



Selcuk Journal of Agriculture and Food Sciences

Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi

Selçuklu (Konya/ Türkiye) Coccinellidae (Coleoptera) Faunasına Katkılar*

Merve ALKAN¹, Turgay ÜSTÜNER^{1,*}

¹Selçuk Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Selçuklu, Konya, Türkiye

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Geliş tarihi: 28.06.2018

Kabul tarihi: 26.11.2018

Anahtar Kelimeler:

Coccinellidae

Fauna

Konya

Selçuklu

ÖZET

Bu çalışma 2015-2017 yılları arasında Konya ili Selçuklu ilçesinin Coccinellidae faunasını belirlemek, biyolojik zenginliğini ortaya çıkararak Türkiye faunasına katkıda bulunmak, ayrıca ilerde bu konuyla ilgili yapılacak çalışmalara zemin hazırlamak için yapılmıştır. Bu çalışma sonucunda Coccinellidae familyasına ait 2 altfamilyadan, 11 cinsle bağlı 12 tür tespit edilmiştir. Belirlenen türler: *Coccinella septempunctata* (Linnaeus, 1758), *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773), *Harmonia quadripunctata*, (Pontoppidan, 1763), *Adalia bipunctata* (Linnaeus, 1758), *Oenopia conglobata* (Linnaeus, 1758), *Propylea quatuordecimpunctata*, (Linnaeus, 1758), *Psyllobora vigintiduopunctata* (Linnaeus, 1758), *Chilocorus bipustulatus* (Linnaeus, 1758), *Coccinula quatuordecimpustulata* (Linnaeus, 1758), *Hippodamia variegata* (Goeze, 1777), *Myrrha octodecimquttata* (Linnaeus, 1758), *Brumus octosignatus* (Gebler, 1830) olmuştur. *Brumus octosignatus*, *Chilocorus bipustulatus*, *Harmonia axyridis*, *Myrrha octodecimquttata* türleri Konya'dan ilk kez kaydedilmiştir. *Brumus octosignatus*, *Chilocorus bipustulatus*, *Harmonia axyridis*, *Myrrha octodecimquttata*, *Harmonia quadripunctata*, *Oenopia conglobata*, *Psyllobora vigintiduopunctata* türleri ise çalışma alanı olan Selçuklu ilçesinden ilk kez kaydedilmiştir.

Contributions to Coccinellidae Fauna from Selcuklu (Konya/ Türkiye)

ARTICLE INFO

Article history:

Received date: 28.06.2018

Accepted date: 26.11.2018

Keywords:

Coccinellidae

Fauna

Konya

Selçuklu

ABSTRACT

The aim of this study is to determine the coccinellidae fauna, to uncover the biological richness of the fauna of Turkey and also to prepare the groundwork for future work on this topic in Selçuklu (Konya) between 2015-2017 years. It was collected 12 species in 11 genus in two subfamilies belonging to the family of Coccinellidae. These species are *Coccinella septempunctata* (Linnaeus, 1758), *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773), *Harmonia quadripunctata* (Pontoppidan, 1763), *Adalia bipunctata* (Linnaeus, 1758), *Oenopia conglobata* (Linnaeus, 1758), *Propylea quatuordecimpunctata* (Linnaeus, 1758), *Psyllobora vigintiduopunctata* (Linnaeus, 1758), *Chilocorus bipustulatus* (Linnaeus, 1758), *Coccinula quatuordecimpustulata* (Linnaeus, 1758), *Hippodamia variegata* (Goeze, 1777), *Myrrha octodecimquttata* (Linnaeus, 1758), *Brumus octosignatus* (Gebler, 1830).

Four of these species (*Brumus octosignatus*, *Chilocorus bipustulatus*, *Harmonia axyridis* and *Myrrha octodecimquttata*) were recorded for the first time from Konya.

Seven of these species (*Brumus octosignatus*, *Chilocorus bipustulatus*, *Harmonia axyridis*, *Myrrha octodecimquttata*, *Harmonia quadripunctata*, *Oenopia conglobata* and *Psyllobora vigintiduopunctata*) were recorded for the first time in Selçuklu.

*Yüksek Lisans tezinden üretilmiştir.

*Sorumlu yazar email: tustuner@selcuk.edu.tr

1. Giriş

Coccinellidae kınkanatlılar (Coleoptera) takımının Polyphaga alttakımı içerisinde yer alan Cucujoidea süper familyasına dahil bir büyük familyadır. Bu büyük familyanın dünya çapında yaklaşık 6000 civarında türü bilinmektedir. Türkiye’den 105 civarında türü tanımlanmış (Uygun & Karabüyük, 2015; Oğuzoğlu ve ark., 2017), olup bu türlerden sadece 21 türü Konya il sınırlarından kaydedilmiştir.

Halk arasında “Hanım böcekleri, Gelin böcekleri, Uğurböcekleri” olarak bilinen bu familyaya ait bireylerin erginleri oval olup, boyları yaklaşık 1 mm ila 10 mm arasında değişir. Elitra olarak adlandırılan ön kanatlar farklı renk ve desenlerde sertleşip kalınlaşarak kitin bir tabaka halini almıştır. Ön kanatlar üzerindeki renk ve desen farklılaşması tür teşhisinde önemlidir. Dişiler erkeklerden biraz daha büyüktür. Arka kanatları zar şeklinde olup uçmada rol oynar. Ergin uğurböcekleri bacak eklemlerinden çeşitli alkaloid toksinleri (adalin, koksine, ekzokomin, hipodamin vb.) içeren sarı renkli hemolenf salgılayıcılar (Frank & Mizell, 2015). Uğur böcekleri çoğunlukla avcı türlerdir. Yetişkinler ve larvaları yaprak bitleri, akarlar, incir böcekleri, psyllidler, beyaz sinekler, kelebeklerin ve güvelerin yumurtaları ile beslenir. Coccinellini tribusu türleri esasen yaprak bitleri ile beslenirler (Öztemiz & Yayla, 2018; Uygun, 1981). Kültür bitkilerinde zarar yapan küçük grup ayrı tutulursa bu familya üyeleri beslenme şekliyle zirai açıdan genel olarak faydalı canlılar olarak bilinirler.

Ülkemizin çok farklı bölgelerinde olduğu gibi Konya’da da Coccinellid türlerinin avlarının belirlenmesi konusunda çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Konya’da kavakta beslenen yaprakbitlerinin predatör ve parazititlerini belirlemek amacıyla yürütülen çalışma sonucunda 16 tür kaydedilmiştir (Uysal ve ark., 2006). Bu ile bağlı Selçuklu ve Hüyük ilçelerinde aspir tarlalarında zarar yapan böcekler ve predatörlerini belirlemek amacıyla yapılan çalışmada 3 coccinellid türü kaydedilmiştir (Damkacı, 2013). Halkapınar ilçesi çilek alanlarında bulunan zararlı böcek ve akar türleri ile bunların doğal düşmanlarının belirlenmesi için yapılan çalışmada da 3 Coccinellid türü belirlenmiştir (Kılınç, 2013). Konya ilinde peyzaj alanındaki ağaç ve çalılarda bulunan zararlı akar türleri ve doğal düşmanları ile ilgili çalışmada 11 Coccinellidae familyasına ait tür bulunmuştur (Elma ve Alaoğlu, 2008). Konya iline bağlı Selçuklu ve Meram ilçelerinde organik ve geleneksel patates üretim alanlarında yapılan çalışmada 16 Coccinellid türü tespit edilmiştir (Ayık, 2014). Konya civarında Coccinellidae faunasının belirlenmesine yönelik araştırmalar daha çok tarımsal alanlarda avcı türlerini belirlemek için yapılmıştır.

Bu çalışma Konya ili Selçuklu ilçesinin Coccinellidae faunasını belirlemek, biyolojik zenginliğini ortaya çıkararak Türkiye faunasına katkıda bulunmak, ayrıca ilerde bu konuyla ilgili yapılacak çalışmalara zemin

hazırlamak için yapılmıştır. Coccinellidae türlerine ait materyaller tarım alanları ve tarım dışı habitatlardan yapılmıştır.

2. Materyal ve Yöntem

Bu çalışma 2015-2017 yıllarında Nisan- Kasım aylarında toplanan Coccinellidae familyası türlerine ait 69 erkek ve 94 dişi olmak üzere toplam 163 örnek bireye dayanmaktadır. Bu familyaya ait örnekler Selçuklu ilçesi sınırlarında yer alan ormanlık, çayır ve sulak alanlar gibi çeşitli habitatlardan atrapla ve el ile toplanmıştır. Toplanan ergin bireyler öldürme şişesinde etil asetat yardımıyla öldürüldükten sonra üçgen kesilmiş karton üzerine yapıştırıldı, lokalite bilgileri ve tür adının yazıldığı etiketlerle etiketlenerek müze materyali haline getirilmiştir.

Örneklerin teşhisinde; World Catalogue of Coccinellidae (Jadwiszczak ve Wegrzynowicz, 2003), Türkiye’nin Gözden Geçirilmiş Coccoidea (Hemiptera) Türleri Listesi (Kaydan ve ark., 2007), Checklist of Beetles of the British Isles (Duff, 2012), Ladybird Beetle (Coccinellidae; Coleoptera) of District Buner, Khyber Pakhtunkhwa-Pakistan (Saeed ve ark., 2016), Türkiye Coccinellidae (Coleoptera) faunası üzerinde taksonomik araştırmalar (Uygun, 1981) kaynaklarıdaki teşhis anahtarlarından yararlanılmıştır.

Örneklerin fotoğrafları LEICA EZ4D mikroskop ile laboratuvar ortamında çekilmiştir. Örnekler Selçuk Üniversitesi Fen Fakültesi Entomoloji Laboratuvarında muhafaza edilmektedir.

Çalışma alanı olarak Konya ili Selçuklu ilçesi (Harita 1), 36°52’ Kuzey enlemi ile 32°29’ Doğu boylamı arasında yer almaktadır. İlçe iklim ve tabiat şartları itibarı ile İç Anadolu Bölgesinin karakteristik özelliklerini taşımaktadır. İlçenin yüzölçümü 2.056 km² olup, Konya’nın kuzeyinde yer almaktadır. İlçemizin kuzeyinde; Kadınhanı, Sarayönü ve Altınekin ilçeleri, güneyinde; Meram ilçesi doğusunda; Karatay ilçesi, batısında ise Derbent ilçesi bulunur. Selçuklu ilçesinin Coğrafi yapısı çoğunlukla düzlük olup, batısında Takkeli ve Loras dağları yer alır. İlçenin en önemli akarsuyu Sille deresidir. İlçede bulunan Malas Göleti, Sille ve Altınapa Barajları önemli su alanlarıdır. Bitki örtüsü ise bozkır iklimi özelliklerini gösterir. İlçe merkezinin rakımı 1020m’dir. Selçuklu kurak bir iklimde sahip olup, yazları sıcak, kışın ise kar yağışlıdır. Bölgenin yağış ortalaması çevre illere göre daha düşüktür.

3. Bulgular

3.1. Coccinellinae

3.1.1. *Adalia* Mulsant, 1846

3.1.1.1. *Adalia bipunctata* (Linnaeus, 1758)

Tanınması: Boyu 4-6 mm, genişçe oval yapıdadır (Portakaldalı, 2008; Sobutay, 2016). Elitra rengi kırmızı

zıdır. Üzerinde 2 adet siyah leke bulunur. 150'nin üzerinde varyasyonunun olduğu bilinmektedir. Açık renkli lekeli ve tamamen siyah gibi değişik varyasyonları mevcuttur.

İncelenen Materyal: Selçuklu, Merkez, Barış Cad. civarı, 1020m, 15.04.2015, 1♂ birey ; Selçuklu, Ardıçlı Köyü çevresi, 1100m, 15.05.2016, 3♂♂ 2♀ birey; Selçuklu, Merkez, Alaaddin Keykubat Kampusü çevresinden, 1050m, 21.05.2016 1♀ birey; Selçuklu, Merkez, Alaaddin Keykubat Kampusü çevresinden, 1050m, 22.05.2016, 1♂ birey; Selçuklu, Tömek Köyü civarı, 1020m, 21.07.2016, 1♀ birey; Selçuklu, Tömek Köyü civarı, 1020m, 22.07.2016, 1♀ birey toplanmıştır (Şekil 1, 2).

Dünyadaki Yayılışı: Tüm paleartik bölgede, Kuzey, Güney ve Orta Amerikada Kuzey ve Orta Afrika (Uygun, 1981).

Türkiye'deki Yayılışı: Türkiye'de genel yayılış gösteren bir türdür. Güneydoğu Doğu ve Doğu Anadolu Bölge'leri, Adıyaman, Afyon, Ankara, Artvin, Balıkesir, Bursa, Diyarbakır, Edirne, Erzurum, Isparta, İzmir, Hakkari, Kahramanmaraş, Konya, Rize, Şanlıurfa, Van (Demirözer& Karaca, 2014; Uygun, 1981).

3.1.2. *Coccinella* Linnaeus, 1758

3.1.2.1. *Coccinella septempunctata* (Linnaeus, 1758)

Tanınması: Boyu 6-8 mm, baş ve pronotum siyah renklidir. Elitrası kırmızı renkli olup, üzerinde yedi adet siyah leke vardır (Uygun, 1981).

İncelenen Materyal: Selçuklu, Merkez, Cumhuriyet Mah. Civarı 1000m, 01.05.2015, 2♂♂ birey; Selçuklu, Merkez, Cumhuriyet Mah. civarı 1000m, 18.05.2015, 1♂ birey; Selçuklu, Merkez, Barış Cad. civarı, 1050m, 15.04.2015, 1♂ birey; Selçuklu, Merkez, Barış Cad. civarı, 1050m, 23.04.2015, 1♀ birey; Selçuklu, Merkez, Yazır Mah. Civarı 1020m. 02.07.2015, 1♀ birey; Selçuklu, Merkez, Yazır Mah. Civarı 1020m. 20.07.2015, 1♀ birey; Selçuklu, Merkez Sancak Mah. civarı, 1020m., 17.08.2015, 1♂ birey, ; Selçuklu, Merkez Sancak Mah. civarı, 1020m., 23.08.2015, 1♀ birey; Selçuklu, Sille Köyü yakını, 1024m, 24.04.2016, 2♂♂ 3♀♀ birey; Selçuklu, Ardıçlı Köyü çevresi, 1100m, 15.05.2016, 1♀ birey; Selçuklu, Merkez, Alaaddin Keykubat Kampusü çevresinden, 1050m, 21.05.2016, 1♀ birey; Selçuklu, Merkez, Alaaddin Keykubat Kampusü çevresinden, 1050m, 22.05.2016, 1♀ birey; Selçuklu, Merkez, Veyssel Karani Cad. civarı, 1020m, 15.06.2016, 1♀ birey; Selçuklu, Merkez, Veyssel Karani Cad. civarı, 1020m, 16.06.2016, 1♀ birey; Selçuklu, Merkez, Alaaddin Keykubat Kampusü çevresinden, 1050m, 23.06.2016, 5♂♂ 2♀♀ birey; Selçuklu, Tömek Köyü civarı, 1020m, 21.07.2016, 1♀ birey; Selçuklu, Tömek Köyü civarı, 1020m, 22.07.2016, 2♂♂ birey; Selçuklu, Merkez, Beyhekim Cad. civarı, 1100m, 25.07.2016; 1♀ birey Selçuklu, Merkez, Beyhekim Cad. civarı, 1100m, 26.07.2016, 1♀ birey; Selçuklu, Merkez, Beyhekim Cad. civarı, 1100m,

27.07.2016, 1♂ birey; Selçuklu, Başarakavak Köyü çevresinden, 1200m, 31.07.2016, 1♀ birey; Selçuklu, Merkez, Sancak Mah. civarı, 1020m, 03.08.2016, 1♂ birey, ; Selçuklu, Merkez, Sancak Mah. civarı, 1020m, 04.08.2016, 3♀♀ birey; Selçuklu, Aşağıpınarbaşı Köyü, 1100m, 24. 09. 2017, 1♀ birey; Selçuklu, Eğribayat Köyü, 1005m, 19.11.2017, 1♀ birey toplanmıştır (Şekil 3).

Dünyadaki Yayılışı: Paleartik bölgede çok yaygın bir türdür (Uygun, 1981).

Türkiye'deki Yayılışı: Bu türün Türkiye'nin hemen hemen yerinde; çayır, orman, tarla, bağ, bahçe gibi yeşilliklerin bulunduğu her alanda yayılış göstermektedir. Doğu Akdeniz, Güneydoğu Anadolu Bölgeleri, Adana (Merkez, Kadirli, Karataş, Kozan, Seyhan, Yüreğir), Adıyaman, Ankara (Merkez, Çubuk), Balıkesir, Bursa, Denizli, Diyarbakır, Edirne, Erzurum, Erzincan, Hatay (Merkez, Antakya, Dört Yol, Erzin, İskenderun, Samandağ), İçel (Merkez, Tarsus, Erdemli, Mersin, Silifke), Isparta (Aksu, Eğirdir, Gelendost, Gönen, Keçiborlu), İzmir, Kars, Kahramanmaraş, Konya (Merkez, Akşehir, Altınekin, Beyşehir, Çumra), Şanlıurfa, Tekirdağ (Merkez, Çerkezköy, Çorlu, Hayrabolu, Malkara, Muratlı, Saray, Şarköy), Van (Merkez, Başkale, Çaldıran, Edremit, Erciş, Erçek, Gevaş, Gürpınar, Muradiye, Özalp) (Demirözer& Karaca, 2014; Uygun, 1981).

3.1.3. *Coccinula* Dobzhansky, 1925

3.1.3.1. *Coccinula quatuordecimpustulata* (Linnaeus, 1758).

Tanınması: Boyu 3-4 mm dir. Baş kısmı erkeklerde sarı, dişilerde ise yanlardaki 2 adet küçük sarı leke haricinde siyahtır. Elitra ve pronotum siyah, pronotumun ön ve yan kenarları sarıdır. Elitra üzerinde 14 adet siyah leke bulunur (Uygun, 1981).

İncelenen Materyal: Selçuklu, Merkez, Barış Cad. civarı, 1020m, 15.04.2015, 1♀ birey; Selçuklu, Merkez, Cumhuriyet Mah. civarı, 1000m, 01.05.2015, 1♂ birey; Selçuklu, Merkez, Alaaddin Keykubat Kampusü çevresinden, 1050m, 21.05.2016, 1♂ birey; Selçuklu, Merkez, Alaaddin Keykubat Kampusü çevresinden, 1050m, 22.05.2016, 1♀ birey; Selçuklu, Merkez, Veyssel Karani Cad. civarı, 1020m, 15.06.2016, 1♀ birey; Selçuklu, Tömek Köyü civarı, 1020m, 21.07.2016, 1♀ birey; Selçuklu, Tömek Köyü civarı, 1020m, 22.07.2016, 1♂ birey; Selçuklu, Merkez, Beyhekim Cad. civarı, 1100m, 25.07.2016, 1♀ birey; Selçuklu, Başarakavak Köyü çevresinden, 1200m, 31.07. 2016, 1♂ 2♀♀ birey; Selçuklu, Aşağıpınarbaşı, 1100m, 24. 09. 2017, 1♂ birey toplanmıştır (Şekil 4).

Dünyadaki Yayılışı: Güney paleartik bölgede yaygın bir türdür (Uygun, 1981).

Türkiye'deki Yayılışı: Edirne, Tekirdağ, Balıkesir, Bursa, İzmir, Aydın, Denizli, Antalya, Isparta Adana, Ankara, Konya, Niğde, Kayseri, Kahramanmaraş, Erzincan, Erzurum ve Van (Uygun, 1981; Düzgüneş ve ark., 1982; Elma ve Alaoglu, 2008).

3.1.4. *Harmonia Mulsant*, 1846

3.1.4.1. *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773)

Tanınması: Boyu yaklaşık 5-8 mm.dir. Çok değişken görünüşleri ve çeşitli formları bulunur (Staverlokk ve ark., 2007). Bazı formları kırmızı, bazıları turuncu ya da uçuk sarı, siyah noktalıdır. Noktalı ya da noktasız formları da bulunmaktadır. En belirgin özelliği başın üst kısmındaki nokta ya da çizgilerin oluşturduğu “M” şeklindeki yapıdır. Tür teşhisinde bu yapı çok önemlidir (Uygun, 1981; Staverlokk ve ark., 2007; Sobutay, 2016).

İncelenen Materyal: Konya, Selçuklu, Sille Köyü yakını, 1024m, 24.04.2016, 1♀ birey; Selçuklu, Tömek Köyü civarı, 1020m, 21.07.2016, 3♀♀ birey, toplanmıştır (Şekil 5, 6).

Dünyadaki Yayılışı: Palearktikte yaygın bir türdür (Uygun, 1981).

Türkiye’deki Yayılışı: Çanakkale, Kapadokya, Tekirdağ ve Bartın (Aysal ve Kıvan, 2014; Bukejs ve Telnov, 2015; Baştuğ ve Kasap, 2016; Sobutay, 2016).

Bu tür Konya için yeni kayıttır.

3.1.4.2. *Harmonia quadripunctata* (Pontoppidan, 1763)

Tanınması: Vücut, sarımsı kahverengidir. Baş kısmında öne doğru uzayan 4’er noktadan oluşan 2 adet siyah leke bulunur. Pronotumdaki 5 adet siyah leke M harfini oluşturacak şekildedir. Ayrıca M harfini oluşturan şeklin her iki yan tarafında 2-4 adet siyah leke vardır. Elitra üzerinde 16 adet siyah leke bulunur.

İncelenen Materyal: Selçuklu, Merkez, Barış Cad. civarı, 1020m, 15.04.2015, 1 birey; Selçuklu, Merkez, Alaaddin Keykubat Kampüsü çevresinden 23.06.2016, 1 birey toplanmıştır.

Dünyadaki Yayılışı: Genel yayılış alanı Avrupa ve Küçük Asya’yı göstermektedir. Türkiye’de bulunuşu ise (Uygun, 1981) da kaydedilmiştir.

Türkiyede’ki Yayılışı: Ankara, İzmir, Çanakkale, Artvin, Rize, Kahramanmaraş, Konya, Bartın (Tezcan ve Uygun, 2003; Aslan ve Uygun, 2005; Uysal ve ark., 2006; Avcı, 2008; Portakaldalı ve Satar, 2010; Baştuğ ve Kasap, 2015; Sobutay, 2016).

Bu tür çalışma alanı olan Selçuklu ilçesi için yeni kayıttır.

3.1.5. *Hippodamia Mulsant*, 1846.

3.1.5.1. *Hippodamia variegata* (Goeze, 1777)

Tanınması: Boyu 3-5.5 mm, elitra kırmızı üzeri siyah lekeli, her elitranın sonundaki lekeler bir üçgen oluşturacak şekilde dizilmiş olup, elitraların birleşme yerine yakın olanlar en büyüktür. Başın ön tarafı ile pronotumun ön ve yan kenarları sarıdır. Pronotum üzerindeki lekelerde bireyler arasında oldukça büyük farklılıklar gösterebilir (Uygun, 1981).

İncelenen Materyal: Selçuklu, Merkez Sancak Mah.civarı, 1020m, 17.08.2015, 1♀ birey; Selçuklu, Merkez Sancak Mah.civarı, 1020m, 23.08.2015, 1♀ birey; Selçuklu, Sille Köyü yakını, 1024m, 24.04.2016,

1♀ birey; Selçuklu, Ardıçlı Köyüçevresi, 1100m, 15.05.2016, 18♂♂ birey; Selçuklu, Merkez, Alaaddin Keykubat Kampüsüçevresinden, 1050m, 21.05.2016, 2♀♀ birey; Selçuklu, Merkez, Alaaddin Keykubat Kampüsüçevresinden, 1050m 22.05.2016, 1♂ 3♀♀ birey; Selçuklu, Merkez, Veysel Karani Cad. civarı, 1020m, 15.06.2016, 1♂ 5♀♀ örnek; Selçuklu, Merkez, Veysel Karani Cad. civarı, 1020m, 16.06.2016, 4♀♀ birey; Selçuklu, Merkez, Beyhekim Cad. civarı, 1100m, 25.07.2016, 7♀♀ birey; Selçuklu, Merkez, Beyhekim Cad. civarı, 1100m 26.07.2016, 10♀♀ birey; Selçuklu, Merkez, Beyhekim Cad. civarı, 1100m, 27.07.2016, 1♂ 6♀♀ birey; Selçuklu, Başarakavak Köyüçevresinden, 1200m, 31.07. 2016, 5♂♂ 5♀♀ birey; Selçuklu, Merkez, Sancak Mah.civarı, 1020m, 03.08.2016, 1♂ birey; Selçuklu, Merkez, Sancak Mah.civarı, 1020m, 04.08.2016, 3♂♂ birey; Selçuklu, Aşağıpınarbaşı, 1100m, 24. 09. 2017, 1♂ birey; Selçuklu, Eğribayat Köyü, 1005m, 19.11.2017, 2♀♀ birey; Selçuklu, Tat köy, 1100m, 22.11.2017, 1♀ birey toplanmıştır (Şekil 7).

Dünyadaki Yayılışı: Palearktik bölge türüdür. Orta ve Kuzey Afrika, Avrupa, Arabistan, Hindistan ve Çin (Uygun, 1981).

Türkiye’deki Yayılışı: İzmir, Manisa, Afyon, Rize, Isparta, Adana, Kahramanmaraş, Diyarbakır, Elazığ, Mardin, Hakkâri, Konya, Artvin ve Rize (Uygun, 1981; Tezcan ve Uygun, 2003; Portakaldalı ve Satar, 2010).

3.1.6. *Myrrha Mulsant*, 1846

3.1.6.1. *Myrrha octodecimquttata* (Linnaeus, 1758)

Tanınması: Boyu 4-5,5 mm, kahverengi ve sarı lekeli bir türdür. Pronotumun yanları ile scutellumun ön tarafına gelen yerinde 2 adet, elitra üzerinde de 16 veya 18 adet değişik şekillerde sarı leke vardır (Uygun, 1981).

İncelenen materyal: Selçuklu, Tömek Köyü civarı, 1020m, 21.07.2016, 1♀ birey toplanmıştır (Şekil 27, Şekil 8)

Dünyadaki Yayılışı: Palearktik bölgenin bir türüdür. Avrupa, Akdeniz ve Sibirya (Uygun, 1981).

Türkiye’deki Yayılışı: Afyon, Denizli, Isparta, Bursa, Ankara, Rize (Uygun, 1981).

Bu tür Konya için yeni kayıttır.

3.1.7. *Oenopia Mulsant*, 1850

3.1.7.1. *Oenopia conglobata* (Linnaeus, 1758)

Tanınması: Boyu, 5-7 mm, oval vücut şekline sahiptir. Açık pembe veya sarı soluk renkli elitrasının üzerinde, boyutları değişen siyah 8 adet leke bulunmaktadır. Kanatların birleşme kısmında siyah şerit şeklinde çizgi mevcuttur. Baş kısmında 5 adet öne doğru uzayan lekeler ve bu yapının 2 yanında birer siyah leke bulunmaktadır.

İncelenen Materyal: Selçuklu, Merkez, Barış Cad. civarı, 1020 m, 15.04.2015, 1♂ 1♀ birey; Selçuklu, Merkez, Yazır Mah. Civarı, 1020m, 02.07.2015, 2♀♀ birey; Selçuklu, Merkez, Yazır Mah. Civarı, 1020m,

18.07.2015, 2♂♂ 1♀ birey; Selçuklu, Merkez, Yazır Mah. Civarı, 1020m, 20.07.2015, 1♀ birey Selçuklu, Ardıçlı Köyüçevresi, 1100m, 15.05.2016, 2♂♂ 5♀♀ birey; Selçuklu, Merkez, Alaaddin Keykubat Kampüsüçevresinden, 1050m, 22.05.2016, 1♂ birey toplanmıştır (Şekil 9)

Dünyadaki Yayılışı: Avrupa, Kuzey Afrika, Anadolu, Suriye ve Sibirya (Uygun, 1981).

Türkiye'deki Yayılışı: Balıkesir, Denizli, İzmir, Manisa, Bursa, Antalya, Adana, Isparta, Ankara, Kayseri, Niğde, Erzurum, Diyarbakır, Elazığ, Mardin, Rize ve Artvin (Uygun, 1981; Düzgüneş ve ark., 1982; Özkan, 1986; Tezcan ve Uygun, 2003; Kaya, 2009; Portakaldalı ve Satar, 2010)

Bu tür çalışma alanı olan Selçuklu ilçesi için yeni kayıttır.

3.1.8. *Propylea* Mulsant 1846

3.1.8.1. *Propylea quatuordecimpunctata* (Linnaeus, 1758)

Tanınması: Boyu 4-5 mm, siyah-sarı desenlidir. Sarı renkli elitranın üzerinde 14 adet siyah leke bulunmaktadır. Pronotum zemin rengi sarıdır ve üzerinde 4-6 adet siyah leke vardır. Elitra ve pronotumda bulunan lekeler bazı bireylerde birleşerek farklı varyasyonları oluştururlar. Baş kısmı erkeklerde sarıdır. Dişilerde ise ön tarafta bulunun büyükçe lekeler dışında sarıdır (Uygun, 1981).

İncelenen Materyal: Selçuklu, Sille Köyü yakını, 1024m, 24.04.2016, 1♀ birey; Selçuklu, Tat Köyü, 1100m, 22.11.2017, 1♂ 1♀ birey toplanmıştır (Şekil 10)

Dünyadaki Yayılışı: Avrupa, Kafkasya, Sibirya, Anadolu ve Doğu Asya (Uygun, 1981).

Türkiye'deki Yayılışı: İzmir, Manisa, Muğla, Denizli, Balıkesir, Bursa, Adana, Antalya, Isparta, Hatay, Mersin, Ankara, Konya, Rize, Artvin, Erzincan, Erzurum, Kars, Van, Diyarbakır, Malatya (Uygun, 1981; Zeren ve Düzgüneş, 1983; Kaya, 2009; Portakaldalı ve Satar, 2010).

3.1.9. *Psyllobora* Chevrolat, 1837

3.1.9.1. *Psyllobora vigintiduopunctata* (Linnaeus, 1758)

Tanınması: Boyu 3,5-4,2 mm, limon sarısı rengindedir. Üzerinde siyah lekeleri olmakla birlikte lekelerin adedi elitradada 22, pronotumda 5 tanedir. Bazı bireylerde bu lekelerden bir kısmı kaybolmuştur (Uygun, 1981).

İncelenen Materyal: Selçuklu, Merkez Sancak Mah.civarı, 1020m, 17.08.2015, 1♀ birey; Selçuklu, Merkez Sancak Mah.civarı, 1020m, 23.08.2015, 1♀ birey; Selçuklu, Merkez, Alaaddin Keykubat Kampüsüçevresinden, 1050m, 23.06.2016, 1♂ birey; Selçuklu, Başarakavak Köyüçevresinden, 1200m, 31.07.2016, 1♂ birey toplanmıştır (Şekil 11).

Dünyadaki Yayılışı: Güney palearktık bölgenin bir türüdür. Avrupa, Kuzey Afrika, Küçük Asya, Suriye, Ermenistan, Sibirya ve Mancurya (Uygun, 1981).

Türkiye'deki Yayılışı: Ankara, İzmir, Konya, Kahramanmaraş, Artvin, Rize, Bartın (Tezcan ve Uygun, 2003; Aslan ve Uygun, 2005; Uysal ve ark., 2006; Portakaldalı ve Satar, 2010; Sobutay, 2016).

Bu tür çalışma alanı olan Selçuklu ilçesi için yeni kayıttır.

3.2. *Chilocorinae*

3.2.1. *Brumus* Mulsant, 1850

3.2.1.1. *Brumus octosignatus* (Gebler, 1830)

Tanınması: Boyu 3-4 mm, elitrası parlak kırmızı veya kiremit kırmızısı renginde 8 siyah noktalı bir türdür. Baş ve pronotumda elitranın renginde, pronotumun orta kısmı ile scutellum siyahtır (Uygun, 1981).

İncelenen Materyal: Selçuklu, Merkez, Cumhuriyet Mah. civarı, 1000m, 01.05.2015, 1♀ birey; Selçuklu, Merkez, Beyhekim Cad. civarı, 1100m, 27.07.2016, 1♂ birey toplanmıştır (Şekil 12)

Dünyadaki Yayılışı: Sicilya, Korsika, Mezopotamya, Güney Urallar, Özbekistan, Türkistan ve Afganistan (Uygun, 1981).

Türkiye'deki Yayılışı: Van (Uygun, 1981).

Bu tür Konya için yeni kayıttır.

3.2.2. *Chilocorus* Leach, 1815

3.2.2.1. *Chilocorus bipustulatus* (Linnaeus, 1758)

Tanınması: Boyu 2,7- 4 mm, vücut parlak, vişneçürüğü rengindedir. Elitranın ortasında enine dizilmiş 6 adet sarı leke bulunur. Bu lekeler çoğu kez birbirleriyle birleşmiş durumdadır. Bazı bireylerde bu lekeler tam olarak belirgin değildir. Anten, bacaklar, abdomen sarımsı kahverengidir (Uygun, 1981).

İncelenen Materyal: Selçuklu, Merkez, Sancak Mah. civarı 03.08.2016, 1♀ birey toplanmıştır (Şekil 12).

Dünyadaki Yayılışı: Palearktık bölgede özellikle Akdeniz Bölgesinde yaygın olan ve iyi bilinen bir türdür (Uygun, 1981).

Türkiyedeki Yayılışı: Doğu Akdeniz, Güney Doğu Anadolu ve Doğu Anadolu Bölgeleri, Adana, Afyon, Ankara, Antalya (Manavgat, Kemer), Artvin, Aydın (Sultanhisar), Balıkesir, Denizli, Diyarbakır, Hakkari, Isparta (Merkez, Keçiözü), İçel, İzmir (Narlidere), Muğla, Kahramanmaraş, Siirt, Van (Merkez, Çakırbey Edremit, Erciş, Gevaş) (Demirözer& Karaca, 2014; Uygun, 1981).

Bu tür Konya için yeni kayıttır.

4. Sonuçlar

Bu projede Selçuklu ilçesinde bulunan Coccinellidae familyasına ait türlerin belirlenmesi ve faunasının ortaya çıkarılması amaçlanmıştır.

Çalışma sonucunda Coccinellidae familyasının 2 alt familyasına ait (Coccinellinae, Chilocorinae,) 11 cinsine bağlı 12 tür tespit edilmiştir. Tespit edilen türlerden 10 tanesi Coccinellinae altfamilyasına, 2 tanesi Chilocorinae altfamilyasına aittir. Tespit edilen türler şunlardır: *Coccinella septempunctata* Linnaeus (1758), *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773), *Harmonia quadripunctata*, (Pontoppidan, 1763), *Adalia bipunctata* Linnaeus (1758), *Oenopia conglobata* Linnaeus (1758), *Propylea quatuordecimpunctata*, Linnaeus (1758), *Psyllobora vigintiduopunctata* Linnaeus (1758), *Chilocorus bipustulatus* (Linnaeus, 1758), *Coccinula quatuordecimpustulata* Linnaeus (1758), *Hippodamia variegata* (Goeze, 1777), *Myrrha octodecimquttata* Linnaeus (1758), *Brumus octosignatus* (Gebler, 1830).

Bu türlerden *Brumus octosignatus*, *Chilocorus bipustulatus*, *Harmonia axyridis*, *Myrrha octodecimquttata* türleri Konya'dan ilk kez tespit edilmişlerdir. *Brumus octosignatus*, *Chilocorus bipustulatus*, *Harmonia axyridis*, *Myrrha octodecimquttata*, *Harmonia quadripunctata*, *Oenopia conglobata*, *Psyllobora vigintiduopunctata* türleri ise çalışma alanı olan Selçuklu ilçesinden ilk kez tespit edilmiş olup, çalışma alanı için yeni kayıttır.

Bu çalışma Selçuklu (Konya) ilçesinden Coccinellidae familyasına ait türlerinin faunistik açıdan tespitine yönelik ilk çalışmadır. Bu konuyla ilgili gelecekte yapılacak çalışmalar için bir veri niteliğindedir.

5. Kaynaklar

- Aslan M M & Uygun N (2005). The Aphidophagus Coccinellid (Coleoptera: Coccinellidae) Species in Kahramanmaraş, Turkey. *Turkish Journal of Zoology*, 29 (1), 1-8.
- Avcı Y (2008). Ankara'da Karaağaç (*Ulmus glabra* Mill.) da Gal Yapan Yaprakbitlerinde Avcı Coccinellidae (Coleoptera), Chrysopidae ve Hemerobiidae (Neuroptera) Familyasına Bağlı Türler. *Tarım Bilimleri Dergisi*, 14 (4), 386-393.
- Ayık B (2014). Selçuklu ve Meram (Konya) ilçelerinde organik ve geleneksel patates üretim alanlarında avcı böcek türleri. *Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya*.
- Aysal T & Kıvanç M (2014). Occurrence of an invasive alien species *Harmonia axyridis* (Pallas) (Coleoptera: Coccinellidae) in Turkey. *Turkish Bulletin of Entomology*, 4 (3), 141-146.
- Baştuğ G & Kasap İ (2015). Çanakkale ili Coccinellidae (Coleoptera) familyası üzerine faunistik çalışmalar. *Türk. biyo. müt. derg.*, 6 (1): 41-50.
- Bukejs A & Telnov D (2015). The first record of the invasive lady beetle *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773) (Coleoptera: Coccinellidae) in Turkey. *Zoology and Ecology*, 25 (1), 59-62.
- Damkacı S. A. (2013). Konya ilinde aspir (*Carthamus tinctorius*: Asteraceae) ekim alanlarında zararlı böcekler ve predatörleri. *Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya*.
- Demirözer O & Karaca İ (2014). Predator and parasitoid species associated with oil-bearing rose (*Rosa damascena* Miller) production areas in Isparta province with distributional remarks. *Turkish Bulletin of Entomology*, 4 (3), 171-184.
- Duff A (2012). Checklist of beetles of the British Isles. *Pemberley Books*, p 170.
- Düzgüneş Z, Toros S, Kılınçer N & Kovancı B (1982). Ankara ilinde bulunan Aphidoidea türlerinin parazit ve predatörleri. *TC Tarım Orman Bakanlığı Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Genel Müdürlüğü*.
- Elma F N & Alaoğlu Ö (2008). Konya ilinde peyzaj alanlarındaki ağaç ve çalılarda bulunan zararlı akar türleri ve doğal düşmanları. *Turkish Journal of Entomology*, 32 (2).
- Frank J & Mizell R (2008). Ladybird Beetles (Coccinellidae: Coleoptera). In: *Encyclopedia of Entomology*, Eds: Springer, p. 2120-2131.
- Jadwiszczak A S & Wegrzynowicz P (2003). *World catalogue of Coccinellidae*. Mantis, p.264.
- Kaya M (2009). Isparta ili ve ilçeleri meyve bahçelerindeki Coccinellidae (Coleoptera) familyasına ait türlerin saptanması. *Yüksek Lisans Tezi, SDÜ Fen Bilimleri Enstitüsü*.
- Kaydan M B, Ülgentürk S, & Erkalıç L (2007). Türkiye'nin Gözden Geçirilmiş Coccoidea (Hemiptera) Türlerinin Listesi. *Yüzcüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 17 (2), 89-106.
- Kılınç A (2013). Konya/Halkapınar ilçesi çilek alanlarında bulunan zararlı böcek ve akar türleri ile bunların doğal düşmanları. *Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*.
- Oğuzoğlu Ş, Avcı M, Şenal D & Karaca İ (2017). First record of *Anatis ocellata* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera: Coccinellidae) in Turkey. *Türk entomol. bült.*, 7 (2): 197-202
- Özkan A (1986). Antalya ve Çevresi Yumuşak Çekirdekli Meyve Ağaçlarının Coleoptera ve Heteroptera Takımlarına ait Faydalı Böcek Türleri, Tanınmaları, Konukçuları ve Önemlilerinin Etkinlikleri Üzerinde Araştırmalar. *Tarım Orman ve Köy İşleri Bakanlığı, Antalya Biyolojik Mücadele Araştırma Enstitüsü, Araştırma Eserleri Serisi* (5), 80.
- Öztemiz S & Yayla Ş (2018). Two new species of *Harmonia* (Coleoptera: Coccinellidae) from Duzce, Turkey. *Munis Entomology & Zoology*, 13 (1), 318-322.
- Portakaldalı M & Satar S (2010). Artvin ve Rize illeri Coccinellidae (Coleoptera) faunası üzerinde çalışmalar, *Bitki Koruma Bülteni*, 50 (3).
- Portakaldalı M (2008). Artvin ve Rize illeri Coccinellidae (Coleoptera) faunası üzerine araştırmalar. Çukurova Üniversitesi, *Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana*.

Saeed K, Khattak M N K, Khan F, Naz F & Akhtar N (2016). Morphological Characteristics of Ladybird Beetles (Coccinellidae: Coleoptera) of District Buner, Khyber Pakhtunkhwa,

Pakistan. *Pakistan J. Zool*, 48 (5), 1367-1372.

Sobutay U (2016). Bartın İli Coccinellidae (Insecta: Coleoptera) türleri. *Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü*.

Staverlokk A, Saethre M & Hagvar E (2007). A review of the biology of the invasive harlequin ladybird *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773) (Coleoptera, Coccinellidae). *Norwegian Journal of Entomology*, 54 (2), 97.

Tezcan S, Beyaz G & Uygun N (2003). Manisa İlinde yetiştirilen kültür kekiği (*Origanum* spp.) (Lamiaceae)'ndeki Coccinellidae (Coleoptera) türlerinin belirlenmesi üzerinde çalışmalar. *Alatarım*, 2 (2), 30-33.

Tezcan S & Uygun N (2003). İzmir ve Manisa yöresi ekolojik kiraz üretim bahçelerinde saptanan Coccinellidae (Coleoptera) türleri üzerinde bir değerlendirme. *Turkish Journal of Entomology*, 27 (1).

Uygun N (1981). Türkiye Coccinellidae (Coleoptera) faunası üzerinde taksonomik araştırmalar. *ÇÜ Ziraat Fakültesi Yayınları*, 157, 43-45.

Uygun N & Karabüyük F (2015). Coccinellidae (Gelin Böcekleri). *Biyolojik mucadele.org.tr/ uploads/Coccinellidae.pdf*.

Uysal M., Şahbaz A & Özdemir I (2006). Konya ilinde kavaklarda beslenen yaprakbiti (Homoptera: Aphididae) türleri. *Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 20 (38), 143-44.

Zeren O & Düzgüneş Z (1983). Çukurova bölgesinde sebzelerde zararlı olan Aphidoidea türlerinin doğal düşmanları üzerinde araştırmalar. *Turkish Journal of Entomology*, 7 (3) p. 211.



Şekil 1-13: 1-2. *Adalia bipunctata*; 3. *Coccinella septempunctata*; 4. *Coccinula quatuordecimpustulata*; 5-6. *Harmonia axyridis*; 7. *Hippodamia variegata*; 8. *Myrrha octodecimpunctata*; 9. *Oenopia conglobata*; 10. *Propylea quatuordecimpunctata*; 11. *Psyllobora vigintiduopunctata*; 12. *Brumus octosignatus*; 13. *Chilocorus bipustulatus*.