

## Çanakkale ili Coccinellidae (Coleoptera) familyası üzerine faunistik çalışmalar<sup>1</sup>

Gökhan BAŞTUĞ<sup>2</sup>, İsmail KASAP<sup>2</sup>

### Faunistic studies on Coccinellidae (Coleoptera) family in the province of Çanakkale

**Abstract:** This study was carried out with the purpose of determining the species belonging to the Family Coccinellidae (Coleoptera) and their distribution in Central Çanakkale and all districts in 2013. Sampling was done in agricultural and non-agricultural areas under different topographic and climatic conditions. Twenty species belonging to 14 genera were identified. *Coccinella septempunctata* (L.), *Adalia bipunctata* (L.), *Psyllobora viqintiduopunctata* (L.), *Hippodamia variegata* (L.), *Harmonia axyridis* Pallas, *Adalia fasciatopunctata revelieri* Muls. and *Chilocorus bipustulatus* (L.) were the most abundant species.

**Keywords:** Çanakkale, Coccinellidae, Fauna, Ladybird

**Özet:** Bu çalışma 2013 yılında Çanakkale merkez ve tüm ilçelerinde Coccinellidae (Coleoptera) familyasına ait türlerin saptanması ve dağılıklarının tespit edilmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Örneklemeler tarım ve tarım dışı alanlardan bölgenin arazi durumu ve iklim koşulları göz önüne alınarak yapılmıştır. Çalışma sonucunda 14 cinse ait 20 tür tespit edilmiştir. Bu çalışmada tespit edilen türlerden *Coccinella septempunctata* (L.), *Adalia bipunctata* (L.), *Psyllobora viqintiduopunctata* (L.), *Hippodamia variegata* (L.), *Harmonia axyridis* Pallas, *Adalia fasciatopunctata revelieri* Muls. ve *Chilocorus bipustulatus* (L.)'un en çok rastlanılan türler olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar sözcükler:** Çanakkale, Coccinellidae, Fauna, Gelinböceği

### Giriş

Halk arasında “uğurböceği”, “gelinböceği” olarak adlandırılan Coccinellidae familyası, avcı türleri içerdiğinden dolayı Coleoptera takımı içerisinde oldukça önemli bir familyadır. Bu familyanın büyük bir bölümü predatördür ve bir kısmı kabuklu bit, yaprakbiti, beyazsinek, koşnil, akarlarla, bazı küçük arthropodlarla, diğer bir kısmı ise fungus miselleriyle beslenmektedirler (Uygun, 1981; Yiğit ve Uygun, 1986; Öncüer, 1991). Bugün dünyada yaklaşık 5200 Coccinellidae türü

<sup>1</sup> Bu çalışma ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsünce kabul edilen 916 nolu yüksek lisans tezinin bir bölümüdür.

<sup>2</sup> Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü - 17020 Çanakkale  
Sorumlu yazar (Corresponding author) e-mail: gokhanbastugtr@gmail.com  
Alınış (Received): 08.01.2015 Kabul edilmiş (Accepted): 13.06.2015

bulunmaktadır (Buğday, 2010). Coccinellidae familyasına bağlı türler tüm ekosistemlerde yaşayabilmekte, ormanlar, tundralar ve farklı agroekosistemlerde bulunabilmektedirler. Bazı türler ise periyodik olarak dağlara ve ormanlara göç etmektedirler (Uygun, 1981). Çanakkale İli bulunduğu konum ve iklim koşullarının uygun olması nedeniyle pek çok meyve ve sebze türünün yetiştiriciliği için elverişli gerekli koşulları sağlamaktadır. Burada yapılan tarımsal üretimde yeterli kalitede ve miktarda ürün alınamamasının önemli nedenlerinden biride bu ürünlerde çeşitli yollarla kayıplara yol açan zararlılardır (Kasap ve ark., 2014). Zararlılarla mücadelede kimyasal preparatlar yıllarca tek yöntem olarak düşünülmüştür. Özellikle zararlılar ile mücadelede agroekosistem içindeki türlere zarar vermeden, çevre kirlenmesini en aza indirmeyi amaçlayan, zararlı popülasyonlarını ekonomik zarar seviyesinin altında tutmayı ve entegre zararlı yönetim programlarının geliştirilmesini ilke edinen yöntemler gün geçtikçe daha da önem kazanmaktadır. Entegre zararlı yönetiminde, doğal dengeyi koruması, uzun süreli olması ve mücadelede etmen olarak doğada yer alan canlıların kullanılması nedeniyle biyolojik mücadele oldukça önemli bir yere sahiptir (Kansu ve Uygun, 1973; Uygun, 1981). Ülkemizde daha önce biyolojik mücadele açısından oldukça önemli türleri barındıran Coccinellidae familyası üzerine pek çok çalışma yapılmıştır (Uygun, 1981; Düzgüneş ve ark., 1982; Tezcan ve ark., 2003; Bolu ve ark., 2007; Hepdurgun ve ark., 2007; Portakaldalı, 2008; Buğday, 2010). Bu çalışma, daha önce yapılan çalışmalara ek olarak Çanakkale İl merkezi ve ilçelerinde bulunan Coccinellidae familyasına ait türlerin belirlenmesi amacıyla yürütülmüştür.

## Materyal ve yöntem

Bu çalışma; 2013 yılında Çanakkale Merkez ve ilçelerinde arazi koşulları göz önünde bulundurularak tarım içi ve tarım dışı alanlardan, üretim sezonunun başlaması ile haftalık olarak sezon sonlarına doğru ise iki haftada bir olacak şekilde örneklemeler yapılarak gerçekleştirilmiştir. Arazi çıkışları 2013 yılı üretim sezonunu kapsayacak şekilde yapılmıştır. Örnekler, yabancı otlar ve kısa boylu çayırklar üzerinden atrap ve aspiratör yardımıyla, yüksek boylu bitkiler üzerinden Japon şemsiyesi ve silkme hunisi kullanılarak toplanmıştır. Örneklerin toplanma tarihi, alındığı bitki türü ve yeri kayıt edilmiştir. Örneklerin alındığı yerin koordinatları Magellan Triton 500 marka GPS cihazı ile kayıt edilmiştir. Alınan örneklerden ergin olanlar öldürme şişesi ve etil asetat yardımıyla öldürülerek etiketlenmiş ve preparatları hazırlanmıştır. Toplanan örneklerden ergin olmayanlar ise  $25\pm 2$  °C sıcaklık, %  $65\pm 10$  nem ve 16:8 aydınlanma periyoduna sahip iklim odasında ergin oluncaya kadar üretilmiş ve daha sonra teşhis için hazırlanmıştır. Toplanan örnekler iğnelenerek hazırlanan karton etiketler üzerine suda kolayca eriyebilen kokusuz ve renksiz bir yapıştırıcı ile yapıştırılmış ve koleksiyona hazır hale getirilmiştir. Örneklerin kesin tür tanıları için preparatlar Uygun (1981)'in bildirdiği yöntemle göre erkek bireylerin genital organları çıkarılarak yapılmıştır. Çalışmada saptanan türlerin tanısı; Yrd. Doç. Dr. Derya Şenal (Şeyh Edebali

Üniversitesi, Tarım Bilimleri ve Teknolojileri Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, Bilecik) ile birlikte yapılmıştır. *Harmonia axyridis* türü ise, teşhisi yapılmasına rağmen Türkiye için yeni bir tür olması sebebiyle doğrulama amacıyla Dr. Nedved Oldrich'e (The Institute of Entomology/ Biology Centre AS Czech Republic) gönderilmiştir. Bu tür Türkiye Coccinellidae faunası için yeni bir tür olarak çeşitli araştırmacılar tarafından bildirilmiştir (Bukejs and Telnov, 2014; Aysal ve Kıvan, 2014.). Tanısı yapılan türlerin güncel cins ve tür isimleri [www.faunaeur.org](http://www.faunaeur.org) ve [www.eu-nomen.eu](http://www.eu-nomen.eu)'dan doğrulanmıştır.

### Bulgular ve tartışma

Çanakkale merkez ve tüm ilçelerinde 2013 yılında Coccinellidae (Coleoptera) familyasına bağlı türlerinin tespit edilmesi ve buradaki dağılımlarının saptanması amacıyla yürütülen çalışmada toplam 156 adet ergin toplanmış ve çalışma sonucunda Coccinellidae (Coleoptera) familyasına bağlı 14 cinse ait 20 tür tespit edilmiştir (Çizelge 1). Bu türler arasında *Harmonia axyridis* Pallas Türkiye Coccinellidae faunasına yeni dahil olan bir türdür. Bu tür ülkemizde ilk olarak Bukejs and Telnov (2014) tarafından Göreme (Nevşehir)'de tek birey olarak toplanmış ve yayınlanmıştır. Daha sonra Aysal ve Kıvan (2014) tarafından Tekirdağ ili ve ilçelerinden toplanarak türün biyolojisi ve yayılış alanlarına ilişkin bilgiler verilmiştir. Bu çalışma ile Çanakkale İli ve ilçelerinden (16 adet) toplanarak tanıları yapılmış ve % 10.26'lık bulunma oranı ile en fazla bulunan 5. tür olarak dikkati çekmiştir (Çizelge 1). Elde edilen türler arasında *Coccinella septempunctata*, *Adalia bipunctata*, *Psyllobora vigintiduopunctata*, *Hippodamia variegata*, *Adalia fasciatopunctata revelieri*, *Chilocorus bipustulatus* en sık rastlanılan diğer türler olarak belirlenmiştir. Bu türlerin, toplam bireyler içindeki oranı sırasıyla % 20.51, % 13.46, % 11.53, % 10.89, % 6.41, % 3.84 olarak saptanmıştır (Çizelge 1).

Çizelge 1 incelendiğinde toplanan tüm türler içerisinde % 20.51 ile *C. septempunctata* en fazla bulunma oranına sahip tür olurken bu türü sırası ile *A. bipunctata* (% 13.46), *P. vigintiduopunctata* (% 11.52), *H. variegata* (% 10.90) ve *H. axyridis* (% 10.26) ile takip etmiştir. Çalışmada teşhisi yapılan türler ve bu türlerin yakalandığı konukçu, yer, tarih ve yakalanan ergin sayısı ile ilgili bilgiler ise şu şekildedir.

#### **Cins: *Adalia* Mulsant 1846**

#### **Tür: *Adalia (Adalia) bipunctata* (Linnaeus 1758)**

İncelenen Materyal: *Prunus domestica*, Merkez/Çanakkale, 07.05.2013 (2); *P. persica*, Merkez/Çanakkale, 27.05.2013 (6); *Malus domestica*, Merkez/Çanakkale, 24.06.2013 (1); Yabaniot, Merkez/Çanakkale, 24.09.2013 (2); *Cydonia oblonga*, Merkez/Çanakkale, 11.10.2013 (5); *C. oblonga*, Merkez/Çanakkale, 21.10.2013 (1); *P. persica*, Çan/Çanakkale, 07.06.2013 (2); *P. persica*, Ezine/Çanakkale, 30.06.2013 (2) olmak üzere toplam 21 ergin toplanmıştır.

**Çizelge 1.** Çanakkale Merkez ve tüm ilçelerinde 2013 yılında tespit edilen Coccinellidae (Coleoptera) familyasına ait türlerin dağılım, bulunma oranı, sayıları ve bulunduğu yükseklikler

**Table 1.** Distribution, recovery rate, numbers and altitude of species belong to Coccinellidae (Coleoptera) family determined in the province of Çanakkale in 2013

Tür Adı	Adet	Bulunma Oranı (%) <sup>*</sup>	Bulunduğu İlçeler	Bulunduğu Yükseklik (Metre)
<i>Adalia bipunctata</i> (Linnaeus 1758)	21	13.461	Merkez, Ayvacık, Çan	23-76
<i>Adalia fasciatopunctata revelieri</i> Mulsant 1866	10	6.41	Merkez, Çan	23-76
<i>Chilocorus bipustulatus</i> (Linnaeus 1758)	6	3.846	Merkez	10-76
<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus 1758	32	20.512	Merkez, Lâpseki, Biga, Ezine	9-252
<i>Coccinella undecimpunctata</i> Linnaeus 1758	2	1.282	Çan, Merkez	25-72
<i>Coccinulla quatuordecimpustulata</i> (Linnaeus 1758)	3	1.923	Merkez	10-15
<i>Exochomus nigromaculatus</i> Goeze 1777	5	3.205	Geyikli, Merkez	9-78
<i>Exochomus quadripustulatus</i> Linnaeus 1758	1	0.641	Merkez	10
<i>Harmonia axyridis</i> Palas 1773	16	10.256	Ayvacık, Bozcaada, Çan, Eceabat, Geyikli, Merkez	25-125
<i>Harmonia quadripunctata</i> (Pontoppidan 1763)	1	0.641	Merkez	23
<i>Henosepilachna elaterii</i> (Rossi 1794)	4	2.564	Merkez	67
<i>Hippodamia variegata</i> Goeze 1777	17	10.9	Ayvacık, Bozcaada, Çan, Lâpseki, Merkez, Yenice	15-324
<i>Nephus nigricans</i> Weise 1879	1	0.641	Bayramiç	252
<i>Oenopia conglobata</i> (Linnaeus 1758)	6	3.847	Çan, Eceabat, Merkez	24-125
<i>Propylea quatuordecimpunctata</i> (Linnaeus 1758)	5	3.205	Ayvacık, Merkez, Geyikli	25-252
<i>Psyllobora viqintiduopunctata</i> (Linnaeus 1758)	18	11.538	Ayvacık, Lâpseki, Merkez, Yenice, Ezine	10-252
<i>Scymnus nubilus</i> Mulsant 1850	2	1.282	Merkez	10
<i>Scymnus pallipediformis</i> Gunther 1958	2	1.282	Geyikli, Yenice	25-72
<i>Scymnus subvillosus</i> (Goeze 1777)	3	1.923	Çan, Ezine	48-76
<i>Stethorus gilvifrons</i> (Mulsant 1850)	1	0.641	Bayramiç	252
<b>Toplam</b>	156	100		

\*Bulunma oranları hesaplanırken, her birey için toplam sayı, tüm bireylerin toplam sayısına bölünerek elde edilmiştir.

**Tür: *Adalia fasciatopunctata revelieri* Mulsant 1866**

İncelenen Materyal: *P. domestica*, Merkez/Çanakkale, 07.05.2013 (2); *P. domestica*, Merkez/Çanakkale, 27.05.2013 (2); yabancı, Merkez/Çanakkale, 24.09.2013 (1); *C. oblonga*, Merkez/Çanakkale, 11.10.2013 (2); *M. domestica*, Merkez/Çanakkale, 21.10.2013 (2); *P. persica*, Çan/Çanakkale, 07.06.2013 (1) olmak üzere toplam 10 ergin toplanmıştır.

**Cins: *Chilocorus* Leach 1815*****Chilocorus bipustulatus* (Linnaeus 1758)**

İncelenen Materyal: *Gave americana*, Merkez/Çanakkale, 21.04.2013 (5); *P. persica*, Ezine/Çanakkale 30.06.2013 (1) olmak üzere toplam 5 ergin toplanmıştır.

**Cins: *Coccinella* Linnaeus 1758*****Coccinella (Coccinella) septempunctata* Linnaeus 1758**

İncelenen Materyal: Yabancı, Lâpseki/Çanakkale, 31.03.2013 (4); *Brassica oleracea*, Lapseki/Çanakkale, 31.03.2013 (4); *P. persica*, Ezine/Çanakkale, 25.04.2013 (2); *P. persica*, Eceabat/Çanakkale 06.08.2013 (1); Yabancı, Merkez/Çanakkale, 14.03.2013 (5); *P. persica*, 21.03.2013, Merkez/Çanakkale (5); Yabancı, Merkez/Çanakkale, 11.04.2013 (1); Yabancı, Merkez/Çanakkale, 18.04.2013 (2), Yabancı, Merkez/Çanakkale, 21.04.2013 (1); Yabancı, Merkez/Çanakkale, 24.09.2013 (1); *Phaseolus vulgaris*, Ayvacık/Çanakkale, 10.09.2013 (1); Yabancı, Biga/Çanakkale, 02.04.2013 (5) olmak üzere toplam 32 ergin toplanmıştır.

***Coccinella (Spilota) undecimpunctata* Linnaeus 1758**

İncelenen Materyal: *M. domestica*, Merkez/Çanakkale, 24.06.2013 (1); *P. persica*, Yenice/Çanakkale, 16.06.2013 (1) olmak üzere toplam 2 ergin toplanmıştır.

**Cins: *Coccinula* Dobzhansky 1925*****Coccinula quatuordecimpustulata* (Linnaeus 1758)**

İncelenen Materyal: Yabancı, Merkez/Çanakkale, 18.04.2013 (2) olmak üzere toplam 2 ergin toplanmıştır.

**Cins: *Exochomus* Redtenbacher 1843*****Exochomus (Parexochomus) nigromaculatus* Goeze 1777**

İncelenen Materyal: Yabancı, Merkez/Çanakkale, 11.04.2013 (1); Yabancı, Merkez/Çanakkale, 21.04.2013 (1); *C. melo*, Merkez/Çanakkale, 19.09.2013 (1); Yabancı, Geyikli/Çanakkale, 27.07.2013 (2) olmak üzere toplam 5 ergin toplanmıştır.

***Exochomus (Exochomus) quadripustulatus* Linnaeus 1758**

İncelenen Materyal: Yabancı, Merkez/Çanakkale, 21.04.2013 (1) olmak üzere toplam 1 ergin toplanmıştır.

**Cins: *Harmonia* Mulsant 1846*****Harmonia axyridis* Pallas 1773**

İncelenen Materyal: *P. persica*, Eceabat/Çanakkale, 06.08.2013 (1); *M. domestica*, Merkez/Çanakkale, 24.06.2013 (3); *Helianthus annuus*, Merkez/Çanakkale, 16.07.2013 (3); Yabaniot, Merkez/Çanakkale, 15.08.2013 (1); Yabaniot, Geyikli/Çanakkale, 27.07.2013 (1); *Vitis vinifera*, Bozcaada/Çanakkale, 06.07.2013 (2); *P. persica*, Ezine/Çanakkale, 30.06.2013 (3); *P. persica*, Yenice/Çanakkale, 16.06.2013 (2) olmak üzere toplam 16 ergin toplanmıştır.

***Harmonia quadripunctata* (Pontoppidan 1763)**

İncelenen Materyal: *P. domestica*, Merkez/Çanakkale, 07.05.2013, 23 m (2) olmak üzere toplam 2 ergin toplanmıştır.

**Cins: *Henosepilachna* Li & Cook 1961*****Henosepilachna elaterii* (Rossi 1794)**

İncelenen Materyal: *C. melo*, Merkez/Çanakkale, 19.09.2013 (4) olmak üzere toplam 5 ergin toplanmıştır.

**Cins: *Hippodamia* Chevrolat 1836*****Hippodamia (Hippodamia) variegata* Goeze 1777**

İncelenen Materyal: Yabaniot, Lapseki/Çanakkale, 31.03.2013 (2); Yabaniot, Lapseki/Çanakkale, 31.03.2013 (2); Yabaniot, Merkez/Çanakkale, 21.03.2013 (2); *C. melo*, Merkez/Çanakkale, 19.09.2013 (1); *C. oblonga*, Merkez/Çanakkale, 11.10.2013 (1); *C. oblonga*, Merkez/Çanakkale, 21.10.2013 (1); *P. persica*, Yenice/Çanakkale, 16.06.2013 (1); *Capsicum annuum*, Yenice/Çanakkale, 03.09.2013 (3); *V. vinifera*, Bozcaada/Çanakkale, 06.07.2013 (1); *P. persica*, Eceabat/Çanakkale, 06.08.2013 (1) *Solanum lycopersicum*, Ayvacık/Çanakkale, 10.09.2013 (2) olmak üzere toplam 17 ergin toplanmıştır.

**Cins: *Nephus* Mulsant 1846*****Nephus (Bipunctatus) nigricans* Weise 1879**

İncelenen Materyal: *M. domestica*, Bayramiç/Çanakkale, 25.04.2013 (1) olmak üzere toplam 1 ergin toplanmıştır.

**Cins: *Oenopia* Mulsant 1850*****Oenopia conglobata* (Linnaeus 1758)**

İncelenen Materyal: *P. domestica*, Merkez/Çanakkale, 27.05.2013 (2); *Helianthus annuus*, Merkez/Çanakkale, 16.07.2013 (1); *C. oblonga*, Merkez/Çanakkale, 21.10.2013 (1); *P. persica*, Çan/Çanakkale, 07.06.2013 (1); *P. persica*, Eceabat/Çanakkale 06.08.2013 (1) olmak üzere toplam 6 ergin toplanmıştır.

**Cins: *Psyllobora* Dejean 1833*****Psyllobora vigintiduopunctata* (Linnaeus 1758)**

İncelenen Materyal: Yabaniot, Lapseki/Çanakkale, 31.03.2013 (3); Yabaniot, Ezine/Çanakkale, 11.04.2013 (3); *P. vulgaris*, Ayvacık/Çanakkale, 10.09.2013 (2);

Yabaniot, Yenice/Çanakkale, 03.09.2013 (1); Yabaniot, Merkez/Çanakkale, 31.03.2013 (1); Yabaniot, Merkez/Çanakkale, 18.04.2013 (2); Yabaniot, Merkez/Çanakkale, 15.08.2013 (1); Yabaniot, Merkez/Çanakkale, 26.08.2013 (2); Yabaniot, Merkez/Çanakkale, 24.09.2013 (1); *C. oblonga*, Merkez/Çanakkale, 11.10.2013 (1), *C. oblonga*, Merkez/Çanakkale, 21.10.2013 (1) olmak üzere toplam 18 ergin toplanmıştır.

**Cins: *Propylea* Mulsant 1846**

***Propylea quatuordecimpunctata* (Linnaeus 1758)**

İncelenen Materyal: Yabaniot, Geyikli/Çanakkale, 27.07.2013 (1); *P. vulgaris*, Ayvacık/Merkez, 10.09.2013 (1); Yabaniot, Merkez/Çanakkale, 15.08.2013 (1); *C. melo*, Merkez/Çanakkale, 19.09.2013 (2) olmak üzere toplam 5 ergin toplanmıştır.

**Cins: *Scymnus* Kugelann 1794**

***Scymnus (Pullus) subvillosus* (Goeze 1777)**

İncelenen Materyal: *P. persica*, Ezine/Çanakkale, 25.04.2013 (1); *P. persica*, Çan/Çanakkale, 07.06.2013 (2) olmak üzere toplam 3 ergin toplanmıştır.

***Scymnus (Scymnus) pallipediformis* Gunther 1958**

İncelenen Materyal: Yabaniot, Yenice/Çanakkale, 16.06.2013 (1); Yabaniot, Geyikli/Çanakkale, 27.07.2013 (1) olmak üzere toplam 2 ergin toplanmıştır.

***Scymnus (Scymnus) nubilus* Mulsant 1850**

İncelenen Materyal: Yabaniot, Merkez/Çanakkale, 18.04.2013 (2) olmak üzere toplam 2 ergin toplanmıştır.

**Cins: *Stethorus* Weise 1885**

***Stethorus gilvifrons* (Mulsant 1850)**

İncelenen Materyal: *M. domestica*, Bayramiç/Çanakkale, 25.04.2013 (1) olmak üzere toplam 18 ergin toplanmıştır.

Yaşar ve ark. (1999) Van İli ve ilçelerinde gerçekleştirmiş oldukları çalışmada kültür bitkileri ve yabancıotlar üzerinde bulunan Arthropod'larla beslenen ve biyolojik mücadelede önem arz eden Coccinellidae familyasına bağlı 15 cinse bağlı 23 tür tespit etmişlerdir. Yurtsever (2005) ise, Trakya Bölgesi'nde bulunan uğur böceklerini tanımlamak amacıyla gerçekleştirilen ön araştırmasının bulgularını sunmuş olduğu çalışmasında *A. bipunctata*, *A. decempunctata*, *A. variegata*, *A. novemdecimpunctata*, *C. quatuordecimguttata*, *C. septempunctata*, *E. quadripustulatus*, *M. sedecimpunctata*, *P. quatuordecimpunctata*, *P. viqintiduopunctata*, *S. auritus* ve *S. punctillum* olmak üzere Coccinellidae familyasına bağlı toplam 12 tür belirlemiştir. Belirlenen türler arasında *C. septempunctata*'nın en yaygın bulunan tür olduğu bildirilmiştir. Portakaldalı (2008), Artvin ve Rize İl'leri Coccinellidae familyasına bağlı olan türlerin belirlenmesi için yapmış oldukları çalışmada 5 Artvin, 10 Rize ve 8'de her iki ilde olmak üzere 18 cinse ait toplam 23 tür belirlemiştir. Bu çalışmada, *C.*

*septempunctata* (L.), *P. viqintiduopunctata* (L.), *Hyperaspis campestris* (Herbst), *P. quatuordecimpunctata* (L.), *E. quadripustulatus* (L.), *A. bipunctata* (L.) ve *Chilocorus renipustulatus* (Scriba) en yaygın türler ve bulunma oranları sırasıyla % 26.50, % 20.32, % 14.23, % 8.80, % 7.68, % 7.12, %3.56 olarak belirlemişlerdir. Ayrıca bu çalışmada *Chilocorus bijugus* Mulsant Türkiye Coccinellidae faunası için ilk kayıt olarak tespit edilmiştir. Çanakkale İli ve çevresinde yapılan çalışmalarda ise Hepdurgun ve ark. (2007), Balıkesir ve Çanakkale illeri zeytin bahçelerinde Coccinellidae familyasına bağlı 20 türün varlığını bildirmişlerdir. Bu türleri, *A. bipunctata* (L.), *A. decempunctata* (L.), *A. fasciatopunctata revelieri* Muls., *C. bipustulatus* (L.), *Clitostetrus arcuatus* (Rossi), *E. quadripustulatus* (L.), *H. (Adonia) variegata* (Goeze), *Nephus (Sidis) caneparii* Fürsh and Uygun, *N. (Sidis) hieki* (Fürsh), *N. nigricans* Weise, *O. (Synharmonia) conglobata* (L.), *Platynaspis luteorubra* (Goeze), *P. viqintiduopunctata* (L.), *S. apetzi* Mulsant, *S. (Pullus) araraticus* Khnzorian, *S. flagellisiphonatus* (Fürsch), *S. quadriguttatus* Fürsh and Kreissi, *S. (Pullus) subvillosus* (Goeze), *S. rabromaculatus* (Goeze) ve *S. gilvifrons* (Mulsant) olarak bildirmişlerdir.

Daha önce yapılan çalışmalarda olduğu gibi bu çalışmada da Çanakkale Merkez ve ilçelerini kapsayan bölgenin Coccinellidae familyasına bağlı türlerin durumu ortaya konmaya çalışılmıştır. Bu çalışmada saptanan türler Çanakkale ili Coccinellidae faunası için ilk kayıt niteliğindedir. Bu çalışmada elde edilen türler, ülkemizin diğer bölgelerinde saptanan coccinellid türleri ile benzerlik göstermektedir. Ancak ülkemize yeni giriş yapmış olan ve 2014 yılında ilk defa kayıt edilen *H. axyridis* türünün bu çalışmada da saptanması ve bu türün % 10.256 ile toplam türler arasında 5. sırada olması oldukça önemli bir konudur. Ayrıca türün Tekirdağ ve Çanakkale illerinde bulunması yanı sıra ilk kez Bukejs ve Telnov (2014) tarafından Kapadokya (Nevşehir) bölgesinde saptanması ve türün oldukça hızlı yayılabilen istilacı bir tür olması nedeni ile oldukça önemlidir ve bu çalışmanın da önemini arttırdığı düşünülmektedir. Yapılan bu çalışmanın diğer bir önemi ise ileride uğur böcekleri ile yapılacak olan biyolojik mücadele çalışmalarına bir kaynak olması açısından oldukça önemlidir. Bölgedeki biyoçeşitlilik göz önüne alındığında bundan sonraki dönemlerde yapılacak çalışmalarla birlikte bu çalışmada toplanan sayının daha da artacağı düşünülmektedir.

## Teşekkür

Çalışmalar sırasında toplanan türlerin teşhislerinde yardımcı olan Yrd. Doç. Derya ŞENAL'a (Şeyh Edebalı Üniversitesi, Tarım Bilimleri ve Teknolojileri Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, Bilecik) ve *Harmonia axyridis* türünün kontrolünü yapan Dr. Nedved Oldrich'e (The Institute of Entomology/ Biology Centre AS Czech Republic) teşekkür ederiz.



## Kaynaklar

- Aysal T. & M. Kıvanç 2014. Occurrence of an invasive alien species *Harmonia axyridis* (Pallas) (Coleoptera: Coccinellidae) in Turkey. *Türkiye Entomoloji Bülteni*, 4(3): 141-146.
- Bukejs A. & D. Telnov D 2014. The first record of the invasive lady beetle *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773) (Coleoptera: Coccinellidae) in Turkey. *Zoology and Ecology*, 1080: 1-4.
- Bolu H., Özgen İ., Bayram A. & M. Çınar 2007. Güneydoğu ve Doğu Anadolu Bölgelerinde, Antepfıstığı, Badem ve Kiraz Bahçelerindeki Avcı Coccinellidae Türleri, Yayılış Alanları ve Avları. *Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 11 (1/2): 39-47.
- Buğday H. 2010. Yalova İlinde Coccinellidae (Coleoptera) Faunası Üzerine Araştırmalar. Yüksek lisans tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van, 62s.
- Düzgüneş Z., Toros S., Kılınçer N. & B. Kovancı 1982. Ankara İlinde Bulunan Aphidoidea Türlerinin Parazitoid ve Predatörlerinin Tespiti. *T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Ziraat Müc. ve Ziraî Karantina Genel Müdürlüğü, Yayın Şb.*, 251 s.
- Hepdurgun B., Turanlı T., Uygun N. & C. Kaplan 2007. Balıkesir ve Çanakkale illerinde zeytin bahçelerinde bulunan Coccinellidae türleri. *Türkiye II. Bitki Koruma Kongresi Bildirileri*, Isparta, 164 s.
- Kansu İ.A. & N. Uygun 1973. Doğu Akdeniz Bölgesi'nde Turunçgil Zararlısı Türlerle Karşı Biyolojik Savaş Etmeni Olarak Böcekler. *IV. Bilim Kongresi*, Ankara, 13 s.
- Öncüer C. 1991. Türkiye Bitki Zararlısı Böceklerinin Parazit ve Predatör Kataloğu. *Ege Üniversitesi Yayınları*, 505: 974 s.
- Portakaldalı M. 2008, Artvin ve Rize İlleri Coccinellidae (Coleoptera) Faunası Üzerine Araştırmalar. Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana, 56s.
- Tezcan S., Beyaz G. & N.Uygun 2003. Manisa İlinde Yetiştirilen Kültür Kekiği (*Origanum* spp.) (Lamiaceae)'ndeki Coccinellidae (Coleoptera) Türlerinin Belirlenmesi Üzerinde Çalışmalar. *Alatırım*, 2 (2): 30-33.
- Uygun N. 1981. Türkiye Coccinellidae (Coleoptera) Faunası Üzerinde Taksonomik Araştırmalar. *Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları*, Adana Bilimsel Araştırma ve İnceleme Tezleri, 48: 110 s.
- Yaşar B., Özgökçe M.S. & İ. Kasap 1999. Van İlinde Bulunan Coccinellidae (Coleoptera) Familyasına Bağlı Predatör Türlerinin Saptanması Üzerinde Araştırmalar. *Türkiye IV. Biyolojik Mücadele Kongresi*, Adana, 445-454.
- Yiğit A. & U. Uygun 1986. Elma Ağaçlarında Zararlı Akdiken Kırmızı Örümceği, *Tetranychus viennensis* Zacher (Acarina: Tetranychidae) ile Avcısı *Stethorus punctillum* Weise (Coleoptera: Coccinellidae) Arasındaki İlişkiler Üzerinde Araştırmalar. *Türkiye I. Biyolojik Mücadele Kongresi Bildirileri*, 12-14 Şubat 1986, Adana, 406-422.
- Yurtsever S. 2005. A Preliminary Study on the Ladybirds (Coleoptera: Coccinellidae) of Edirne in North-Western Turkey. *Turkish Journal of Zoology* 25: 71-75.