identification for Turkish Chrysomeloidea (Coleoptera) Part I–Chrysomelidae: Hispinae and Cassidinae. *Munis Entomology & Zoology*, 9(1), s. 58-70, **2014**.
- [142] Majka, C. G., Lesage, L., Introduced leaf beetles of the Maritime Provinces, 7: *Cassida rubiginosa* MÜLLER and *Cassida flaveola* THUNBERG (Coleoptera: Chrysomelidae). *Zootaxa*, 1811(1), s. 37-56, **2008**.
- [143] Özdikmen, H., Turgut, S., The subfamily Criocerinae of Turkey (Coleoptera, Chrysomelidae) with two new records and zoogeographical remarks. *Munis Entomology & Zoology Journal*, 3(1), s. 239-250, **2008**.
- [144] Gül-Zümreoglu, S., *İzmir Bölgesi Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Böcek ve Genel Zararlılar Katalogu, 1928–1969, 1. Kısım*. TC Tarım Bakanlığı Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Genel Müdürlüğü Yayınları, İzmir, **1972**.
- [145] Tomov, V., Gruev, B., Chrysomelidae (Coleoptera) collected by KM Guichard in Turkey, Greece and Yugoslavia. *Travaux scientifiques*, 13(4), s. 133-150, **1975**.
- [146] Aslan, İ., Doğu Anadolu' da Criocerinae (Coleoptera, Chrysomelidae) Altfamilyası Üzerinde Faunistik ve Sistematik Çalışmalar. *Türkiye 4. Entomoloji Kongresi*, 12-15 Eylül, Aydın, Türkiye, s. 511-522, **2000**.

- [147] Olfert, O., Weiss, R. M., Woods, S., Philip, H., Dosdall, L., Potential distribution and relative abundance of an invasive cereal crop pest, *Oulema melanopus* (Coleoptera: Chrysomelidae), in Canada . *The Canadian Entomologist*, 136(2), s. 277-287, **2004**.
- [148] Özdikmen, H., Aslan, K., First records of some leaf beetles for Mediterranean region in Turkey and south Turkey (Coleoptera: Chrysomelidae). *Munis Entomology & Zoology Journal* 4(1), s. 276-279, **2009**.
- [149] Aslan, İ., Faunistic and systematic studies on the subfamily Galerucinae (Coleoptera: Chrysomelidae) in Erzurum provinces. *Türkiye Entomoloji Dergisi*, 22(4), s. 285-298, **1998**.
- [150] Aslan, I., Warchalowski, A., Özbek, H., A preliminary review of the subfamily Galerucinae (Coleoptera, Chrysomelidae) in Turkey. *Journal of the Entomological Research Society*, 2(2), s. 27-42, **2000**.
- [151] Zhuravel, N., Polchaninova, N., Lezhenina, I., Drovalenko, O., Putchkov, A., Preliminary Survey of The Ground-Dwelling Arthropods of The Floodplain Meadows in The Southeast of Poltava Region (Ukraine). *Biological Bulletin of Bogdan Chmelnytsky Melitopol State Pedagogical University*, 6(3), s. 5-17, **2016**.
- [152] Aslan, İ., Özbek, H., Faunistic and systematic studies on the subfamily Chrysomelinae (Coleoptera, Chrysomelidae) in Artvin, Erzincan and Erzurum provinces of Turkey . *Turkish Journal of Zoology*, 23(EK3), s. 751-768, **1999**.
- [153] Medvedev, L. N., A list of Chrysomelidae collected by Dr. W. Wittmer in Turkey (Coleoptera). *Revue suisse de zoologie* 77, 2 (22), s. 309-319, **1970**.
- [154] Kısmalı, Ş., İzmir ili ve çevresinde kültür bitkilerinde zarar yapan Chrysomelinae ve Halticinae (Chrysomelidae: Coleoptera) altfamilyalarına ait türler, tanımları, konukçuları, yayılışları ve kısa biyolojileri üzerinde araştırmalar. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 10(2) , s. 341-378, **1973**.
- [155] Coşkuncu, K. S., Genç, N. S., *Gonioctena fornicata* (Brüggeman) (Coleoptera: Chrysomelidae)'nin Bursa İli Yonca Ekiliş Alanlarında Biyolojisi, Yayılışı ve Populasyon Dalgalanması. *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 20(2), s. 15-19, **2006**.
- [156] Aslan, I., Gruev, B., Özbek, H., A preliminary review of the subfamily Alticinae (Coleoptera, Chrysomelidae) in Turkey. *Turkish Journal of Zoology*, 23(4), s. 373-414, **1999**.
- [157] Webster, R. P., LeSage, L., DeMerchant, I., New Coleoptera records from New Brunswick, Canada: Megalopodidae and Chrysomelidae. *ZooKeys* (179), s. 321-348, **2012**.
- [158] Löbl, I., Smetana, A., *Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Volume 4: Elateroidea - Derodontoidea - Bostrichoidea - Lymexyloidea - Cleroidea - Cucujoidea*. Apollo Books, Stenstrup, **2007**.

- [159] Mifsud, D., The chequered beetles (Coleoptera: Cleridae) of the Maltese Islands (Central Mediterranean). *The Central Mediterranean Naturalist* Vol. 2 (4) , s. 166-169, **1997**.
- [160] Keskin, N., *Bornova (İzmir) İlçesinde Peyzaj Alanlarındaki Coccinellidae (Coleoptera: Insecta) Faunası*, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bitki Koruma Ana Bilim Dalı, Konya, **2012**.
- [161] Abdolahi Mesbah, R., Nozari, J., Allahyari, H., Zare Khormizi, M., Checklist and distribution of lady beetles (Coleoptera: Coccinellidae) in Iran. *Iranian Journal of Animal Biosystematics*, 12(1), s. 1-35, **2015**.
- [162] Erler, F., Tunc, I., A survey (1992–1996) of natural enemies of Diaspididae species in Antalya, Turkey. *Phytoparasitica*, 29(4), s. 299-305, **2001**.
- [163] Özbek, H., Çetin, G., Contribution to the fauna of Coccinellidae (Coleoptera) from eastern Anatolia along with some new records from Turkey. *Turkish Journal of Entomology*, 15(4), s. 193-202, **1991**.
- [164] Augul, R. S., Al-Saffar, H. H., Survey of Coleopteran insects on alfalfa plant. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 5(3), s. 792-801, **2016**.
- [165] Gözüaçık, C., Yiğit, A., Uygun, N., Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde farklı habitatlarda bulunan Coccinellidae (Coleoptera) türleri. *Türkiye Biyolojik Mücadele Dergisi*, 3(1), s. 69-88, **2012**.
- [166] Bielawski, R., Coccinellidae (Coleoptera) of Mongolia. *Annales Zoologici* Vol. 38, No. 14, s. 281-460, **1984**.
- [167] Efil, L., Bayram, A., Ayaz, T., Şenal, D., Şanlıurfa ili Akçakale ilçesi yonca alanlarındaki Coccinellidae (Coleoptera) türleri ile populasyon değişimleri ve Türkiye için yeni bir kayıt, *Exochomus pubescens* Küster. *Bitki Koruma Bülteni*, 50(3), s. 101-109, **2010**.
- [168] Buğday, H., *Yalova İlinde Coccinellidae (Coleoptera) Faunası Üzerine Araştırmalar*, Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bitki Koruma Anabilim Dalı, Van, **2010**.
- [169] Güncan, A., Yoldaş, Z., Koçlu, T., Studies on pest and beneficial insects of citrus in İzmir province (Turkey). *IOBC/wprs Bulletin*, 38, s. 268-274, **2008**.
- [170] Soydanbay-Tunçyürek, M., Türkiye'de Bitki Zararlısı Bazı Böceklerin doğal Düşman Listesi–Kısım 1. *Bitki Koruma Bülteni*, 16(1), s. 32-46, **1976**.
- [171] Tezcan, S., Uygun, N., İzmir ve Manisa yöresi ekolojik kiraz üretim bahçelerinde saptanan Coccinellidae (Coleoptera) türleri üzerinde bir değerlendirme. *Turkish Journal of Entomology*, 27(1), s. 73-79, **2003**.
- [172] Şimşek, A., Halil, B., Diyarbakır ili Antep fıstığı (*Pistacia vera* L.) alanlarındaki yararlı böcek faunasının belirlenmesi. *Bitki Koruma Bülteni*, 56(3), s. 267-282, **2016**.
- [173] Uygun, N., Türkiye Coccinellidae (Coleoptera) faunası üzerinde taksonomik araştırmalar. *Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi*

Yayınları, 157, Adana Bilisel Araştırma ve İnceleme Tezleri, 48, s. 110 s., **1981**.

- [174] Yaşar, B., Özger, Ş., Üç farklı büyüklükteki alanda *Hyalopterus pruni* (Geoffroy) (Homoptera: Aphididae) üzerinde beslenen *Oenopia conglobata* (L.) (Coleoptera: Coccinellidae)'nın işlevsel tepkisi. *Turkish Journal of Entomology*, 29(2), s. 91-99, **2005**.
- [175] Kalushkov, P., Hodek, I., The effects of six species of aphids on some life history parameters of the ladybird *Propylea quatuordecimpunctata* (Coleoptera: Coccinellidae). *European Journal of Entomology*, 102(3), s. 449-452, **2005**.
- [176] Yurtsever, S., A preliminary study on the ladybirds (Coleoptera: Coccinellidae) of Edirne in north-western Turkey. *Turkish Journal of Zoology*, 25(1), s. 71-75, **2000**.
- [177] Kaplan, C., Büyük, M., Sedat, E., Güneydoğu Anadolu Bölgesi zeytin bahçelerinde saptanan zararlı ve faydalı böcek türleri. *Bitki koruma bülteni*, 51(3), s. 267-275, **2011**.
- [178] Bolu, H. Southeastern Anatolia Region Insect Fauna I (Coleoptera I: Caraboidea; Dytiscoidea; Bostrichoidea; Chrysomeloidea; Cleroidea; Cucujoidea) of Turkey. *Agriculture & Forestry/Poljoprivreda i Sumarstvo*, 62(4), s. 125-145, **2016**.
- [179] Sert, O., Tychiinae altfamilyasından *Tychius* Germar ve *Sibinia* Germar, *Erirhinae* altfamilyasından *Pachytychius* Jekel (Coleoptera: Curculionidae) cinslerine ait bazı türlerin dişi genital organ yapıları üzerine çalışmalar. *Turkish Journal of Entomology*, 24(3), s. 195-203, **2000**.
- [180] Löbl, I., Smetana, A., *Catalogue of Palaearctic Coleoptera Volume 8 Curculionoidea II*. Brill Publishers, Leiden, **2013**.
- [181] Şimşek, Z., Orta Anadolu Bölgesi hububat ekilişlerinde Hububat Hortumluböceği [*Pachytychius hordei* (Brulle) (Col.: Curculionidae)]'nin yayılış alanı ile arpa ve buğday bitkilerinde bulaşma oranları üzerinde araştırmalar. *Bitki Koruma Bülteni*, 38 (3-4) , s. 121-134, **1998**.
- [182] Sert, O., Çağatay, N., *Gymnetron*, *Hypera*, *Sibinia* and *Tychius* (Coleoptera: Curculionidae) from Central Anatolia.. *Turkish Journal of Zoology*, 23(EK2), s. 521-544, **1999**.
- [183] Bolu, H., Southeastern Anatolia Region Insect Fauna I (Coleoptera II: Curculionoidea, Tenebrionoidea) of Turkey. *Agriculture and Forestry*, 62 (3), s. 73-91, **2016**.
- [184] Ulusoy , M. R., Vatansever, G., Uygun, N., Ulukışla (Niğde) ve Pozantı (Adana) yöresi kiraz ağaçlarında zararlı olan türler, doğal düşmanları ve önemlileri üzerindeki gözlemler. *Turkish Journal of Entomology*, 23(2), s. 111-120, **1999**.
- [185] Avgın, S. S., Colonnelli, E., Curculionoidea (Coleoptera) from southern Turkey. *African Journal of Biotechnology*, 10(62), s. 13555-13597, **2011**.

- [186] Dieckmann, L., Beiträge zur Insektenfauna der DDR.: Coleoptera-Curculionidae (Brachycerinae, Otiiorhynchinae, Brachyderinae). *Beiträge zur Entomologie, Berlin*, 30 , s. 145-310, **1980**.
- [187] Pehlivan, E., Karsavuran, Y., Tezcan, S., Contributions to the knowledge of the Lixinae (Coleoptera: Curculionidae) from Turkey Türkiye Lixinae (Coleoptera: Curculionidae) faunasına katkılar. *Turkish Journal of Entomology*, 29(4), s. 259-272, **2005**.
- [188] Stejskal, R., Trnka, F., Skuhrovec, J., Biology and morphology of immature stages of *Coniocleonus nigrosuturatus* (Coleoptera: Curculionidae: Lixinae). *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae*, 54(1), s. 337-354, **2014**.
- [189] Мірутенко, В. В., *Твердокрилі родин Malachiidae та Dasytidae (Insecta, Coleoptera) Українських Карпат і Закарпатської низовини*, Tez Çalışması, Ukrayna Bilimleri Ulusal Akademisi Zooloji Enstitüsü, Ukrayna, **2010**.
- [190] Hansen, L. O., Ligaard, S., Coleoptera from six small islands in the middle Oslofjord, SE Norway. *Fauna Norvegica Series B*, 39, s. 23-31, **1992**.
- [191] Ponel, P., Guiter, F., Gandouin, E., Pailles, C., Rioual, P., Djamali, M., Andrieu-Ponel V., Leydet M., Van der Putten N., de Beaulieu J. L., Novel insights from coleopteran and pollen evidence into the Lateglacial/Holocene transition in Aubrac, French Massif Central. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 463, s. 83-102, **2016**.
- [192] Kadej, M., Háva, J., Contribution to the Dermestidae (Coleoptera) from Turkey. *Annals of the Upper Silesian Museum (Entomology)* 14-15, s. 85–98, **2007**.
- [193] Nagy, C., et al., Effects of the invasive garden ant, *Lasius neglectus* VAN LOON, BOOMSMA & ANDRÁS-FALVY, 1990 (Hymenoptera: Formicidae), on arthropod assemblages: pattern analyses in the type supercolony. *Myrmecological News*, 12, s. 171-181, **2009**.
- [194] Kadej, M., Háva, J., Kalík, V., Review of the *Anthrenus pimpinellae* species group from Palaearctic region (Coleoptera: Dermestidae: Anthrenini). *Genus*, 18(4), s. 721-750, **2007**.
- [195] Kabalak, M., Sert, O., Faunistic composition, ecological properties and zoogeographical composition of the family Elateridae (Coleoptera) of the Central Anatolian Region of Turkey. *Journal of Insect Science*, 11(1) , s. 57 s., **2011**.
- [196] Sert, O., Kabalak, M., Faunistic, Ecological and Zoogeographical Evaluations on the Click-Beetles (Coleoptera: Elateridae) of Middle Part of the Blacksea Region of Turkey. *In Annales de la Société entomologique de France* Vol. 47, No. 3-4, s. 501-509, **2011**.
- [197] Gülperçin, N., Tezcan, S., Faunistic notes on the species of Elateridae (Coleoptera) in İzmir province of Turkey. *Munis Entomology and Zoology*, 4(2), s. 519-526, **2009**.

- [198] Preiss, R., Platia, G., The Click Beetles of Cyprus with descriptions of two new species and notes on species of the genus *Haterumelater* Ôhira, 1968 (Coleoptera: Elateridae). *Zeitschrift Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen*, 55, s. 97-123, **2003**.
- [199] Pedroni, G., Platia, G., Il popolamento a Coleotteri Elateridi dell'Albania (Coleoptera, Elateridae). *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, Botanica Zoologia*, 34, s. 65-86, **2010**.
- [200] Wurst, C., Mifsud, D., Click beetles from the Maltese Islands (Coleoptera, Elateridae). *Bulletin of the Entomological Society of Malta* vol.5, s. 97-103, **2012**.
- [201] Blackshaw, R. P., Vernon, R. S., Spatiotemporal stability of two beetle populations in non-farmed habitats in an agricultural landscape. *Journal of Applied Ecology*, 43(4), s. 680-689, **2006**.
- [202] Mertlik, J., Platia, G., Catalogue of the family Cebrionidae, Elateridae, Lissomidae, Melasidae and Throscidae (Coleoptera) from Turkey. *Elateridarium*, 2, s. 1-40, **2008**.
- [203] Gülperçin, N., Tezcan, S., Türkiye Elateridae (Insecta: Coleoptera) Faunasının Dağılım Kataloğu, https://www.researchgate.net/publication/269035846_Türkiye_Elateridae_Insecta_Coleoptera_Faunasinin_Dagilim_Katalogu, (Aralık, 2017).
- [204] Bouget, C., Larrieu, L., Nusillard, B., Parmain, G., In search of the best local habitat drivers for saproxylic beetle diversity in temperate deciduous forests. *Biodiversity and conservation*, 22(9), s. 2111-2130, **2013**.
- [205] Guéorguiev, B., Biodiversity of beetles (Insecta: Coleoptera) in chestnut forests, Belasitsa Mountain. *Project BG*, 31, s. 1-17, **2011**.
- [206] Mardjanian, M. A., Fauna Armjanskoj SSR, Scelkuny (Elateridae). *Izvestija Akademii Nauk Armjanskoj SSR, Jerevan*, s. 204 pp., **1987**.
- [207] Penev, L., Tarnawski, D., Die Schnellkäfer (Coleoptera, Elateridae) Bulgariens (Nachtrag). *Polskie Pismo Entomologiczne Bulletin Entomologique De Pologne*, Tom 57, s. 421-440, **1987**.
- [208] Kabalak, M., Sert, O., Ankara İli Elateridae (Coleoptera) familyası türleri üzerinde faunistik çalışmalar Faunistical studies on species of the family Elateridae (Coleoptera) in Ankara. *Turkish Journal of Entomology*, 29(1), s. 49-60, **2005**.
- [209] Laibner, S., *Elateridae of the Czech and Slovak Republics*. Kabourek Publishing, Zlin, Czech Republic, s. 292 pp., **2000**.
- [210] Pawłęga, K., The click beetles (Coleoptera: Elateridae) of wet biotopes of the Poleski National Park. *TEKA Komisji Ochrony i Kształtowania Środowiska* –OL PAN, 7, s. 313-318, **2010**.
- [211] Gulpercin, N., Tezcan, S., Contribution to the knowledge of the *Cardiophorus* ESCHSCHOLTZ 1829 (Coleoptera, Elateridae, Cardiophorinae) fauna of Turkey. *Linzer biologische Beiträge*, 44(1), s. 449-464, **2012**.

- [212] Platia, G., Gudenzi, I., Revisione dei Cardiophorus della Turchia. II. Le specie unicolori (Coleoptera Elateridae). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 134(1), s. 27-55, **2002**.
- [213] Kesdek, M., Platia , G., Yıldırım, E., Contribution to the Knowledge of Click-Beetles Fauna of Turkey. *Entomofauna, Zeitschrift für Entomologie* 35, s. 417-432, **2006**.
- [214] Gülperçin, N., Tezcan, S., Aspat (Strobilos) Antik Kenti ve Çevresindeki (Bodrum, Muğla) Tarım Teraslarının Elateridae (Insecta: Coleoptera) Faunası. *Selçuk Tarım Bilimleri Dergisi*, 26(3), s. 14-19, **2012**.
- [215] Prosvirov, A. S., Efimov, D. A., New Records of Click Beetles (Coleoptera, Elateridae) from the Kemerovo Area (Western Siberia). *Baltic Journal of Coleopterology*, 16(1), s. 1-13, **2016**.
- [216] Platia , G., Gudenzi, I., Revisione dei Cardiophorus Eschscholtz della Turchia. I: Le specie bicolori.(Coleoptera, Elateridae, Cardiophorinae). *Lambillionea*, 100, s. 601-612, **2000**.
- [217] Polat, A., Incekara, U., Abdullah, M., A faunistic study on the Helophoridae, Hydrophilidae and Hydrochidae (Coleoptera) in Samsun and Tokat provinces (Turkey). *Turkish Journal of Entomology*, 34(2), s. 227-239, **2010**.
- [218] Darilmaz, M. C., Salur, A., Mesci, S., Aquatic Coleoptera fauna of Corum and Yozgat Provinces(Turkey). *Biological Diversity and Conservation*, 3(2), s. 89-96, **2010**.
- [219] İncekara, Ü., Mart, A., Erman, O., 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), s. 237-242, **2005**.
- [220] Löbl, I., Smetana, A., *Catalogue of Palaearctic Coleoptera Volume 2 Hydrophiloidae - Histeroidae - Staphylinoidae*. Apollo Books, Stenstrup, **2004**.
- [221] Landin, J., Habitats, life histories, migration and dispersal by flight of two water-beetles *Helophorus brevipalpis* and *H. strigifrons* (Hydrophilidae). *Ecography*, 3(3), s. 190-201, **1980**.
- [222] Ranius, T., Jansson, N., The influence of forest regrowth, original canopy cover and tree size on saproxylic beetles associated with old oaks. *Biological Conservation*, 95(1), s. 85-94, **2000**.
- [223] Rozner, I., Additional data to the hister beetle fauna of Turkey (Coleoptera: Histeridae). *Natura Somogyiensis*, 17, s. 171-176, **2010**.
- [224] Audras, G., Thérond, J., Catalogue des Histerides de la région lyonnaise. *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 19(6), s. 138-143, **1950**.
- [225] Özdemir, S., Sert, O., Determination of Coleoptera fauna on carcasses in Ankara province, Turkey. *Forensic Science International*, 183(1), s. 24-32, **2009**.

- [226] Altunsoy, F., Turan, Y., Firat, S., Sert, O., Differences in succession of Coleoptera species attracted to pig carcasses in rural and urban habitats in Eskişehir Province, Turkey. *Turkish Journal of Entomology*, 41(2), s. 177-195, **2017**.
- [227] Guéorguiev, V. B., Resultat de L'expedition zoologique du musee national de prague en Turquie Coleoptera: Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae. *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae*, 40, s. 399-424, **1981**.
- [228] Holmen, M., *The Aquatic Adephaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark I. Gyrinidae, Haliplidae, Hygrobiidae and Noteridae*. E. J. Brill, Leiden, The Netherlands, **1987**.
- [229] Taşar, G. E., Polat, A., Darılmaz, M. C., Türken, H., Aydoğan, Z., İncekara, Ü., Kasapoğlu, A., A good sample to concurrent fauna: study on aquatic Coleoptera fauna (Adephaga and Polyphaga) of Lake Van Basin (Turkey), with some zoogeographic remarks. *Journal of the Entomological Research Society*, 14(2), s. 27-37, **2012**.
- [230] Hızarcıoğlu, R., Kiyak, S., Darılmaz, M. C., Some aquatic Coleoptera from Ankara province, Turkey. *Munis Entomology and Zoology*, 5(1), s. 278-282, **2010**.
- [231] Millán, A., Abellán, P., Ribera, I., Sánchez, D., Velasco, J., The Hydradephaga of the Segura basin (SE Spain): twentyfive years studying water beetles (Coleoptera). *Memorie Della Società Entomologica Italiana*, 85(1), s. 137-158, **2006**.
- [232] Švihla, V., Mifsud, D., Annotated review of the Cantharidae and Malachiidae (Coleoptera) of the Maltese Islands. *Acta entomologica musei nationalis prague*, 46, s. 89-105, **2006**.
- [233] Bologna, M. A., Meloidae di Turchia. I controbuto (Coleoptera). *Fragmenta Entomologica*, s. 143-199, **1979**.
- [234] Kaszab, Z., Ergebnisse zoologischer Sammelreisen in der Türkei (Coleoptera) Meloidae. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien*, s. 443-450, **1968a**.
- [235] Özbek, H., Szaloki, D., A contribution to the konowledge of the Meloidae (Coleoptera) fauna of Turkey along with new records. *Turkish Journal of Zoology*, s. 23-40, **1998**.
- [236] Urlu, Ö., *Gazi Üniversitesi Zooloji Müzesindeki Meloidae (Coleoptera) Familyası örneklerinin değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, **2006**.
- [237] Triplehorn, A. C., Johnson, F. N., *Borror and Delongs Introduction to the Study of Insects*. Thomson brooks/cole, United States of America, **2005**.
- [238] Sivilov, O., Records of Oedemeridae (Insecta: Coleoptera) species from Strandzha Mountain (Bulgaria and Turkey). *ZooNotes*, 32, s. 1-5, **2012**.
- [239] Lodos, N., et al., *Faunistic Studies on Scarabaeoidea (Coleoptera) of Western Black Sea, Central Anatolia and Mediterranean Regions of Turkey*. Ege Üniversitesi basım evi, İzmir, **1999**.

- [240] Rozner, I., Rozner, G., Additional data to the Lamellicornia fauna of Turkey (Coleoptera: Lamellicornia). *Natura Somogyiensis*, 15, s. 69-100, **2009**.
- [241] Dellacasa, M., Kirgiz, T., Records of Aphodiinae (Coleoptera, Scarabaeoidea, Aphodiidae) from Edirne province and neighbouring areas (European Turkey). *Italian Journal of Zoology*, 69(1), s. 71-82, **2002**.
- [242] Безбородов, В. Г., Пластинчатоусые жуки трибы Psammodiini Mulsant, 1842 (Coleoptera, Scarabaeidae: Aphodiinae) Дальнего Востока России. *Евразийский энтомологический журнал (Avrasya Entomoloji Dergisi)*, 15(1), s. 40-42, **2016**.
- [243] Byk, A., Minkina, L., *Rhyssalus puncticollis* Brown, 1929 (Coleoptera: Scarabaeidae: Aphodiinae: Psammodiini): A New Record for the Fauna of Poland and Latvia. *The Coleopterists Bulletin*, 68(3), s. 377-383, **2014**.
- [244] Bahadıroğlu, C., Akıncı, M., Kalkar, Ö., Kahramanmaraş Ahır Dağı'nda Cetoniidae ve Buprestidae (Coleoptera) Familyalarına Bağlı Türler ve Bu Türlerin Yükselti Basamaklarına Göre Dağılımı. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen ve Mühendislik Dergisi*, 10(1), s. 6-12, **2007**.
- [245] Deniz, İ. G., Sümbül, H., Sezik, E., A morphological investigation on non-apendix *Ophrys* L. (Orchidaceae) taxa in Antalya province. *Biological Diversity and Conservation* 8/1, s. 43-61, **2015**.
- [246] Sürgüt, H., et al., An Evaluation on the pitfall trap collected Scarabaeoidea (Coleoptera) species in Western Turkey. *Munis Entomology & Zoology Journal*, 9, s. 812-818, **2014**.
- [247] Bellmann, A., Beitrag zur Kenntnis der Aphodiinae der Türkei (Coleoptera: Scarabaeoidea). *Entomologische Zeitschrift, Stuttgart*, 117(3), s. 132-136, **2007**.
- [248] Galante, E., et al., Comparison of spatial distribution patterns of dung-feeding scarabs (Coleoptera: Scarabaeidae, Geotrupidae) in wooded and open pastureland in the Mediterranean "Dehesa" area of the Iberian Peninsula. *Environmental Entomology*, 20(1), s. 90-97, **1991**.
- [249] Pehlivan, E., Türkiye Scarabaeidae (Coleoptera) familyası üzerinde taksonomik çalışmalar. II. *Onthophagus* Latr. *Turkish Journal of Entomology*, 13(1), s. 25-42, **1989**.
- [250] Anlaş, S., Keith, D., Tezcan, S., Notes on the pitfall trap collected Scarabaeoidea (Coleoptera) species in Bozdağlar Mountain of western Turkey. *Anadolu Doğa Bilimleri Dergisi*, 2(1), s. 9-14, **2011**.
- [251] Menéndez, R., Gutiérrez, D., Shifts in habitat associations of dung beetles in northern Spain: climate change implications. *Ecoscience*, 11(3), s. 329-337, **2004**.
- [252] Shafiei, M., Moczek, A. P., Nijhout, H. F., Food availability controls the onset of metamorphosis in the dung beetle *Onthophagus taurus*

- (Coleoptera: Scarabaeidae). *Physiological Entomology*, 26(2), s. 173-180, **2001**.
- [253] Krantz, G. W., Review Reflections on the biology, morphology and ecology of the Macrochelidae. *Experimental & applied acarology*, 22(3), s. 125-137, **1998**.
- [254] Tezcan, S., Hava, J., Notes on the pitfall trap collected Carrion beetles (Coleoptera, Silphidae) in ecological cherry orchards in İzmir and Manisa provinces of Turkey. *Ziraat Fakültesi Dergisi*, 38(1), s. 33-38, **2001**.
- [255] Emekci, M., Ferizli, A. G., Current status of stored products protection in Turkey. *International Organisation for Biological Control – West Palaearctic Regional Section*, 23(10), s. 39-46, **2000**.
- [256] Sert, O., Turan, Y., Firat, S., Şabanoğlu, B., Faunistic composition, ecological properties and zoogeographical composition of the subfamily Aleocharinae (Coleoptera: Staphylinidae) of the central Anatolian region of Turkey. *Transactions of the American Entomological Society*, 141(1), s. 197-221, **2015**.
- [257] Anlaş, S., Rose, A., Contributions to Oxytelinae (Coleoptera: Staphylinidae) fauna of Turkey, with New and Interesting Records. *Acta Zoologica Bulgarica*, 61(1), s. 1-4, **2009**.
- [258] Anlaş, S., Tezcan, S., Örgel, S., Seasonal dynamics and species composition of dung-inhabiting staphylinids (Coleoptera, Staphylinidae) in Western Turkey. *Anadolu Doğa Bilimleri Dergisi*, 5(1), s. 14-19, **2014**.
- [259] Gibernau, M., Macquart, D., Przetak, G., Pollination in the genus *Arum*—a review. *Aroideana*, 27, s. 148-166, **2004**.
- [260] Anlaş, S., Distributional checklist of the Staphylinidae (Coleoptera) of Turkey, with new and additional records. *Linzer Biologische Beiträge* 41/1, s. 215-342, **2009**.
- [261] Özgen, İ., Anlaş, S., A cow dung investigation on Staphylinidae (Coleoptera) with a new record from Turkey. *Munis Entomology & Zoology Journal*, 5 (2), s. 642-645, **2010**.
- [262] Assing, V., On the Staphylinidae (Coleoptera) of Crete II. Seven new species, a new synonymy, and additional records. *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde A, Neue Serie*, 8, s. 95-112, **2015**.
- [263] Assing, V., On the Staphylinidae (Coleoptera) of Turkey IX. Five new species, a new synonymy, and additional records. *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde A, Neue Serie*, 6, s. 103-125, **2013**.
- [264] Wojas, T., Potwierdzenie występowania *Astrapaeus ulmi* (Rossi, 1790)(Coleoptera: Staphylinidae: Staphylininae) w Polsce. *Wiadomości Entomologiczne*, 30(1), s. 27-30, **2011**.
- [265] Abacıgil, T. Ö., *Kazdağı Yöresi'nde (Balıkesir) Yayılış Gösteren Staphilininae Altfamilyası (Coleoptera: Staphylinidae) Türleri Üzerinde Faunistik ve Sistematik Araştırmalar*, Doktora Tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı, Balıkesir, **2011**.

- [266] Kesdek, M., et al., Contribution To the knowledge of Staphylinidae fauna of Turkey (Coleoptera). *Munis Entomology & Zoology*, 4(2), s. 392-401, **2009**.
- [267] Solodovnikov, A. Y., Taxonomy and faunistics of some West Palearctic Quedius STEPHENS subgenus Raphirus STEPHENS. *Koleopterologische Rundschau*, 74, s. 221-243, **2004**.
- [268] Kennedy , T. F., Evans, G. O., Feeney, A. M., Studies on the biology of Tachyporus hypnorum F.(Col. Staphylinidae), associated with cereal fields in Ireland. *Irish Journal of Agricultural Research*, 81-95, s. 81-95, **1986**.
- [269] Iwan, D., Kubisz, D., Tykarski, P., *Coleoptera Poloniae: Tenebrionoidea (Tenebrionidae, Boridae) Critical checklist, distribution in Poland and meta-analysis*. University of Warsaw – Faculty of Biology , Varşova, POLONYA, **2012**.
- [270] Tezcan, S., et al., Contributions to the knowledge of the Tenebrionidae (Coleoptera) from Turkey Part I. Lagriinae, Pimeliinae, Bolitophaginae, Diaperinae. *Türkiye Entomoloji Dergisi*, s. 99-114, **2004a**.
- [271] Háva, J., List of specimens of the tribe Cossyphini (Coleoptera: Tenebrionidae) kept in the National Museum, Praha. *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae*, 47, s. 183-187, **2007**.
- [272] Fattorini, S., Urban biodiversity hotspots are not related to the structure of green spaces: a case study of tenebrionid beetles from Rome, Italy. *Urban ecosystems*, 17(4), s. 1033-1045, **2014**.
- [273] Canpolat, D., *Gazi Üniversitesi Zooloji Müzesi'nde Bulunan Tenebrionidae (Coleoptera) Örneklerinin Faunistik ve Sistemik Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, **2008**.
- [274] Aslan, B., Karaca, İ., Insect fauna of Kovada Lake National Park Basin (Isparta, Turkey)1. *Türkiye Entomoloji Dergisi*, s. 473-489, **2012**.
- [275] Tezcan, S., Ferrer, J., Keskin, B., Contribution to the study of tenebrionid beetles (Coleoptera: Tenebrionidae) in ecological cherry orchards in Izmir and Manisa provinces of Turkey. *Turkish Journal of Entomology*, s. 24(4), **2000**.
- [276] Orgeas, J., et al., Quand l'envahisseur végétal menace la diversité entomologique: le cas de la " griffe-de-sorcière" sur le littoral d'une île satellite du Parc national de Port-Cros (Var). *Bourgogne Nature*, s. 127-138, **2007**.
- [277] Keskin, B., Çevik, İ. E., *Dichomma dardanum* (Steven, 1829)(Coleoptera: Tenebrionidae) türü için iki yeni Ege populasyonu Two new Aegean populations for *Dichomma dardanum* (Steven, 1829)(Coleoptera: Tenebrionidae). *Türkiye Entomoloji Dergisi*, s. 207-208, **2004**.
- [278] Keskin, B., Balçova Barajı (Izmir; Türkiye) civarı Tenebrionidae (Coleoptera) faunası. *Turkish Journal of Entomology*, 23(3), s. 211-224, **1999**.

- [279] Aydın, G., Kazak, C., Çukurova Deltası (Adana) biyotoplarında böceklerin farklı insan aktivitelerine biyolojik gösterge olarak kullanımları., *Turkish Journal of Entomology*, 31(2), s. 111-128, **2007**.
- [280] Schawaller, Locality List Coleoptera Greece U Schmidt - Google Docs. https://docs.google.com/spreadsheets/d/1VVfnmjQpPvsmHWp2oPPoAYdDpNzkBepddl-oURa_kDs/pub?hl=de&hl=de&single=true&qid=0&output=html, (Haziran, **2017**).
- [281] Keskin, B. Balçova Barajı (İzmir; Türkiye) civarı Tenebrionidae (Coleoptera) faunası. *Türkiye Entomoloji Dergisi*, s. 211-224, **1999**.
- [282] Keskin, V. B., Erstnachweis von Tentyria cypria Kraatz, 1865 (Coleoptera: Tenebrionidae) für die Türkei. *Zoology in the Middle East*, s. 116-117, **2003**.
- [283] Mercan, T., Keskin, B., Tezcan, S., Bozdağ (Ödemiş, İzmir)'ın Tenebrionidae (Coleoptera) Faunasının Çukur Tuzaklarla Belirlenmesi Üzerinde Bir Araştırma. *Ekoloji*, 14(53), s. 44-48, **2004**.
- [284] Kaszab, Z., Ergebnisse zoologischer Sammelreisen in der Türkei (Coleoptera) Tenebrionidae. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien*, s. 451-463, **1968b**.
- [285] Ferrer, J. ve Soldati, L., Contribution à l'étude des Tenebrionidae de Turquie (Insecta, Coleoptera). *Entomofauna*, 20(4), s. 53-62, **1999**.
- [286] Papadopoulou , A., et al., Comparative phylogeography of tenebrionid beetles in the Aegean archipelago: the effect of dispersal ability and habitat preference. *Molecular Ecology*, 18(11), s. 2503-2517, **2009**.
- [287] Marcuzzi, G., Observations on Tenebrionids (Col. Heteromera) of Djerba (Tunisia): ecology and biogeography. *Mediterranea. Serie de Estudios Biológicos, Época II*, n. 18. *Mediterranea Serie De Estudios Biológicos*, (eds. Blanc, Ch. P., Caravello, G. U., Conard, S. G.), Departamento de Ecología. Fac. de Ciencias. Universidad de Alicante, Alicante, İspanya , s. 8-45, **2005**.
- [288] Fattorini, S., Fowles, A. P., A biogeographical analysis of the tenebrionid beetles (Coleoptera, Tenebrionidae) of the island of Thasos in the context of the Aegean Islands (Greece). *Journal of Natural History*, s. 3919-3949, **2005**.
- [289] Osborne, P. J., An insect fauna of late Bronze Age date from Wilsford, Wiltshire. *The Journal of Animal Ecology*, s. 555-566, **1969**.
- [290] Soldati, F., Coache, A., Résultats d'une première campagne de prospection entomologique en Corse (Coleoptera Tenebrionidae). *Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux*, 32(1), s. 1-25, **2004**.
- [291] Baldı, A., Adam, L. Habitat selection of ground-dwelling beetles during dolomitic succession. *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, s. 245-251, **1991**.
- [292] Nabozhenko, M. V., Keskin, B., Nabozhenko, S. V., Life forms and strategies of lichen-feeding darkling beetles (Coleoptera, Tenebrionidae: Helopini). *Entomological Review*, 97(6), s. 735-746, **2017**.

- [293] Bunalski, M., Contribution to the knowledge Scarabaeoidea (Coleoptera) of Bulgaria. Part I. Results of the Expeditions 1996 and 1998. *Wiadomości entomologiczne*, 19(2), s. 85-92, **2000**.



ÖZGEÇMİŞ

Kimlik Bilgileri

Ad Soyadı: Deniz SEZER

Doğum Yeri: Çanakkale

Medeni Hali: Bekar

E-posta: denizsezer@hacettepe.edu.tr

Adresi: Eryaman 2. Etap Şehit Osman Avcı Mah. 17463 ada Umut Apt. Kat 3

Daire 14 Etimesgut ANKARA/TÜRKİYE

Eğitim

Lisans: 2007-2014 Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü

Yüksek Lisans: 2015 Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji (Zooloji) bölümü

Doktora:

Yabancı Dil ve Düzeyi

YDS - Yabancı Dil Sınavı(81,25)

YÖK - 09.2014

İş Deneyimi

Deneyim Alanları

Tezden tiretilmiş Projeler ve Bütçesi

Tezden Üretilmiş Yayınlar

Tezden Üretilmiş Tebliğ ve/veya Poster Sunumu ile Katıldığı Toplantılar



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS/DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
BİYOLOJİ (Zooloji) ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA

Tarih: 05/01/2018

Tez Başlığı / Konusu: Gökçeada ve Bozcaada Coleoptera Takımı Üzerinde Faunistik Çalışmalar

Yukarıda başlığı/konusu gösterilen tez çalışmamın a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana bölümler d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 105 sayfalık kısmına ilişkin, 03/01/2018 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından *Turnitin* adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 11 'dir.

Uygulanan filtrelemeler:

- 1- Kaynakça hariç
- 2- Alıntılar hariç
- 3- 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tez Çalışması Orjinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve bu Uygulama Esasları'nda belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

05.01.2018

Adı Soyadı: Deniz SEZER
Öğrenci No: N14224938
Anabilim Dalı: Biyoloji
Programı: Zooloji
Statüsü: ☒ Y.Lisans ☐ Doktora ☐ Bütünleşik Dr.

DANIŞMAN ONAYI

UYGUNDUR.

Yrd.Doç.Dr. Y.Orhan MERGEN

(Unvan, Ad Soyad, İmza)