

## Bartın ve Kastamonu illerinde tespit edilen Coccoidea (Hemiptera) türleri

**M. Bora KAYDAN**<sup>1</sup> Selma ÜLGENTÜRK<sup>2</sup> Işıl ÖZDEMİR<sup>3</sup>  
M. Rifat ULUSOY<sup>4</sup>

### SUMMARY

#### Coccoidea (Hemiptera) species in Bartın and Kastamonu Provinces

This study was conducted to determine Coccoid (Hemiptera) fauna and their distribution in Bartın and Kastamonu provinces in the years between 2009 and 2012. At the end of the study from 8 coccoid families; Diaspididae (22), Coccidae (10), Pseudococcidae (19), Acanthococcidae (2), Asterolecaniidae (2), Lecanodiaspididae (1), Eriococcidae (1) and Ortheziidae (1) in total 58 species were determined. Among them *Trionymus tomlini* (Green), *Coccurea comari* (Kunow), *Pelizzaricoccus gabrielis* Kozár and *Nipaecoccus delassusi* (Balachowsky) is new for Turkish scale insect fauna.

**Key words:** Coccoidea, fauna, first record, Bartın, Kastamonu

### ÖZET

Bu çalışma, Bartın ve Kastamonu illerinin Coccoid (Hemiptera) faunasının belirlenmesi ve yayılışlarının tespit edilmesi amacıyla 2009-2012 yılları arasında yürütülmüştür. Yapılan sürveyler sonucunda Diaspididae (22), Coccidae (10), Pseudococcidae (19), Acanthococcidae (2), Asterolecaniidae (2), Lecanodiaspididae (1), Eriococcidae (1) ve Ortheziidae (1) olmak üzere 8 familyadan toplam 58 tür belirlenmiştir. Bu türlerden *Trionymus tomlini* (Green), *Coccurea comari* (Kunow), *Pelizzaricoccus gabrielis* L., *Nipaecoccus delassusi* (Balachowsky), Türkiye faunası için yeni kayıt niteliğindedir.

**Anahtar Kelimeler:** Coccoidea, fauna, yeni kayıt, Bartın, Kastamonu

<sup>1</sup> Çukurova Üniversitesi İmamoğlu Meslek Yüksekokulu, Adana.

<sup>2</sup> Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü, Ankara

<sup>3</sup> Ziraat Mücadele Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Ankara

<sup>4</sup> Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü, Adana

Sorumlu Yazar (Corresponding author) e-mail: bkaydan@cu.edu.tr

Yazının Yayın Kuruluna Geliş Tarihi (Received): 23.01.2014

## GİRİŞ

Biyolojik zenginlik yada biyoçeşitlilik, canlıların farklılığını ve değişkenliğini, birbirleriyle ve çevreleriyle karşılıklı etkileşimlerini ifade etmektedir. Doğal ekosistemler, artan nüfus ve doğal kaynak tüketim hızının etkisiyle zarar görmekte ve genetik çeşitlilik çok büyük bir hızla azalmaktadır. Avrupa ile Asya arasında, üç tarafı denizlerle çevrili, üç kıta arasında köprü görevi yapan, 779.000 km<sup>2</sup>'lik alana sahip Türkiye, topografik özellikleri nedeniyle, kısa mesafelerde değişik iklim kuşaklarını bünyesinde bulundurmaktadır. Çok farklı iklim özelliklerini bir arada barındırmasının yanında, geçirdiği jeolojik, paleontolojik, iklimsel süreçler, farklı biyotik yapıları ile karakterize edilen üç farklı biyocoğrafik bölgenin çakışma noktasında yer alması nedeniyle, olağanüstü bir biyolojik çeşitliliğe ve ekosistem çeşitliliğine sahip ender ülkelerden biridir. Buna rağmen ülkemizde böcek faunasının tespiti konusundaki araştırmalar kısıtlı kalmış ve gereken önem verilmemiştir. Özellikle birçok bitki türünün gen kaynağı olan Anadolu'da sayısız endemik bitki türünün bulunduğu bilinmektedir. Bu bağlamda bitkiler üzerinde bulunan sayısız böcek türünün de bulunduğu şüphe götürmez bir gerçektir. Türkiye'de böcek faunası konusunda verilerin oldukça yetersiz olması, yabancı türlerin ülkeye girişi ve bunlara karşı uygulanması gereken karantina tedbirleri konusunda da güçlüklerle karşılaşılmasına sebep olmakta, iç ve dış karantina listelerinin oluşturulması için faunistik verileri içeren veritabanlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca türlerin Türkiye'deki yayılışının bilinmesi iç karantina tedbirleri açısından da son derece önemlidir.

Coccoidea (Hemiptera) sahip olduğu 49 familyaya bağlı yaklaşık 7.500 tür ile tüm Dünya'da ekonomik türleri barındıran bir üstfamilyadır (Ben-Dov et al. 2013). Ülkemizde kabuklubit ve koşniller olarak adlandırılan bu üstfamilyaya bağlı, 267 tür bilinmekte ve bunlardan bazıları meyve ve bağlarda, orman ağaçlarında, park ve süs bitkilerinde beslenmekte ve önemli zararlara sebep olmaktadır (Kosztarab and Kozar 1988, Kaydan et al. 2007). Coccoidlerin beslenmesi sonucu zayıflayan bitkiler, diğer hastalık ve zararlı etmenlere karşı daha duyarlı hale gelmektedir. Ballı madde salgılayan türleri karaballık (fumajin) oluşumuna sebep olmaktadır. Ayrıca bazı türler, bitki virüs hastalıklarını taşıyarak da zararlı olmaktadır (Kosztarab and Kozar 1988).

Karadeniz Bölgesi'nde bulunan Coccoidea türleri ile ilgili ilk kayıtlar Bodenheimer (1949, 1953) tarafından yapılmıştır. Alkan (1957), çay zararlıları arasında, *Pulvinaria floccifera*, *Ceroplastes sinensis* ve *Coccus hesperidum* olduğunu bildirmiştir. Kıroğlu (1981), Karadeniz bölgesi şeftali ağaçlarında zararlı *Pseudaulacaspis pentagona*'nın bölgede 3 döl verdiğini ve ergin dişi döneminde kışladığını kaydetmiştir. Ecevit et al. (1987), fındıklarda *Parthenolecanium corni* Bouche ve *P. rufulum* Cockerell (Hemiptera: Coccidae)'un karışık halde bulunduğunu yumurtlamanın nisan sonu başlayarak iki ay sürdüğünü, hareketli larvaların haziran sonunda başlayarak dört ay sürdüğünü bildirmiştir. Işık et al. (1987) *Lepidosaphes ulmi* L. (Hemiptera: Diaspididae)'nin oldukça yaygın

olduğunu, fındık sürgün ve dallarında kurumaya sebep olduğunu bildirmiştir. Toros ve Hancıoğlu (1997), *P. corni*'nin parazit mantar *Verticillium lecanii* tarafından doğal olarak parazitlendiğini kaydetmiştir. Kaygın et al. (2008), Bartın ilinde süs bitkileri ve orman fidanlıklarında görülen yaprakbitleri ve kabuklubitlerden bahsetmiştir. Ülgentürk et al. (2009), Rize ili kivi bahçelerinde *Hemiberlesia rapax*, *P. pentagona*, *C. hesperidum* ve *C. sinensis*'in bulunduğunu bildirmiştir.

Karadeniz Bölgesi'nin denize bakan kısımlarında ılıman deniz iklimi, iç kesimlerde ise daha çok geçiş ve karasal iklim hakimdir. Batı Karadeniz Bölgesi'nde yer alan Bartın ve Kastamonu illeri bitki örtüsü içerisinde orman ve fundalıklar önemli bir oran teşkil etmektedir. Bu illerde genelde orman ağaçları kızılçam, karaçam, sarıçam, köknar, ardıç gibi ibrelilerle, kayın, meşe, kavak, kestane ve çınar gibi geniş yapraklılardan oluşmaktadır. Ayrıca, ormangülü, çobanpüskülü, kocayemiş, böğürtlen, yabancı fındık gibi ağaççıklar da görülmektedir. Toprak karakteri ve iklimi bağ-bahçe tarımına uygun olan yörenin ürün deseni arasında; tarla ürünleri ile sebze ve meyve türlerinin hemen tümü sayılabilir.

Bu araştırmanın ana hedefi, Bartın ve Kastamonu illeri tarım ve doğal alanlarında bulunan Coccoidae türlerinin envanterinin ortaya konulması olarak belirlenmiştir. Bu amaçla yöreye yılın farklı mevsimlerinde arazi çıkışları düzenlenerek Coccoidae türleri tespit edilmiştir.

### MATERYAL VE METOT

Bu çalışma Batı Karadeniz bölgesi Bartın ve Kastamonu illeri, ilçe ve köylerinde, kuzey, güney, doğu ve batı olmak üzere dört yöney dikkate alınarak 2009-2012 yılları arasında yürütülmüştür. Tarım alanları ve çevresindeki farklı bitki örtüsü gözden geçirilerek örnek alınan yerin, koordinat bilgileri ve yükseklik kayıtları alınmıştır. Araştırma bölgesindeki Coccoidea üst familyasına bağlı türler ve konukçu bitkileri ile birlikte toplanmıştır.

Laboratuvara getirilen örnekler sterobinoküler mikroskop altında incelenerek coccoid örnekleri içerisinde %70'lik alkol bulunan Eppendorf tüplerine alınarak koleksiyon numarası verilmiş ve preparatı yapılana kadar saklanmıştır. Örneklerin preparasyonu Kozstarab & Kozar (1988)' in önerdiği preparasyon yöntemi kullanılarak yapılmış, türlerin tanıları ise Bodenheimer (1953), Balachowsky (1948, 1951, 1953), Kosztarab & Kozar (1988), Hodgson (1994)'dan yararlanılarak yapılmıştır. Konukçu bitkiler Prof. Dr. Mecit Vural (Gazi Üniversitesi, Biyoloji Bölümü, Ankara) tarafından teşhis edilmiştir.

### SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Bartın ve Kastamonu illerinde yapılan sürveyler sonucunda Diaspididae (22), Coccidae (10), Pseudococcidae (19), Eriococcidae (3), Asterolecaniidae (2),

Acanthococcidae (2), Lecanodiaspididae (1) ve Ortheziidae (1) olmak üzere 8 familyadan toplam 60 tür belirlenmiştir. Bu türler alfabetik sıraya göre ele alınmış, araştırma sonuçlarına ilaveten Dünya ve Türkiye'deki yayılışları, konukçuları ve habitatları ilgili kısa bilgiler verilmiştir. Türkiye faunası için yeni olan 4 tür (\*) belirtilmiştir.

#### ASTEROLECANIIDAE

##### *Asterodiaspis mina* (Russell)

**İncelenen örnek:** Kastamonu, Daday, Çömlekçiler, 23.ix.2010, 2♀♀, *Quercus* sp., K: 41°27'34'', D: 33°23'25'', 1002m (KN: 5307); Kastamonu, Hanönü, Merkez, 21.x.2011, 1♀, *Quercus* sp., K: 41°36'13'', D: 34°20'14'', 542m (KN: 5302).

**Habitat:** Genellikle ağaçların odunsu kısmında bulunur, küçük bir çukur oluşturur.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Nearktik Bölge'de A.B.D'de, Palaearktik Bölge'de Almanya, Azerbaycan, Ermenistan, Gürcistan, Irak, İngiltere, İran, İtalya ve Ukrayna'da *Quercus* sp., *Q. agrifolia*, *Q. cerris*, *Q. dilatata*, *Q. douglasii*, *Q. incana*, *Q. infectoria*, *Q. kelloggii*, *Q. lanuginosa*, *Q. lobata*, *Q. montana*, *Q. pedunculata*, *Q. petraeae* ve *Q. robur* üzerinde tespit edilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Bu tür ülkemizde Ankara, Bitlis, Hakkari ve Van'da *Quercus* sp. üzerinde tespit edilmiştir (Ülgentürk et al. 2013).

##### *Asterodiaspis repugnans* (Russell)

**İncelenen örnek:** Kastamonu, Daday, Çömlekçiler, 23.ix.2010, 1 ♀, *Quercus* sp., K: 41°27'34'', D: 33°23'25'', 1002m (KN: 5302).

**Habitat:** Ağaçların odunsu kısmında bulunur, beslendiği yerde küçük bir çukur oluşturur.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Palaearktik Bölge'de Fransa, Gürcistan, İtalya, Ukrayna ve Yunanistan'da *Quercus* sp., *Quercus ilex*, *Quercus lanuginosa* ve *Quercus pubescens* üzerinde tespit edilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Bu tür ülkemizde şimdiye kadar Bitlis ve Hakkari'de *Quercus* sp. üzerinde tespit edilmiştir (Ülgentürk et al. 2013).

#### COCCIDAE

##### *Ceroplastes rusci* (Linnaeus)

**İncelenen örnek:** Bartın, Amasra, Merkez, 22.ix.2010, 1 ♀, *Oleae europae*, K: 41°44'26'', D: 32°23'52'', 75m (KN: 4969); Bartın, Amasra, Merkez, 22.ix.2010, 1 ♀, *Punica granatum*, K: 41°44'26'', D: 32°23'52'', 75m (KN: 5041); Bartın, Amasra, Merkez, 05.x.2011, 1 ♀, *Oleae europae*, K: 41°44'26'', D: 32°23'52'', 75m (KN: 5045).

**Habitat:** Bu tür konukçularının yaprak ve dallarında sıralar halinde bulunmaktadır.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Afrotropical Bölge'de, Angola, Cape Verde, Eritre, Mali, Güney Afrika, Tanzania; Nearktik Bölge'de, ABD; Neotropikal bölgede, Arjantin, Brezilya, Guyana, Hayiti, Porto Riko; Oryantal Bölge'de, Endonezya, Viyetnam; Palaearktik Bölge'de, Afganistan, Arnavutluk, Cezayir, Korsika, Girit, Hırvatistan, Kıbrıs, Mısır, Fransa, Yunanistan, Macaristan, İran, Irak, İsrail, İtalya, Ürdün, Lübnan, Libya, Madeira Adaları, Malta, Fas, Hollanda, Portekiz, Suudi Arabistan, İspanya, Suriye, Tunus, ve İngiltere'de tespit edilmiş olup, Anacardiaceae, Annonaceae, Apocynaceae, Aquifoliaceae, Araliaceae, Arecaceae, Asteraceae, Balsaminaceae, Boraginaceae, Buxaceae, Cannaceae, Clusiaceae, Combretaceae, Convolvulaceae, Cyperaceae, Ebenaceae, Ericaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Flacourtiaceae, Juncaceae, Lauraceae, Loranthaceae, Lythraceae, Malvaceae, Moraceae, Musaceae, Myrtaceae, Ochnaceae, Pinaceae, Piperaceae, Pittosporaceae, Platanaceae, Proteaceae, Punicaceae, Ranunculaceae, Rosaceae, Rubiaceae, Ruscaceae, Rutaceae, Salicaceae, Santalaceae, Sapindaceae, Sapotaceae, Smilacaceae, Strelitziaceae, Umbelliferae, Vitaceae familyalarına bağlı toplam 124 konukçu bitki üzerinde bulunmuştur (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Bu türün ülkemizde şimdiye kadar Akdeniz ve Ege Bölgelerinde meyve ve süs bitkilerinde yaygın olarak bulunduğu bildirilmiştir (Kaydan et al. 2007).

***Eriopeltis festucae* Boyer de Fonscolombe**

**İncelenen örnek:** Bartın, Amasra, Curunlu, 16.vi.2010, 1 ♀, Poaceae, K: 41°49'31'', D: 32°38'24'', 180 m; Bartın, Amasra, Merkez, Bayıryüzü, 13.v.2010, 1 ♀, Poaceae, K: 41°32'23''; D: 32°26'48'', 45 m.

**Habitat:** Genellikle Poaceae bitkilerine ait türlerin yapraklarında bulunur. Vücut üzerini kaplayan beyaz, keçe benzeri mum tabakası, bu tür için karakteristiktir. Stepik kuru alanların faunistik elementi olarak bilinmektedir.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Nearktik Bölgede Kanada, ABD, Palaearktik Bölge'de Afganistan, Ermenistan, Avusturya, Bulgaristan, Çin, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Gürcistan, Almanya, Macaristan, İran, Irak, İsrail, İtalya, Kazakistan, Litvanya, Moldovya, Hollanda, Polonya, Portakız, Romanya, Rusya, Slovenya, Güney Kore, İspanya, İsveç, İsviçre, Ukrayna, İngiltere, Özbekistan, Yugoslavya (eski)'da tespit edilen türün konukçuları Cyperaceae ve Poaceae familyalarına bağlı türler olarak kaydedilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Bu türün ülkemizde şimdiye kadar Ağrı, Ankara, Bitlis, Hakkari ve Iğdır'da *Agropyron repens* ve diğer bazı Poaceae bitkilerinde tespit edildiği bildirilmiştir (Kaydan et al. 2001, 2010, Zeki et al. 2004).

### ***Eulecanium tiliae* (Newstead)**

**İncelenen örnek:** Kastamonu, İnebolu, Aşağıçaylı, 17.vi.2010, 2♀♀, *Crateagus* sp., K: 41°56'21'', D: 33°45'28'', 281 m; Kastamonu, Merkez, Bostan, 03.vi.2008, 1♀, *Crateagus* sp., K: 41°06'28'', D: 33°45'06'', 1350 m; Kastamonu, Seydiler, Sabuncular, 27.vii.2009, 2♀♀, *Crateagus* sp., K: 41°36'01'', D: 33°38'45'', 120m.

**Habitat:** Konukçularının bir iki yıllık ince dallarında bulunur. Olgun dişinin vücudu küre şeklindedir.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Palaearktik Bölge'de yaygın olarak bulunan bu koşnil türü Nearktik Bölge'de sadece ABD ve Kanada'da, Oryantal Bölge'de ise Hindistan ve Pakistan'da Aceraceae, Anacardiaceae, Betulaceae, Carpinaceae, Cornaceae, Corylaceae, Ericaceae, Fagaceae, Grossulariaceae, Hamamelidaceae, Hippocastanaceae, Juglandaceae, Moraceae, Myricaceae, Rosaceae, Tiliaceae, Ulmaceae, Vitaceae familyalarına bağlı toplam 91 konukçuda tespit edilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** *E. tiliae*, meyve ve süs bitkilerinde tüm Türkiye'de yaygın olarak tespit edilen bir tür olup özellikle süs bitkilerinde önemli zararlı olabilmektedir (Ülgentürk and Toros 999, Kaydan et al. 2001, 2010, Zeki et al. 2004, Ülgentürk et al. 2013).

### ***Filippia follicularis* (Targioni-Tozzetti)**

**İncelenen örnek:** Kastamonu, Devrekani, Kuzköyü, 06.vi.2011, 4 ♀♀, K: 41°46'25'', D: 34°04'05'', 1344m. Kastamonu, Çatalzeytin, Merkez, 07.vi.2011, 2 ♀♀, *Olea europae*, K: 41°57'15'', D: 34°13'25'', 7m (KN: 4971).

**Habitat:** Kışlayan nimflerinin dorsalinde baştan sona uzanan bant şeklindeki saçsı mum çıkıntılar nedeniyle “Yelesi koşnil” adı verilen bu koşnilin ergin dişileri, konukçularının yapraklarında ve dallarda oluşturdukları beyaz yumurta torbaları içinde bulunur (Nizamlıoğlu ve Gökmen1964, Ülgentürk and Toros 1999).

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Palaearktik yayılım gösteren bu tür özellikle bölgenin Akdeniz kuşağında tespit edilmiştir (Ben-Dov et al. 2013). Konukçuları olarak *Pistacia lentiscus*, *Hedera helix*, *Viburnum tinus*, *Myrtus communis*, *Fraxinus excelsior*, *Olea* sp., *O. europaea*, *O. europaea oleaster*, *Phillyrea angustifolia*, *P. latifolia variabilis*, *P. variabilis*, *Statice minuta*, *Rhamnus alaternus*, *Prunus domestica* belirtilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Tür Türkiye'nin hemen hemen tüm bölgelerinde tespit edilmiş olup, üzerinde bulunduğu konukçuları *Fraxinus* sp., *Jasminium* sp., *Olea* sp., *O. europaea*, *Phillyrea* sp., *Pyrus communis*, *Viburnum* sp., *Viscum album* olarak belirtilmiştir (Yayla 1983, Kaydan et al. 2007).

***Parthenolecanium corni* (Bouché)**

**İncelenen örnek:** Bartın, Merkez, 15.vi.2010, 1 ♀, *Malus domestica* K: 41°37'34'', D: 32°20'37'', 39m (KN: 4988); Bartın, Çakraz 7.vii. 2011, 3 ♀♀, K: 41°37'34'', D: 32°20'37'', 1m; Bartın, Çakraz, 7.vii. 2011, 1 ♀, K: 41°37'34'', D: 32°20'37'', 1m; Bartın, Çakraz, 7.vii. 2011, Bartın, Merkez, *Ulmus* sp., K: 41°49'16'', D: 32°36'10'', 75m (KN: 5001); Kastamonu, Arıca, 7.vii. 2011, 2 ♀♀, Yabani Mersin, K:41°54'40.99, D: 34°07'16.38, 438m.

Kastamonu, Devrekani, Kuzköyü, 06.vi.2011, 3 ♀♀, *Prunus* sp., K: 41°46'25'', D: 34°04'05'', 1344m (KN: 4973); Kastamonu, Merkez, Kastamonu Üniversitesi Merkez Kampüsü, 03.x.2011, *Morus alba* K: 41°23'07'', D: 33°46'54'', 775m.

**Habitat:** Dişiler konukçularının dal ve gövdesinde bulunur.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Neotropikal bölgeden Orietal bölgeye kadar çok geniş bir yayılıma sahip olan tür şimdiye kadar 197 konukçu bitkide kaydedilmiş olup, birçok yerde ekonomik zararlı türler listesinde bulunmaktadır (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** *P. corni* Türkiye'nin tüm bölgelerinde yaygın olarak başta *Elaeagnus* sp., *Prunus armeniaca*, *Prunus persicae*, *Morus alba*, *Robinia pseudoacacia*, *Vitis vinifera* olmak üzere birçok bitki üzerinde kaydedilmiştir (Kaydan et al. 2007).

***Parthenolecanium rufulum* (Cockerell)**

**İncelenen örnek:** Bartın, Amasra, Merkez, 22.ix.2010, 1 ♀; *Corylus avellana*, K: 41°44'26'', D: 32°23'52'', 127m (KN: 4970); Kastamonu, Azdavay, Daday yol ayrımı, 23.ix.2010, 2 ♀♀, *Quercus* sp., K: 41°38'38'', D: 33°19'22'', 848m (KN: 5000).

**Habitat:** Dişiler konukçularının dal ve gövdesinde bulunur.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Palaearktik yayılım gösteren bu tür *Mangifera indica*, *Carpinus betulus*, *Corylus avellana*, *Carex* sp., *Diospyros kaki*, *Vaccinium* sp., *Vaccinium myrtillus*, *Gleditsia triacanthos*, *Robinia pseudacacia*, *Castanea sativa*, *Castanea vesca*, *Quercus* sp., *Q. cerris*, *Q. lusitanica*, *Q.petraea*, *Q.pubescens*, *Q.robur*, *Q.robur*, *Q.sessilis*, *Q.toza*, *Crataegus monogyna*, *C. oxyacantha*, *Rosa* sp., *Rosa canina*, *Rubus* sp., *Ulmus* sp. üzerinde kaydedilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** *P. rufulum* ülkemizin tüm bölgelerinde meşe ve fındık üzerinde bulunmuş (Kaydan et al. 2007; Ülgentürk et al. 2013), ancak Karadeniz Bölgesi fındıklarının yaygın zararlıları arasında olduğu tespit edilmiştir (Ecevit ve ark. 1987; Toros ve Hancıoğlu1997).

***Pulvinaria vitis* (Linnaeus)**

**İncelenen örnek:** Bartın, Amasra, Merkez, 22.ix.2010, 2 ♀♀, *Ulmus* sp., K: 41°49'16'', D: 32°36'10'', 75m (KN: 5001); Amasra, Çakraz, 20.x.2011, 3 ♀♀, *Vitis vinifera*, K: 41°37'34'', D: 32°20'37''

**Habitat:** Ağaçların gövde ve dallarında bulunur. Vücudun arkasında bulunan pamuğumsu yumurta kesesi ile dikkati çeker.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Kozmopolit bir yayılışa sahip olan tür Aceraceae, Asteraceae, Betulaceae, Carpinaceae, Corylaceae, Fagaceae, Grossulariaceae, Hippocastanaceae, Juglandaceae, Oleaceae, Rosaceae, Salicaceae, Tamaricaceae, Tiliaceae, Vitaceae familyalarında beslenir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** *P. vitis* Türkiye'de *Crataegus* sp., *Prunus armeniaca*, *Pyrus communis*, *Rosa* sp., *Populus nigra*, *P. tremula*, *Salix* sp., *S. alba* ve *Vitis vinifera* üzerinde Ağrı, Ankara, Bitlis, Burdur, Bursa, Hakkari, Iğdır, Isparta, İzmir, İzmit ve Van'da tespit edilmiştir (Bodenheimer 1953, Ülgentürk and Toros 1999, Zeki et al. 2004, Kaydan et al. 2007, Kaydan and Kozar 2010).

***Rhizopulvinaria artemisiae* (Signoret)**

**İncelenen örnek:** Kastamonu, Çatalzeytin, Arıca, 07.vi.2011, 1 ♀, Labiatae, K: 41°54'43'', D: 34°07' 17'', 500m (KN: 4990).

**Habitat:** Konukçularının köklerinde bulunur. Dişiler yumurtalarını vücudun arkasında oluşturdukları yumurta keseleri içerisine bırakırlar.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Sadece Palaearktik Zoocoğrafik Bölgede Ermenistan, Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Mısır, Fransa, Gürcistan, Almanya, Macaristan, İran, Irak, İsrail, İtalya, Kazakistan, Kırgızistan, Moldovya, Fas, Portekiz, Romanya, Rusya, İspanya, Tacikistan, Türkmenistan, Ukrayna, Özbekistan'da bulunan bu tür çoğunluğu doğal florada bulunan herbaceous bitkilerde tespit edilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Bu tür Afyon, Ankara ve Nevşehir'de *Acantholimon echinus*, *Acanthophyllum* sp, *Artemisia* sp, *Cerastium* sp, *Dianthus* sp, *Gypsophila* sp, *Scutellaria* sp, *Teucrium polium*, Crucifera'ya bağlı bir bitki üzerinde tespit edilmiştir (Kaydan et al. 2007).

***Saissetia oleae* (Olivier)**

**İncelenen örnek:** Bartın, Amasra, Danışment, 21.x.2011, 1 ♀, *Oleae europae*, K: 41°49'41'', D: 32°41'04'', 94m (KN: 4969).

**Habitat:** Konukçu bitkilerin yaprak, dal ve gövdesinde koloni oluşturur. Ergin dişiler siyah renklidir.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Kozmopolit bir tür olan *S. oleae* şimdikiye kadar 325'e yakın konukçu üzerinde kaydedilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).



**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Zeytin kara koşnili şimdye kadar ülkemizde Akdeniz iklimi hüküm süren alanlarda ve süs bitkisi yetiştiriciliği yapılan seralarda *Olea* sp., *Cycas revoluta*, *Tamarix* sp. gibi konukçular üzerinde tespit edilmiştir (Kaydan et al. 2007). Önemli zeytin ve turunçgil zararlıları arasındadır. Zararının yoğun olduğu durumlarda zeytin ağaçları fumajin nedeniyle simsiyah görünür (Uygun et al. 2001).

***Sphaerolecanium prunastri* (Boyer de Fonscolombe)**

**İncelenen örnek:** Kastamonu, İnebolu, Özlüce, 17.vi.2010, 4♀♀, *Prunus domestica*, K: 41°59'15'', D: 33°35'18'', 114m; Kastamonu, Merkez, Bostan, 03.vi.2008, 3♀♀, *Prunus domestica*, K: 41°06'28'', D: 33°45'06'', 1350m; Kastamonu, Seydiler, Çiğilenik, 13.viii.2009, 7♀♀, *Prunus domestica*, K: 41°41'40'', D: 33°43'02'', 1150m.

**Habitat:** Sert çekirdekli meyvelerve aynı aileden süsbitkilerine özgü bir zararlı olan *S. prunastri* sürgünler, dallar ve gövdede koloni oluşturmakta ve yüksek popülasyonlarda son derece zararlı olmaktadır.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Nearktik Bölge'de A.B.D'de, Palaearktik Bölge'de hemen hemen sert çekirdekli meyvelerin bulunduğu tüm alanlarda tespit edilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** *S. prunastri* tüm Türkiye'de sert çekirdekli meyvelerin en önemli zararlı böcek sorunlarından biri olarak kabul edilmektedir (Kaydan et al., 2007). Ayrıca süs bitkisi olarak kullanılan süs eriği, süs kirazı gibi bitkilerde yaygın bir zararlıdır (Ülgentürk and Toros, 1999, Ülgentürk et al. 2008). Polifag bir zararlıdır. Elma, armut, ayva, kayısı, erik, fındık, kiraz, şeftali, badem, asma, kuşburnu ve diğer bazı meyve, süs bitkileri ve geniş yapraklı orman ağaçları konukçularıdır (Anonim 2008).

**DIASPIDIDAE**

***Aspidiotus nerii* Bouché**

**İncelenen örnek:** 49, (KN: 5012) 1 ♀, Bartın, Amasra, 22.ix.2010, *Nerium oleander*, K: 41°49'16'', D: 32°36'10'', 75m

**Habitat:** Konukçularının dal ve yapraklarında bulunur. Beyaz renkli ve saydam bir kabuğa sahiptir.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Kozmopolit bir yayılışa sahip olan *A. nerii* şimdye kadar 542 konukçuda tespit edilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Türkiye'de Akdeniz, Ege, Karadeniz ve Marmara Bölgesi'nde, *Acacia cultiformis*, *A. cyanophilla*, *Aucuba japonica*, *Asparagus acutiformis*, *Campsis radicans*, *Canna indica*, *Cedrus libani*, *Citrus limon*, *Cycas revoluta*, *Hedera helix*, *Jasminum* sp., *Laurus nobilis* üzerinde bulunduğu kaydedilmiştir (Bodenheimer 1953, Yaşar 1995, Kaydan et al. 2007).

### ***Aulacaspis rosae* (Bouché)**

**İncelenen örnek:** Bartın, Amasra, Cide yolu, 22.ix.2010, 3 ♀♀, *Rosa* sp., K: 41°51'32'', D: 32°51'25'', 48m; Bartın, Amasra, Çakraz, 22.ix.2010, 5 ♀♀, *Rosa* sp., K: 41°46'52'', D: 32°29'28'', 22m; Bartın, Amasra, Merkez, 22.ix.2010, 4 ♀♀, *Rosa* sp., K: 41°44'26'', D: 32°23'52'', 127m (KN: 5031); Kastamonu, Cide, Akbayır, 04.vi.2008, 5 ♀♀, *Rosa* sp., K: 41°58'41'', D: 33°14'00'', 60m; Kastamonu, Seydiler, Sabuncular, 27.vii.2009, 9 ♀♀, *Rosa* sp., K: 41°36'01'', D: 33°38'45'', 1120m; Kastamonu, Seydiler, Sarıyonca, 17.vi.2010, 4 ♀♀, *Rosa* sp., K: 41°34'48'', D: 33°46'45'', 1164m; Bartın: Amasra: Çakrazova, 22.ix.2010, 2 ♀♀, K: 41°46'54'', D: 32°30'33'' 128m; Akbayır, 4.6.2008, *Rosa* sp. 3♀♀

**Habitat:** Güllerin gövde ve dallarına yerleşen kabuklubit, beyaz kabuğu ile kolayca dikkati çekmektedir.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Kozmopolit bir yayılışa sahip olan gül kabuklubiti *Mangifera indica*, *Dianthus* sp., *Cycas* sp., *Laurus nobilis*, *Loranthus* sp., *Myrica rubra*, *Acaena* sp., *Agrimonia eupatoria pilosa*, *Crataegus* sp., *Fragaria chiloensis ananassa*, *Muehlenbeckia* sp., *Potentilla wallichiana*, *Pyrus* sp., *P. malus*, *P. serotina*, *Rosa* sp., *R. acicularis*, *R. amblyotis*, *R. candida*, *R. centifolia*, *R. hybrida*, *R. marretii*, *R. multiflora*, *R. polyantha*, *R. rugosa*, *R. rugosa typica*, *Rubus* sp., *Ru. albescens*, *Ru. crataegifolius*, *Ru. discolor*, *Ru. fruticosus*, *Ru. hirsutus*, *Ru. idaeus*, *Ru. incisus*, *Ru. microphyllus*, *Ru. palmatus coptophyllus*, *Ru. palmatus*, *Ru. rosifolius*, *Ru. ulmifolius*, *Ru. ursinus* ve *Hydrangea* sp. üzerinde tespit edilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Türkiye'de İstanbul, İzmir, Ordu ve Samsun'da, *Rosa* sp. ve *Rubus* sp. üzerinde bulunduğu kaydedilmiştir (Bodenheimer 1953, Yaşar 1995, Kaydan et al. 2007).

### ***Carulaspis minima* (Signoret)**

**İncelenen örnek:** Kastamonu, Abana, Yeşilyuva, 07.vi.2011, 2 ♀♀, *Juniperus* sp., K: 41°58'44'', D: 34°03'19'', 80m (KN: 4976).

**Habitat:** Genellikle konukçu bitkinin yaprak ve kozalak üzerinde bulunur.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Tüm dünya'da yaygın olarak bulunan bu kozmopolit tür Cephalotaxaceae, Cupressaceae, Pinaceae, Taxaceae, Taxodiaceae familyalarına bağlı bitkilerde üzerinde saptanmıştır (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** *C. minima* Ege ve Marmara Bölgesi'nde *Arceuthos drupacea*, *Chamaecyparis lawsoniana*, *Cupressus arizonica*, *Juniperus communis*, *Platyclusus orientalis* (= *Thuja orientalis*) üzerinde belirlenmiştir (Yaşar 1995, Kaydan et al. 2007).

***Chionaspis salicis* (Linnaeus 1758)**

**İncelenen örnek:** Bartın, Amasra, Elvanlar, 215m, 21.10.2011, 4 ♀♀, *Populus tremula*, 41 47 53 K 32 35 1 D; Bartın, Ulus, Ağaköy, 200m, 13.05.2010, 3 ♀♀, *Salix alba*, 41 37 25 K 32 42 24 D; Kastamonu, Azdavay, Merkez, 23.ix.2010, 7♀♀, *Populus tremula*, K: 41°33'39'', D: 33°21'09'', 1410m (KN: 5106); Kastamonu, Daday, Çömlekçiler, 1021m, 04.10.2011, 5 ♀♀, *Populus tremula*, 41 27 34 K 33 23 25 D

**Habitat:** Çok yoğun koloniler oluşturlar. Bu türün kabuğu beyaz olduğundan ağaç üzerinde fark edilmeleri zordur. Kabuk altındaki dişiler, yumurtalar ve gelişme dönemleri bordo renklidir. Ülkemizde kavak ve söğüt ağacının yetişebildiği tüm alanlarda sıklıkla rastlanmaktadır.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Palaearktik, Nearktik ve Oriental yayılıma sahip olan tür Salicaceae familyasına bağlı türler başta olmak üzere şimdiye kadar 111 konukçuda tespit edilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Hemen hemen tüm Türkiye'de bulunan türün konukçuları olarak *Populus alba*, *P. canadensis*, *P. nigra*, *P. tremuloides*, *Salix alba*, *S. babylonica* ve *Ulmus* sp. kaydedilmiştir (Sekendiz 1974, Kaydan et al. 2007).

***Diaspidiotus gigas* (Thiem & Gerneck)**

**İncelenen örnek:** Bartın, Amasra, Merkez, 16.vi.2010, 2 ♀♀, *Populus alba*, K: 41°44'55'', D: 32°23'11'', 9m (KN: 4977).

**Habitat:** Genellikle konukçularının gövdesinde bulunur ve konukçusunun gövde renginde olduğu için farkedilmesi oldukça zordur.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Nearktik Bölgede ABD, Kanada Palaearktik: Cezayir, Azerbaycan Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Fransa, Gürcistan, Almanya, Macaristan, İtalya, Kazakistan, Litvanya, Hollanda, Polonya, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsviçre, Ukrayna'da başta Salicaceae familyası olmak üzere, Betulaceae Tiliaceae familyalarına bağlı bitkilerde tespit edilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Şimdiye kadar ülkemizde Ağrı, Iğdır, İstanbul ve Van'da *Populus* spp. ve *Ulmus americana* üzerinde tespit edilmiştir (Bodenhemier 1949, 1953, Çanakçıoğlu 1977, Yaşar 1995).

***Diaspidiotus perniciosus* (Comstock)**

**İncelenen örnek:** Bartın, Amasra, Merkez, 22.ix.2010, 5 ♀♀, *Punica granatum*, K: 41°49'16'', D: 32°36'10'' 110m (KN: 5054); Bartın, Amasra, Merkez, 13.v.2010, 5 ♀♀, *Malus* sp., K: 41°38'27'', D: 32°20'37'', 110m (KN: 5020); Bartın, Ulus, Merkez, 13.v.2010, 3 ♀♀, *Crataegus orientalis*, K: 41°35'05'', D: 32°38'48'', 188m (KN: 5046); Kastamonu, Cide, Merkez, 21.x.2011, 1 ♀♀,

*Spartium junceum*, K: 41°53'58'', D: 33°01'31'', 75m (KN: 5022); Kastamonu, Pınarbaşı, Çalkaya, 23.ix.2010, 1 ♀, *Prunus spinosa*, K: 41°37'23'', D: 33°07'02'', 667m (KN: 5082); Kastamonu, Pınarbaşı, Ilıca, 23.ix.2010, 3♀♀, *Prunus spinosa*, K: 41°39'31'', D: 33°08'29'', 432m (KN: 5098)

**Habitat:** Genellikle ağaçların odunsu kısmında bulunmakla birlikte, yoğun popülasyonlarda meyvelere de yerleşir. Meyvede bulunmaları durumunda meyvede bireylerin etrafında kırmızımsı bir halka meydana gelir.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Kozmopolit bir tür olan *D. perniciosus*'un konukçu sayısı 173 adet olup polifag bir zararlıdır (Ben-Dov et al., 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Türkiye'de karantina listesinde yer alan bu tür önemli bir meyve zararlısı olarak kabul edilmekte, birçok bölgede yaygın olarak bulunduğu bildirilmektedir (Yaşar 1995, Kaydan et al. 2007, Ülgentürk et al. 2013).

#### ***Diaspidiotus zonatus* (Fauenfeld)**

**İncelenen örnek:** Kastamonu, Abana, Merkez, 17.vi.2010, 1 ♀, *Quercus* sp. K: 41°58'50'', D: 34°00'30'', 1m (KN: 4994); Kastamonu, İnebolu, Özlüce, 17.vi.2010, 1 ♀, *Quercus* sp. K: 41°59'15'', D: 33°35'18'', 114m (KN: 4995).

**Habitat:** Genellikle konukçularının gövdesinde bulunur ve konukçusunun gövde renginde olduğu için farkedilmesi oldukça zordur.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Sadece Palaeartik bölgede bulunan bu tür şimdiye kadar *Betula* sp., *Vaccinium myrtillus*, *Ceratonia siliqua*, *Fagus* sp., *F. orientalis*, *Fagus sylvatica*, *Quercus* sp., *Q. calliprinos*, *Q.cerris*, *Q.coccifera*, *Q.ilex*, *Q.lusitanica*, *Q.montana*, *Q.nigra*, *Q.palustris*, *Q.pedunculata*, *Q.persica*, *Q.petraea*, *Q.pubescens*, *Q.robur*, *Q.sessiliflora*, *Q.toza*, *Juglans regia*, *Loranthus europeus*, *Ficus* sp., *F. carica*, *Ziziphus* sp., *Z. spina-christi*, *Sorbus* sp., *S. aucuparia*, *Salix* sp. üzerinde tespit edilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Türkiye'de Bolu, Kastamonu-Çankırı yolu ve Van'da *Fagus orientalis*, *Quercus* sp., *Q. coccifera*, *Salix* sp. ve *Ulmus americana* üzerinde tespit edilmiştir (Yaşar 1995, Kaydan et al. 2007).

#### ***Dynaspidiotus britannicus* (Newstead)**

**İncelenen örnek:** Bartın, Merkez, 20.ix.2010, 2♀♀, *Cedrus* sp., K: 41°36'08'', D: 32°20'50'', 77m (4993); Kastamonu, Merkez, *Cedrus libani*, 5♀♀, *Abies* sp. 10♀♀, 25.x.2008

**Habitat:** Konukçularının ibreleri üzerine yerleşir. Kışlayan bireylerde kabuk rengi daha koyu, yaz bireylerinde ise daha açıktır. Kabuk altındaki dişi açık sarı renklidir. Kışı ikinci nimf döneminde geçirmektedir.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Nearktik, Neotropical ve Palaeartik zoocoğrafik bölgelerde bulunan bu tür şimdiye kadar *Pistacia* sp., *P. lentiscus*

*Vinca* sp., *Ilex* sp., *I aquifolium*, *I. colchica*, *Hedera colchica*, *H. helix*, *H. helix*, *Livistonia* sp., *Phoenix* sp., *Berberis* sp., *Buxus* sp., *B. balearica*, *B. colchica*, *B. rotundifolia*, *B. sempervirens* *Viburnum* sp., *V. tinus*, *Elaeagnus* sp., *Arbutus* sp., *Cerantonia siliqua*, *Sophora* sp., *Quercus* sp., *Cinnamomum camphorae*, *Laurus* sp., *L. nobilis*, *Myrtus communis* *Jasminum* sp., *Ligustrum* sp., *Olea* sp., *O. europaea*, *Osmanthus* sp. *Pinus* sp., *P. brutia*, *P. halepensis* *Rhamnus* sp., *R. alaternus*, *Ziziphus* sp., *Z. spina-christi* *Laurocerasus officinalis*, *Prunus* sp., *Prunus laurocerasus*, *Pyrus malus*, *Ruscus* sp., *R. aculeatus*, *R. hypoglossum*, *R. pontica*, *R. racemosus* *Citrus* sp., *C. nobilis unshui*, *Taxus baccata* *Daphne* sp., *D. gnidium* üzerinde tespit edilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Bu tür Doğu Anadolu bölgesi hariç tüm diğer bölgelerde bulunmuş olup konukçuları *Cedrus libani*, *Cerantonia siliqua*, *Daphne* sp., *Hedera helix*, *Laurus nobilis*, *Olea europaea*, *Myrtus communis*, *Pistacia lentiscus* olarak bildirilmiştir (Yaşar 1995, Kaydan et al. 2007, Ülgentürk et al. 2012).

#### ***Epidiaspis leperii* (Signoret)**

**İncelenen örnek:** Bartın, Amasra, Elvanlar, 21.x.2011, 4 ♀♀, *Juglans regia*, K: 41°47'53'', D: 32°35'01'', 215m (KN: 5296); Bartın, Amasra, Merkez, 22.ix.2010, 3 ♀♀, K: 41°49'16'', D: 32°36'10'', 75m (KN: 4979); Bartın, Amasra, Merkez, Şabankadı, 15.vi.2010, 4 ♀♀, *Malus pumila*, K: 41°28'22'', D: 32°15'28'', 150m (KN: 4967); Bartın, Ulus, Merkez, 21.ix.2010, 1 ♀, *Pyrus comminus*, K: 41°35'07'', D: 32°38'25'', 256m (KN: 4989); Kastamonu, Abana, Yeşilyuva, 07.vi.2011, 3 ♀♀, *Juglans regia*, K: 41°58'44'', D: 34°03'19'', 80m; Kastamonu, Araç, Saltuklu, 11.v.2010, 1 ♀, *Pyracantha coccinea*, K: 41°13'48'', D: 33°05'15'', 500m (KN: 5012); Kastamonu, Küre, Merkez, 2♀♀, *Robinia pseudoacacia*, 17.vi.2010, K: 41°47'43'', D: 33°43'26'', 1093m (KN: 5306).

**Habitat:** Konukçularının ana gövdesi ve dallarında yarık ve çatlaklara yerleşir.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Nearktik, Neotropikal ve Palaearktik dağılıma sahip olan tür Rosaceae familyasına bağlı bitkilerde başta olmak üzere Berberidaceae, Cornaceae, Ericaceae, Fabaceae, Grossulariaceae, Hippocastanaceae, Juglandaceae, Lauraceae, Moraceae, Oleaceae, Pinaceae, Polygonaceae, Saxifragaceae familyalarına bağlı bitkilerde bulunduğu bildirilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** *E. leperii* şimdiye kadar ülkemizde Doğu Anadolu ve Ege Bölgesi hariç tüm bölgelerde tespit edilmiş olup, konukçuları *Pistacia* sp., *Prunus* sp., *P. domestica*, *Aesculus hippocastaneum* olarak bildirilmiştir (Yaşar 1995, Kaydan et al. 2007).

#### ***Gomezmenoraspis pinicola* (Leonardi)**

**İncelenen örnek:** Bartın, Amasra, Tarlaağzı, 15.vi.2010, *Pinus silvestri*, K: 41°42'30'', D: 32°21'45'', 266m.

**Habitat:** Bu tür, çam ibrelerinin dibine, genç dallar ve gövdeye yerleşerek beslenmektedir (Ülgentürk et al. 2012). Dişilerin kabuğu yuvarlakça ve grimsi siyahtır. Dişi, ikinci nimf gömleği içinde (puparia) bulunur.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** *G. pinicola*, Palaeartik zoocoğrafik bölgede Kıbrıs ve İspanya'da tespit edilmiş olup, konukçuları olarak *Pinus* sp., *P. halepensis*, *P. sylvestris* kaydedilmiştir (Gómez-Menor 1937, Balachowsky 1935, 1953, Ülgentürk et al. 2012).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** *G. pinicola* Türkiye'de ilk kez 2012 yılında Ülgentürk et al. (2012b) tarafından Adana, Antalya, Aydın, Balıkesir, Burdur, Bursa, Çanakkale, İstanbul, İzmir, Kahramanmaraş, Manisa, Muğla ve Osmaniye'de *Pinus brutia* üzerinde tespit edilmiştir.

#### ***Hemiberlesia rapax* (Comstock)**

**İncelenen örnek:** 15/1, (KN: 5104) Bartın, Merkez, 20.ix.2010, 1 ♀, *Actinidia* sp., K: 41°36'08", D: 32°20'50", 77m.

**Habitat:** Dişi sarımsı yeşil, kahverengi, bazen yeşilimsi, konveksdir. Ergin dişi sarı turuncu renktedir. Yoğun popülasyonlarda yaprak sapı, ana damarlara yerleşmektedir.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Kozmopolit bir yayılışa sahip olan *H. rapax* şimdye kadar 268 konukçuda tespit edilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Türkiye'de Akdeniz, Ege, Karadeniz ve Marmara Bölgesi'nde, *Actinidia deliciosa*, *Euonymus japonica* üzerinde bulunduğu kaydedilmiştir (Kaydan et al. 2007; Ülgentürk et al. 2009).

#### ***Lepidosaphes newsteadi* (Šulc)**

**İncelenen örnek:** Kastamonu, Ilgaz, *Abies* sp. 25.x.2008, 10 ♀♀

**Habitat:** Dişi bireyler köknar ibreleri üzerinde beslenmektedir.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Nearktik, Neotropikal ve Palaeartik Bölgelerde bulunmaktadır. Konukçuları arasında *Abies alba*, *Abies bornmulleri*, *Abies nordmanniana bornmuelleriana*, *Camellia* sp., *Cedrus* sp., *Cedrus libani*, *Cryptomeria japonica*, *Juniperus bermudiana*, *Picea* sp., *Picea excelsa*, *Pinus* sp., *Pinus mugo*, *Pinus mugo mughus*, *Pinus nigra*, *Pinus silvestri*, *Sciadopitys verticillata*, *Retinospora leptoclada*, *Thea japonica* kaydedilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Türkiye'de *Abies bornmülleriana*, *A. pinsapo*, *Picea pungens*, *Pinus nigra* üzerinde Çankırı, Konya ve İstanbul'da kaydedilmiştir (Bodenheimer 1949, 1953, Ülgentürk et al. 2008).

***Lepidosaphes pinnaeformis* (Bouché)**

**İncelenen örnek:** 104-Se1, (KN: 5300), Kastamonu, Küre, Merkez, 2♀♀, 17.vi.2010, K: 41°47'43'', D: 33°43'26''

**Habitat:** Dişi konukçularının ince ve kalın dallarında bulunur. Dişi kabuğu virgül şeklindedir.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Kozmopolit bir yayılışa sahip olan *L. pinnaeformis* şimdiye kadar Agavaceae, Arecaceae, Asteraceae, Cercidiphyllaceae, Daphniphyllaceae, Elaeagnaceae, Euphorbiaceae, Illiciaceae, Magnoliaceae, Moraceae, Orchidaceae, Proteaceae, Rhamnaceae ve Rosaceae familyalarına bağlı konukçularda da tespit edilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Türkiye'de Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu Bilgesi'nde meyve ve süs bitkileri üzerinde bulunduğu bildirilmiştir (Bodenheimer 1953, Yaşar 1995, Kaydan et al. 2007).

***Lepidosaphes ulmi* (Linnaeus)**

**İncelenen örnek:** Bartın, Amasra, Cide yolu, 22.ix.2010, 7♀♀, *Spartium junceum*, K: 41°51'34'', D: 32°50'51'', 46m (KN: 5074); Bartın, Amasra, Çakraz, 21.x.2011, 2♀♀, *Spartium junceum*, K: 41°49'30'', D: 32°38'23'', 205m (KN: 5022); Bartın, Amasra, Merkez, Terkehaliller, 13.v.2010, 4♀♀, *Salix alba*, K: 41°34'43'', D: 32°23'23'', 25m (KN: 5097); Kastamonu, Azdavay, Alacık, 22.ix.2010, K: 41°45'51'', D: 33°28'06'', 796m; Bartın, Amasra, Alacık, 22.ix.2010, 5♀♀, *Pyrus communis*, K: 41°45'51'', D: 33°28'06'', 796m (KN: 5075); Kastamonu, Cide, Merkez, 21.x.2011, *Spartium junceum*, K: 41°53'58'', D: 33°01'31'', 75m; Kastamonu, İnebolu, Özlüce, 17.vi.2010, *Populus* sp., K: 41°59'15'', D: 33°35'18'', 114m; Kastamonu, Merkez, 04.vi.2008, *Populus* sp., K: 41°22'35'' D: 33°46'37'', 790m; Kastamonu, Çatören, 05.vi.2009, *Populus* sp., K: 41°07'26'', D: 33°45'55'', 1250m; Kastamonu, Tosya, Dağırdı, 09.vi.2011, K: 40°56'18'', D: 33°51'47'', 726m.

**Habitat:** Konukçularının tüm aksamalarında bulunur. Kabukları virgül şeklinde oldukları için virgül kabuklubiti olarak isimlendirilir.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Kozmopolit bir dağılıma sahip olan bu tür şimdiye kadar 333 konukçu üzerinde kaydedilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Tüm Türkiye'de yaygın olarak bulunan bu tür şimdiye kadar *Acer negundo*, *Bauhinia* sp., *Cotoneaster horizontalis*, *Crateagus* sp., *Juglans regia*, *Malus* sp., *M. communis*, *Pyrus communis*, *Quercus* sp., *Rosa canina*, *Syringa vulgaris*, *Rosa domascena*, *Salix* sp., *Vitis vinifera*, *P. brutia* üzerinde saptanmıştır (Kaydan et al. 2007, Ülgentürk et al. 2012).

### ***Leucaspis lowi* Colvee**

**İncelenen örnek:** Bartın, Ulus, Merkez, 04.x.2011, 1 ♀, *Pinus nigra*, K: 41°35'05'', D: 32°38'24'', 200m (KN: 5064); Bartın, Uluyayla, 21.ix.2010, 2 ♀♀, *Taxus baccata*, K: 41°32'39'' D: 32°46'57'', 968m (KN: 5066); Kastamonu, Merkez, Çatören, 05.vi.2009, *Pinus sylvestris*, K: 41°07'26'', D: 33°45'55'', 1250m; Kastamonu, Seydiler, Uyuk, 03.vi.2008, *Pinus sylvestris*, K: 41°40'37'', D: 33°42'27'', 1112m; Kastamonu, Şenpazar, Kerpiçlik, 22.ix.2010, *Pinus silvestri*, K: 41°49'49'', D: 33°21'57'', 499m. Selma 99 nolu preparatta 6 ♀♀: Kastamonu, merkez, Botanik parkı, *Pinus silvestri*, 16 ♀♀; 69 nolu örnek

**Habitat:** Konukçularının ibreleri üzerinde bulunur. Kabukrengi beyaz, dişi puparial formdadır.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Palaearktik Zoocoğrafik bölgede bulunan bu türün konukçuları Pinaceae familyasından *Abies cephalonica*, *Pinus* sp. *P. austriaca*, *P. halepensis*, *P.laricio*, *P.maderiensis*, *P.maritima*, *P.maritimus*, *P.mugo*, *P.nigra*, *P.pinaster*, *P.pinea*, *P.pinea bruta*, *P.pumilio*, *P.radiata*, *P.silvestris* ile Poaceae familyasından *Ampelodesmos tenax*, *Saccharum aegyptiacum* ve *Stenotaphrum americanum* olarak bildirilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Tüm Türkiye'de yaygın olarak bulunan bu tür şimdiye kadar *Pinus* sp., *Pinus brutia*, *P. halepensis*, *P.nigra*, *P. pinea* ve *P. sylvestri* üzerinde saptanmıştır (Acatay 1943, Bodenheimer 1949, 1953, Kaydan et al. 2007, Ülgentürk et al. 2008).

### ***Leucaspis pini* (Harting)**

**İncelenen örnek:** Bartın, Ulus, Merkez, 13.v.2010, *Pinus* sp., K: 41°35'05'', D: 32°38'48'', 188m; Kastamonu, Daday, Çömlekçiler, 23.iv.2010, *Pinus nigra*, K: 41°27'34'', D: 33°23'25'', 1002m; Kastamonu, Daday, İçekyayla, 06.vi.2011, *Pinus* sp., K: 41°47'06'', D: 34°05'18'', 1268m; Kastamonu, Seydiler, Çiğilenik, 13.viii.2009, *Pinus nigra*, K: 41°41'40'', D: 33°43'02'', 1150m. Selma 99 nolu preparatta 4 ♀♀: Kastamonu, Merkez, Botanik parkı, *Pinus silvestri*, 5 ♀♀; 69 nolu örnek

**Habitat:** Konukçularının ibrelerinde bulunur. Dişi kabuğu beyaz renklidir.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Palaearktik bölge'de *Pinus austriaca*, *Pinus brutia* *Pinus halepensis* *Pinus laricio* *Pinus mugo* *Pinus nigra*, *Pinus pinea*, *Pinus ponderosa* *Pinus pumilio* , *Pinus* sp., *Pinus sylvestris* .üzerinde yaygındır (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Türkiye'de, Adana, Amasya, Antalya, Burdur, Bursa, Çanakkale, Eskişehir, Isparta, İstanbul, İzmir, Karaman, Kahramanmaraş, Manisa, Muğla ve Niğde'de *Cedrus libani*, *Pinus* sp. *P. brutia*



üzerinde kaydedilmiştir (Bodenheimer 1952, Ülgentürk et al. 2008, Ülgentürk et al. 2012).

### ***Leucaspis pusilla* Löw**

**İncelenen örnek:** Kastamonu, Pınarbaşı, Çalkaya, 23.ix.2010, 2 ♀♀, *Pinus nigra*, K: 41°37'23'', D: 33°07'02'', 667m (KN: 5094); Kastamonu, Seydiler, Çiğilenik, 13.viii.2009, 7 ♀♀, *Pinus nigra*, K: 41°41'40'', D: 33°43'02'', 1150m (KN: 5099); Kastamonu, Seydiler, Uyük, 03.vi.2008, 1 ♀, *Pinus nigra*, K: 41°40'37'', D: 33°42'27'', 1112m (KN: 5099).

**Habitat:** Konukçusunun iki ibrenin birbirine baktığı yüzeylerine yerleşir. Beslendiği yerde sarı renkli lekeler oluşturur. İlerleyen dönemde bu kısımlar kahverengileşir ve ibre dökülür.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Palaearktik dağılıma sahip kabuklubitin konukçusu olarak Pinaceae familyasına bağlı *Cedrus atlantica*, *Cedrus libanotica atlantica*, *Pinus* sp., *P. austriaca*, *P. brutia*, *P. canariensis*, *P. caricio*, *P. filifolia*, *P. halepensis*, *P. insignis*, *P. laricio*, *P. longifolia*, *P. maritima*, *P. monspeliensis*, *P. montana*, *P. mugo*, *P. nigra*, *P. picea*, *P. pinaster*, *P. pineae*, *P. pinifolia*, *P. pithyusa*, *P. pyrenaica*, *Pinus radiata*, *P. silvestris* (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Tüm Türkiye'de yaygın olarak bulunan bu tür şimdiye kadar *Cedrus* spp., *Pinus* sp. *P. brutia*, *P. halepensis*, *P. pinea* üzerinde saptanmıştır (Ülgentürk et al. 2012).

### ***Parlatoria oleae* (Colvée)**

**İncelenen örnek:** Bartın, Merkez, 15.vi.2010, 1 ♀, *Malus domestica* K: 41°37'34'', D: 32°20'37'', 39m (KN: 4988); Kastamonu, Hanönü, Merkez, 09.vi.2011, 1 ♀, *Malus domestica*, K: 41°37'29'', D: 34°27'52'', 418m (KN: 4991); Kastamonu, Taşköprü, Alamasıslı, 08.vi.2011, K: 41°29'14'', D: 34°07'52'', 605m; Kastamonu, Cide, Merkez, 21.x.2011, 1 ♀, *Robinia pseudoacacia*, K: 41°53'58'', D: 33°01'31'', 75m (KN: 5306).

**Habitat:** Genellikle konukçularının odunsu dokularında bulunur. Yoğun popülasyonlarda yaprak ve meyveyede yerleşir. Dalların kabuğu altında, kırmızı lekeler, meyve üzerinde kabuklubitin etrafında kırmızı halka şeklinde renk değişimi gösterir. Zeytin meyvelerinde ise bu halka siyahtır (Erkam 1981, Kaçar et al. 2012)

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Kozmopolit bir tür olan *P. oleae* 48 ayrı familyadan 161 konukçuda tespit edilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Rosaceae ve Oleaceae familyası meyve ağaçları ve süs bitkilerinde yaygın bir türdür (Yaşar 1995).

### ***Pseudaulacaspis pentagona* Targioni Tozzetti**

**İncelenen örnek:** Bartın, Amasra, Merkez, 22.ix.2010, *Rosa* sp., K: 41°44'26'', D: 32°23'52'', 127m; Bartın, Amasra, Merkez, 22.,ix.2010, 8 ♀♀, *Syringa* sp., K: 41°44'26'', D: 32°23'52'', 127m (KN: 5089); Bartın, Ulus, Abdipaşa, 20.ix.2010, 10 ♀♀, *Fraxinus excelsior*, K: 41°31'14'', D: 32°33'29'', 110m (KN: 4992); Bartın, Ulus, Merkez, 04.10.2011, *Rosa* sp., K: 41°35'05'', D: 32°38'24'', 200m; Bartın, Ulus, Merkez, 04.x.2011, 3 ♀♀, *Fraxinus excelsior*, K: 41°35'05'', D: 32°38'24'', 200m (KN: 4972); Bartın, Amasra, Çakraz, 05.vi.2008, *Morus alba*, K: 41°46'28'', D: 32°38'51'', 20m; Kastamonu, Küre, Merkez, 17.vi.2010, *Morus alba*, K: 41°47'43'', D: 33°43'26'', 1093m; Kastamonu, Merkez, 04.vi.2008, 3 ♀♀, *Prunus* sp., K: 41°22'35'', D: 33°46'37'', 790m (KN: 5033); Kastamonu, Pınarbaşı, Ilıca, 23.ix.2010, 3 ♀♀, *Morus alba*, K: 41°39'31'', D: 33°08'29'', 432m (KN: 5080); Kastamonu, Seydiler, Çiğilenik, 13.viii.2009, *Morus alba*, K: 41°41'40'', D: 33°43'02'', 1150m; Kastamonu, Taşköprü, Merkez, 09.vi.2011, 3 ♀♀, *Morus alba*, K: 41°30'50'', D: 34°12'47'', 527m (KN: 5298).

**Habitat:** Erkek bireylerin pupa gömlekleri konukçuda yığınlar halinde bulunmakta ve dişilerden kolaylıkla ayırt edilmektedir. Kırdoğan (1981) *P. pentagona*'nın Karadeniz bölgesinde şeftali ağaçları üzerinde yılda üç döl verdiğini ve kışı döllenmiş dişi olarak geçirdiğini bildirmiştir. Ülgentürk et al. (2009), Rize'de kivi bahçelerinde yaygın olduğunu ve kivi için potansiyel bir zararlı olabileceğini kaydetmiştir.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Kozmopolit ve polifag bir tür olan *P. pentagona* hakkında 390 farklı kayıt bulunmaktadır (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** *P. pentagona* Türkiye'de bir çok bölgede dut, erik, kivi, şeftali gibi taş çekirdekli meyvelerin, orman ağaçları ve süs bitkilerinin ekonomik önemdeki zararlıları arasındadır (Yaşar 1995, Kaydan ve ark. 2007, Ülgentürk et al. 2009).

### ***Salicicola archangelskya* (Archangelskaya)**

**İncelenen örnek:** Bartın, Merkez, Kurtköy, 05.x.2011, 3 ♀♀, *Crataegus orientalis*, K: 41°33'11'', D: 32°25'07'', 50m (KN: 5051); Bartın, Ulus, Bahçecik, 20.ix.2010, *Crataegus orientalis*, K: 41°28'04'', D: 32°38'27'', 435m.

**Habitat:** Genellikle ağaçların odunsu kısmında bulunur, kabuk altlarında ve saklı yerlerde bulunur.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Palaeartik Zoocoğrafik Bölge'de Afganistan, Ermenistan, Gürcistan, İran, Irak, İtalya, Tacikistan, Turkmenistan, Özbekistan'da *Juglans regia*, *Myrtus communis*, *Fraxinus* sp., *Fraxinus excelsior*, *Olea europaea*, *Syringa* sp., *Punica* sp., *Amygdalus* sp., *Armeniaca vulgaris*, *Cerasus* sp., *Crataegus monogyna*, *Cydonia* sp., *Malus communis*, *Mespilus* sp., *Nespilus germanica*, *Prunus avium*, *Prunus domestica*, *Pyrus communis*, *Prunus*

*persicae*, *Malus communis*, *Populus* sp., *Daphne angustifolia* üzerinde tespit edilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları: Türkiye'de Afyon, Ağrı, Amasya, Ankara, Antalya, Bitlis, Hakkari, Iğdır ve Van'da *Crateagus* sp., *Crateagus monogyna*, *C. oxycantha*, *Fraxinus excelsior*, *Olea europea*, *Pyrus communis*, *Pururus armeniaca*, *P. avium*, *P. cerasus*, *P. cerasifera* ve *Syringa vulgaris* üzerinde tespit edildiği bildirilmektedir (Kozar et al. 1979, Erler et al. 1996, Ülgentürk & Toros 1996, Zeki et al. 2004, Kaydan et al. 2009).

#### ***Torosaspis cedricola* (Balachowsky & Alkan)**

**İncelenen örnek:** Kastamonu, Merkez, 4.vi.2008, 12 ♀♀ (63 nolu örnek); K: 41°22'35'', D: 33°46'37'', 792m

**Habitat:** Bu kabuklubit sadece konukçusunun ibrelerinde beslenmektedir.

**Dünya'daki ve Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Bu tür sadece Türkiye'de tespit edilmiş olup, *Cupressus* sp. *Cedrus libani*, *Cedrus libanotica libani* üzerinde Afyon, Adana, Ankara, Antalya, Balıkesir, Bilecik, Burdur, Bursa, Bingöl, Çanakkale, Diyarbakır, Erzincan, Eskişehir, Isparta, İstanbul, İzmir, Niğde, Kahramanmaraş, Kayseri, Karaman, Kastamonu, Konya, Kütahya, Malatya, Manisa, Mersin, Samsun, Van illeri orman, ağaçlandırma alanları ve parklarda bulunmuştur (Balachowsky & Alkan 1956, Ülgentürk et al 2008, Şahin & Ülgentürk 2011, Ülgentürk & Kozar 2011, Ülgentürk et al. 2012). Türkiye'de kent içi park ve ağaçlandırma sahalarında çok yoğun popülasyona ulaşmakta ve sedir ağaçlarında ibre dökülmesi, dal kuruması ve özellikle genç ağaçlarda ölüm görülmektedir.

#### ***Unaspis euonymi* (Comstock)**

**İncelenen örnek:** Bartın, Merkez, Kurtköy, 05.x.2011, *Taflan*, K: 41°33'11'', D: 32°25'07'', 50m; Bartın, Amasra, Merkez, 16.vi.2010, K: 41°44'55'', D: 32°23'11'', 9m.

**Habitat:** *U. euonymi* taflan bitkisine özelleşmiş istilacı bir tür olup, dişiler konukçu bitkinin dal ve sürgünlerinde, erkekler ise yaprakların alt ve üst yüzeylerinde yerleşmiştir.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Tüm dünyada dış ve iç mekanlarda taflan üzerinde bulunan ve taflan yetiştiriciliğini ve ticaretini olumsuz etkileyen bir türdür (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Türkiye'de *Buxus sempervirens*, *Euonymus argenta*, *E. japonicus*, *P. lentiscus*, *Rosa* sp. ve *Saintpaulia ionantha* üzerinde Ankara, Antalya, Amasya, Bartın, Bursa, İstanbul, İzmir ve Rize'de bulunmuştur (Bodenheimer 1949, 1952, Yaşar 1995, Ülgentürk ve Toros 1996, Erler et al. 1996, Kaygın et al. 2008, Kaydan et al. 2007). Özyurt ve Ülgentürk (2007), bu türün Ankara koşullarında yılda iki döl verdiğini ve döllenenmiş ergin dişi

olarak kışaldığını, erkeklerinin daha çok yapraklara, dişilerinin ise dallara yerleştiğini kaydetmiştir.

### **Acanthococcidae**

#### ***Acanthococcus roboris* (Goux)**

**İncelenen örnek:** Kastamonu, Pınarbaşı, Merkez, 23.09.2010, 3 ♀♀, *Castanea* sp., K: 41°34'56'', D: 33° 9'28'', 944m (KN: 5016).

**Habitat:** *A. roboris*, genellikle konukçularının gövdesinde bulunan yarık ve çatlaklarda bulunur. Dişi koyu vişne rengindedir. Ergin dişi beyaz renkli keçemsi torba içinde bulunur.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Palaearktik Bölge'de Ermenistan, Azerbaycan, Çek Cumhuriyeti, Fransa, Gürcistan, Macaristan, İtalya, Kazakistan, Hollanda, Portekiz, Romanya, Rusya, İsviçre ve Ukrayna'da bulunduğu tespit edilmiş olup konukçuları *Castanea* sp., *C. sativa*, *Quercus imeretina*, *Q. petraea*, *Q. pubescens*, *Q. robor*, *Aesculus hippocastanum*, *Pterocarya pterocarpa* (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Tür Ankara, Balıkesir, Muğla'da *Quercus* sp., *Q. cercis*, *Q. suber*, üzerinde tespit edilmiştir (Kaydan & Kozar 2008, Ülgentürk et al. 2013).

#### ***Anophococcus pseudoinsignis* (Newstead)**

**İncelenen örnek:** Bartın, Amasra, Çakrazova, 22.ix.2010, 3 ♀♀, K: 41°46'54'', D: 32°30'33'', 128 m (5312).

**Habitat:** Konukçularının kök boğazı ve kökünde bulunur. Dişi yumurtlama döneminde keçemsi bir yapı içerisindedir.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Bulgaristan, Eski Çekoslovakya, Fransa, Almanya, Macaristan, İtalya, Polonya, İsveç, Ukrayna, İngiltere ve Eski Yugoslavya'da *Achillea* sp., *Taraxacum* sp., *Dianthus crinitus*, *Carex* sp., *Luzula* sp., *Agropyron* sp., *A. elongatum*, *Agrostis vulgaris*, *Alopecurus* sp., *Ammophila* sp., *Andropogon* sp., *Anthoxanthum* sp., *Arrhenaterum elatius*, *Brachypodium pinnatum*, *Bromus* sp., *B. inermis*, *Calamagrostis* sp., *Cynodon dactylon*, *Dactylis* sp., *Deschampsia flexuosa*, *Festuca* sp., *Holcus* sp., *Holcus lanatus*, *Koeleria glauca*, *Phragmites* sp., *Setaria* sp., *Veronica* sp. üzerinde tespit edilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Tür Ankara, Hakkari ve Van'da *Agropyron repens*, *Bromus* sp., *Bromus inermis*, *Cynodon dactylon*, *Dianthus crinitus* üzerinde tespit edilmiştir (Kaydan et al. 2007; Kaydan & Kozar 2008).

## ERIOCOCCIDAE

### *Eriococcus buxi* (Boyer de Fonscolombe)

**İncelenen örnek:** Bartın, Ulus, Merkez, 21.ix.2010, 5 ♀♀, *Buxus sempervirens*, K: 41°35'07'', D: 32°38'25'', 256m (KN: 5034); Kastamonu, Daday, Merkez, 04.10.2011, 5 ♀♀, *B. sempervirens*, K: 41°28'35'', D: 33°28'5'', 871m (KN: 5102); Kastamonu, Şenpazar, Derelitekke, 21.x.2011, 5 ♀♀, *B. sempervirens*, K: 41°47'18'', D: 33°25'42'', 740m (K: 5107); Bartın, Merkez, Gökçekıran, 13.v.2010, 5 ♀♀, *Buxus sempervirens*, K: 41°32'48'', D: 32°25'52''42m,; Bartın, Ulus, Hasanören, 619m, 13.v.2010, 5 ♀♀, *Buxus sempervirens*, 41 37 35 K 32 45 25 D

**Habitat:** *E. buxi*, *Buxus* spp. yapraklarında ve dallarında yerleşmiş durumdadır. Kese benzeri yapı kremsi bir renkte olup popülasyon bazı hallerde çok yoğun seviyede gözlenmiştir.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Palaearktik Bölge'de Bulgaristan, Eski Çekoslovakya, Fransa, Almanya, Yunanistan, İtalya, Romanya, Rusya, İspanya, İsviçre ve Ukrayna, Özbekistan ve Eski Yugoslavya'da *Buxus sempervirens* üzerinde bulunduğu tespit edilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları: Tür Karadeniz ve Marmara Bölge'sinde *Buxus* sp. üzerinde tespit edilmiştir (Ülgentürk et al. 2008; Kaydan & Kozar 2008).

## LECANODIASPIDIDAE

### *Lecanodiaspis sardoa* Targioni-Tozzetti

**İncelenen örnek:** Kastamonu, Taşköprü, Alamasıslı, 08.vi.2011, 4 ♀♀, *Cistus* sp. K: 41°29'14'', D: 34°07'52'', 605m (KN: 5299).

**Habitat:** *Cistus* spp. üzerinde bulunan bireyler ana ve yan dallarda bulunurlar. Bireyler kremsi sarımsı renkli keçe benzeri bir yapı içerisinde bulunur.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Cezayir, Hırvatistan, Kıbrıs, Fransa, İsrail, İtalya, Fas, Portekiz, İspanya, Tunus gibi Akdeniz iklim kuşağında bulunan tür Asteraceae familyasına bağlı türler üzerinde kaydedilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Şimdiye kadar sadece Ege Bölgesi'nde *Cistus albida* üzerinde tespit edilmiştir (Kaydan et al. 2007).

## ORTHEZIDAE

### *Orthezia urticae* (Linnaeus)

**İncelenen örnek:** Kastamonu, Pınarbaşı, Çalkaya, 23.ix.2010, 3 ♀♀, *Sanguisorba minor*, K: 41°37'23'', D: 33°07'02'', 667m (KN: 5011).

**Habitat:** Hareketli bir türdür. Mumsu yumurta torbasını vücut arkasında taşır. Doğal alanlardaki bitkiler üzerinde beslenir.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Afrotropikal, Australasian, Oriental ve Palaearktik Zoocoğrafik Bölge'lerde Alliaceae, Apocynaceae, Araliaceae, Asteraceae, Boraginaceae, Cannabaceae, Caryophyllaceae, Cistaceae, Cistaceae, Cruciferae, Ericaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Geraniaceae, Labiatae, Lamiaceae, Malvaceae, Oleaceae, Plumbaginaceae, Plumbaginaceae, Primulaceae, Ranunculaceae, Ranunculaceae, Rosaceae, Saxifragaceae, Scrophulariaceae, Umbelliferae, Urticaceae ve Vitidaceae familyalarından toplam 77 tür üzerinde belirlenmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Bu türün Türkiye'de Ankara, Eskişehir, İstanbul, Hatay'da *Achillaea micrantha*, *Erica arborea*, *E. verticillata*, *Cistus albidus*, *Gallium* sp., *Jasminum fruticans*, *Asparagus* sp. üzerinde bulunduğu Bodenheimer (1953), Uygun et al. (1998) ve Zeki et al. (2004) tarafından kaydedilmiştir.

## PSEUDOCOCCIDAE

### *Antonina graminis* (Maskell)

**İncelenen örnek:** 50 Işık, (KN: 4968)., Bartın, Ulus, Hasanören, 619m, 13.v.2010, 4 ♀♀, *Festuca* sp., 41 37 35 K 32 45 25 D

**Habitat:** Konukçularının kök kısmında bulunur. Yuvarlak bir yapıya sahip olan dişiler koyu vişne rengindedir.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Kozmopolit bir tür olup, hemen tüm dünyada Poaceae familyası bireyleri üzerinde tespit edilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** *A. graminis* daha önce Van ve Ankara'da *Lolium multiflorum* ve *Festuca* sp. üzerinde tespit edilmiştir (Kaydan et al. 2001, 2005).

### *Atrococcus arakeliana* (Ter-Grigorian)

**İncelenen örnek:** Kastamonu, Şenpazar, Kerpiçlik, 22.ix.2010, 1 ♀, *Brassica napus napobrassica*, K: 41°49'49'', D: 33°21'57'', 499m (KN: 5048).

**Habitat:** Konukçularının yaprak ve dallarında bulunmaktadır.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Palaearktik Zoocoğrafik bölgede Ermenistan, Girit ve Macaristan'da tespit edilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** *A. arakeliana* daha önce Doğu Anadolu Bölgesi'nde *Salvia* sp., *Matricaria* sp. üzerinde tespit edilmiştir (Kaydan et al. 2013).

### *Atrococcus cracens* Williams

**İncelenen örnek:** Kastamonu, Pınarbaşı, Çalkaya, 23.ix.2010, 3 ♀♀, *Cistus creticus*, K: 41°37'23'', D: 33°07'02'', 667m (KN: 5073).

**Habitat:** Konukçularının yaprak ve dallarında bulunmaktadır.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Macaristan, İtalya, Litvanya, Polanya, Rusya, İsveç, İsviçre, İngiltere'de Asteraceae, Chenopodiaceae, Cyperaceae, Dipsacaceae, Ericaceae, Fabaceae, Lamiaceae, Plantaginaceae, Scrophulariaceae, Umbelliferae familyalarına bağlı bitkilerde tespit edilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** *A. cracens* şimdiki kadar Ağrı ve Iğdır'da *Centaurea* sp., *Medicago sativa*, Chenopodiaceae, Fabaceae familyasına ait bitkiler üzerinde tespit edilmiştir (Kaydan et al. 2013).

***Atrococcus indigenus* (Borchsenius)**

**İncelenen örnek:** Kastamonu, Şenpazar, Kerpiçlik, 22.ix.2010, 1 ♀, *Brassica napus napobrassica*, K: 41°49'49'', D: 33°21'57'', 499m (KN: 1 ♀).

**Habitat:** Konukçularının köklerinde bulunmaktadır.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Palaeartik Zoocoğrafik Bölge'de Rusya'da *Astragalus* sp. ve Poaceae'ye ait bir bitki üzerinde tespit edilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Şimdiye kadar Doğu Anadolu Bölgesi'nde *Astragalus* sp. üzerinde tespit edilmiştir (Kaydan et al. 2007).

***Atrococcus parvulus* (Borchsenius)**

**İncelenen örnek:** Kastamonu, Pınarbaşı, Merkez, 23.ix.2010, 1 ♀, *Genista* sp., K: 41°34'56'', D: 33°09'28'', 944m (KN: 5110); Kastamonu, Pınarbaşı, Çalkaya, 23.ix.2010, 1 ♀, bitki teşhis edilemedi, K: 41°37'23'', D: 33°07'02'', 667m (KN: 5005); Kastamonu, Seydiler, Sabuncular, 05.x.2011, 1 ♀, *Onobrychis oxydonta*, K: 41°36'01'', D: 33°38'45'', 1120m (KN: 5061), Kastamonu, Şenpazar, Merkez, 21.x.2011, 2 ♀, bitki teşhis edilemedi, K: 41°50'07'', D: 33°04'40'', 878m (KN: 5081); Kastamonu, Şenpazar, Kerpiçlik, 22.ix.2010, 1 ♀, bitki teşhis edilemedi, K: 41°49'49'', D: 33°21'57'', 499m (KN: 5101).

**Habitat:** Konukçularının köklerinde bulunur.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Palaeartik Bölge'de Çin, Kazakistan, Kırgızistan, Tacikistan ve Özbekistan'da *Artemisia* sp., *A. tenuisecta*, *A. terraealbae*, *Centaurea* sp., *Linosyris* sp., *Silene* sp., *Hypericum scabrum*, *Astragalus schaginianus*, *Glycyrrhiza uralensis*, *Trifolium repens*, *Ziziphora* sp., *Z. Clinopodioides*, *Morus* sp., *Digitalis* sp., *Limonium gmelini*, *L. suffruticosum*, *Erianthus* sp., *Polygonum pamiricum*, *Galium* sp.'dir. (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Kaydan et al. (2005) bu türü Ankara ve çevresinde, *Artemisia* sp., *Digitalis* sp., *Euphorbia* sp., *Galium* sp. ve *Verbascum* sp. köklerinde tespit etmişlerdir.

### ***Ceroputo pilosellae* Šulc**

**İncelenen örnek:** Kastamonu, Devrekani, Merkez, 09.vi.2011, 1 ♀, *Daucus carota*, K: 41°35'50'', D: 33°51'09'', 1092m (KN: 5052).

**Habitat:** Bu türe ait bireyler genellikle bitkinin yaprak, dal gibi toprak üstü aksamalarında bulunurlar.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Tayvan dışında genellikle Palaearktik dağılım gösteren tür *Achillea millefolium*, *Antennaria dioica*, *Aster lauruleanus*, *Centaurea* sp., *Echinops ritro*, *Erigeron canadensis*, *Helianthemum* sp., *Hieracium* sp., *H. pilosella*, *Kalimeris integrifolia*, *Karelinia caspia*, *Leontodon autumnalis*, *L. hispidus*, *Picris hieracioides spinulosa*, *Taraxacum officinale Heliotropium europium*, *Carpinus betulus* *Carex*, *Arctostaphylos uvae-ursi*, *Calluna vulgaris*, *Oxycoccus quadripetalus*, *Vaccinium oxycoccus*, *Euphorbia* sp., *Euphorbia sequieriana* *Vicia* sp., *Quercus* sp., *Q. suber*, *Geranium* sp., *Betonica officinalis*, *Salvia* sp., *S. lavandulifolia*, *Thymus* sp., *T. marschallianus*, *T. pannonicum*, *T. praecox*, *T. pulegioides*, *Thymus serpyllum*, *Plantago media*, *Dactylis glomerata*, *Festuca* sp., *Clematis* sp., *C. songorica* *Fragaria* sp., *Fragaria vesca*, *Poterium spinosum*, *Sanguisorba minor*, *Sanguisorba spinosa* *Galium* sp., *Verbascum* sp., *V. austriacum*, *V. officinalis*, *Daucus carota* ve *Ligusticum hulthenii* üzerinde kayıtlıdır.

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** *P. pilosellae* şimdiki kadar ülkemizde Ankara Bitlis, Hakkari, Isparta ve Van'da *Euphorbia* sp., *E. sequieriana*, *Heliotropium europium*, *Sanguisorba minor* ve *Salvia* sp. üzerinde belirlenmiştir (Kaydan et al. 2005, 2007)

### **\**Coccurea comari* (Kunow)**

**İncelenen örnek:** Kastamonu, *Sanguisorba minor*, 4.vi.2008, Kastamonu, Cide, Merkez, 21.x.2011, *Sanguisorba minor*, K: 41°53'58'', D: 33°01'31'', 75m; Kastamonu, Pınarbaşı, Çalkaya, 23.ix.2010, *Sanguisorba minor*, K: 41°37'23'', D: 33°07'02'', 667m.

**Habitat:** Genellikle konukçularının köklerinde bulunur. Yumurta kesesi dışıyı alttan ve yandan sarmakla birlikte dorsalini örtmez.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Palaearktik Bölgede *Sedum* sp., *Alchemilla* sp., *A. sericata*, *Comarum* sp., *C. omarum palustre*, *Fragaria* sp., *Fragaria vesca*, *Malus* sp., *Potentilla* sp., *P. anserina*, *P. argentae*, *P. reptans*, *Pyrus malus*, *Rosa* sp., *R. acicularis*, *R. spinosissima*, *Rubus* sp., *R. caesius*, *R. chamaemorus*, *R. crataegifolius*, *R. discolor*, *R. fruticosus*, *R. idaeus*, *R. saxatilis*, *Sanguisorba* sp. üzerinde tespit edilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

### **Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:**

\*Bu tür Türkiye Coccoidea faunası için ilk kayıt niteliğindedir.



***Fonscolombia europaea* (Newstead)**

**İncelenen örnek:** Kastamonu, Azdavay, Alacık, 22.ix.2010, 2 ♀♀, K: 41°45'51'', D: 33°28'06'', 796m (KN: 5310).

**Habitat:** Konukçularının köklerinde bulunur.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Palaearktik Zoocoğrafik Bölge türlerinden olan bu tür şimdiye kadar Almanya, Ermenistan, Fransa, Hollanda, İngiltere, İsveç, İtalya, Lüksemburg, Macaristan, Polonya, Rusya ve Ukrayna'da kaydedilmiştir. Konukçuları; *Agropyron* sp., *Agrostis* sp., *Corynephorus* sp., *Deschampsia* sp., *Festuca* sp., *F. ovina*, *F. pallens*, *Nardus stricta*, *Poa bulbosa*, *P. compressa*, *Secale* sp., *Thymus* sp., *Trifolium* sp., *Zerna tectorum*'dur (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** *F. europaea* ülkemizde şimdiye kadar Iğdır'da teşhis edilemeyen bir bitki üzerinde belirlenmiştir (Kaydan et al. 2010).

***Helicococcus bohemicus* Šulc**

**İncelenen örnek:** (KN: 5032). Kastamonu, Şenpazar, Merkez, 21.x.2011, 1 ♀, *Onobrychis* sp., K: 41°50'07'', D: 33°04'40'', 878m.

**Habitat:** Genellikle otsu ve odunsu konukçularının toprak üstü aksamında bulunur. Canlı dişi üzerinde ince mum salgıları kolaylıkla fark edilebilir.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Palaearktik bir yayılıma sahip olan tür şimdiye kadar *Hieracium* sp., *H. aurantiacum*, *Solidago virga-aurea*, *Catalpa* sp., *Carex* sp., *Empetrum* sp., *Calluna* sp., *Caragana* sp., *Robinia pseudacacia*, *Quercus* sp., *Aesculus hippocastanum*, *Phlomis* sp., *Larix dahurica*, *Picea abies*, *Pinus* sp., *Platanus acerifolia*, *P. occidentalis*, *P. orientalis*, *Crataegus chlorosarca*, *C. oxyacantha*, *Pyrus* sp., *Rosa* sp., *Rubus* sp., *R. sachalinensis*, *Populus maximowiczii*, *Bergenia pacifica*, *Ulmus pumila*, *Parthenocissus quinquefolia*, *Vitis vinifera* (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Tür şimdiye kadar Doğu Anadolu Bölgesi'nde *Phlomis* sp. üzerinde tespit edilmiştir (Kaydan et al. 2001, 2007).

**\**Nipaeococcus delassusi* (Balachowsky)**

**İncelenen örnek:** Bartın, Merkez, Milli Park, 20.ix.2010, 4 ♀♀, *Erica australis*, K: 41°35'50'', D: 32°22'31'', 31m (KN: 4982)

**Habitat:** Konukçu bitkilerin dallarında bulunur ve oluşturdukları yumurta kesesi ile dikkat çekicidir.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** *N. delassusi* şimdiye kadar Cezayir, Korsika, Fransa, İtalya, İspanya'da *Erica arborea* ve *Erica tetralix* üzerinde tespit edilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:**

\*Bu tür Türkiye Coccoidea faunası için ilk kayıt niteliğindedir.

**\**Pellizzaricoccus gabrielis* Kozár**

**İncelenen örnek:** Bartın, Amasra, Merkez, 22.ix.2010, 3 ♀♀, *Eriobotrya japonica*, K: 41°44'26'', D: 32°23'52'', 127m (KN: 5065).

**Habitat:** Kozar (1991) bu türün konukçusunun kök, yaprak ve yaprak kınında bulunduğunu bildirmiştir.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Bu tür şimdiye kadar yalnızca Yunanistan'da *Cynodon dactylopi*, *Poa* sp., *Parietaria officinalis* üzerinde tespit edilmiştir (Kozar 1991, Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:**

\*Bu tür Türkiye Coccoidea faunası için ilk kayıt niteliğindedir.

***Phenacoccus tergrigorianae* Borchsenius & Ter-Grigorian**

**İncelenen örnek:** Kastamonu, Devrekani, Merkez, 09.vi.2011, 3 ♀♀, Leguminosae, K: 41°35'50'', D: 33°51'09'', 1092m (KN: 4984); Bartın, Amasra, Merkez, 22.ix.2010, 1 ♀, bitki teşhis edilemedi, K: 41°49'16'', D: 32°36'10'', 75m (KN: 5053); Kastamonu, Cide, Merkez, 21.x.2011, 2 ♀♀, bitki teşhis edilemedi, K: 41°53'58'', D: 33°01'31'', 75m (KN: 5003); Kastamonu, Daday, Çömlekçiler, 04.x.2011, 1 ♀, bitki teşhis edilemedi, K: 41°27'34'', D: 33°23'25'', 1021m (KN: 5014); Kastamonu, Devrekani, Merkez, 06.vi.2011, K: 41°36'14'', D: 33°50'04'', 1072m; Kastamonu, Devrekani, Çiçekyayla, 06.vi.2011, Umbellifera, K: 41°47'06'', D: 34°05'18'', 1268m; Kastamonu, Merkez, Tarlatepe, 02.viii.2011, 1 ♀, K: 41°10'57'', D: 33°59'58'', 1268m (KN: 5104).

**Habitat:** Genellikle konukçularının kök, kök boğazı ve nadiren üst kısımlarında bulunur.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Bu tür şimdiye kadar Türkiye dışında sadece Ermenistan'da *Avena fatua*, *Festuca* sp., *Hordeum* sp., *Triticum* sp., *T. vulgare erythrospermum* ve *Scandix pecten veneris* üzerinde tespit edilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Ülkemizde bu tür daha önce Ağrı, Ankara, Bitlis, Hakkari, Iğdır Nevşehir ve Van'da Kaydan et al. (2001, 2005) tarafından *Achillae* sp., *Alyssum menicoides*, *Anchusa azurea*, *Anthemis* sp., *Artemisia arvensis*, *Artemisia* sp., *Bromus* sp., *Cardaria draba Centaurea* sp., *Chenopodium* sp., *Chondrilla* sp., *Chorisporea tenella*, *Cichorium intybus*, *Cnicus* sp., *Convolvulus arvensis*, *Cynodon dactylon*, *Descurainia sophia*, *Eryngium* sp., *Euphorbia* sp., *Euphorbia sequieriana*, *Glaucium* sp., *Gypsophilla elegance*, *Hordeum* sp., *Hyoscyamus niger*, *Lactuca sativa*, *Lactuca serriola*, *Medicago rigudula*, *Medicago* sp., *Melilotus alba*, *Neslia* sp., *Nonea pulla*, *Papaver* sp., *Papaver* sp., *Peganum harmala*, *Poa bulbosa*, *Poa* sp., *Polygonum aviculare*, *Scabiosa* sp., *Senecio vulgaris*, *Silene* sp., *Sinapis* sp., *Teucrium* sp., *Thymus* sp., *Tragopogon* sp., *Xanthium* sp. üzerinde belirlenmiştir.

***Phenacoccus phenacoccoides* (Kiritshenko)**

**İncelenen örnek:** Kastamonu, Devrekani, Çiçekyayla, 06.vi.2011, 1 ♀, Gramineae, K: 41°47'06'', D: 34°05'18'', 1268m (KN: 4968).

**Habitat:** Konukçularının yaprak kınlarında bulunur.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Çin, Gürcistan, Macaristan, Kazakistan, Moldova, Polonya, Rusya, Ukrayna, Özbekistan'da *Olgaea leuophylla*, *Agropyron desertorum*, *Agropyron repens*, *A. romosum*, *A. sibiricum*, *Cleistogenes squarrosa*, *Cynodon dactylon*, *Elymus angustus*, *Elytrigia* sp., *Phleum phleoides* ve *Poa nemoralis* üzerinde tespit edilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** *P. phenacoccoides* Ankara'da *Aegilops* sp. ve *Hordeum murinum*'da bulunduğu bildirilmiştir (Kaydan et al. 2005, 2007).

***Phenacoccus pumilus* Kiritshenko**

**İncelenen örnek:** Bartın, Merkez, İnkumu, 04.x.2011, 1 ♀, *Teucrium chamaedrys*, K: 41°40'12'', D: 32°13'40'', 1m (KN: 5023); Kastamonu, Şenpazar, Kerpiçlik, 22.ix.2010, 3 ♀♀, *Anthemis tinctoria*, K: 41°49'49'', D: 33°21'57'', 499m (KN: 5072).

**Habitat:** Genellikle konukçularının kök, kök boğazı ve nadiren üst kısımlarında bulunur.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Palaeartik Zoocoğrafik Bölge'de Çin, Ermenistan, Fransa, Gürcistan, Kazakistan, Özbekistan Rusya, Sicilya, Tajikistan, Türkmenistan ve Ukrayna'da tespit edilen *P. pumilus*'un konukçuları; *Achillea herberi*, *A. millefolium*, *Artemisia frigida*, *A. marschalliana*, *Ajuga chia*, *Alhagi* sp., *Alyssum calycinum*, *A. tortuosum*, *Amaranthus retroflexus*, *Beta vulgaris*, *Centaurea parlatoris*, *Chenopodium album*, *Convolvulus arvensis*, *Daucus carota*, *Dianthus capiatius*, *D. polymorphus*, *D. pumilis*, *Foeniculum officinale*, *Galium verum*, *Inula conyza*, *I. ensifolia*, *Isatis tinctoria*, *Lallemantia* sp., *Lepidium draba*, *Linaria vulgaris*, *Medicago falcata*, *Melilotus officinalis*, *Onobrychis* sp., *Plantago* sp., *Scabiosa*, *Scorzonera pusilla*, *Scutellaria sevanensis*, *Sisymbrium loeselii*, *Sonchus asper*, *Taraxacum* sp., *Teucrium polium*, *Thymus marschallianus*, *Tragopogon* sp., *Trigonella* sp., *Vicia pannonica*, *Xeranthemum squarrosus* ve *Ziziphora* sp.'dir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Bu tür şimdiye kadar ülkemizde Ağrı, Ankara, Bitlis, Hakkari, Iğdır, Nevşehir ve Van'da *Achillea* sp., *Ajuga* sp., *Amaranthus retroflexus*, *Amaranthus viridis*, *Antemis* sp., *Artemisia* sp., *Atriplex* sp., *Buplerum* sp., *Caucalycis* sp., *Centaurea depressa*, *Centaurea solstitialis*, *Chenopodium* sp., *Chenopodium botrys*, *Cichorium intybus*, *Circium* sp., *Circium arvense*, *Condrilla* sp., *C. juncea*, *Convolvulus gallaticus*, *Crepis* sp., *Crupina crupinastrum*, *Daucus* sp., *Descuvaria saptia*, *Diploaxis tenuifolia*, *Echium* sp., *Echinophora tenuifolia*, *Erodium cicutarium*, *Eryngium compestre*, *Eryssimum* sp.,

*Euclidium syriacum*, *Falcaria* sp., *Gallium* sp., *Glaucium* sp., *G. flavum*, *Hirsfeldia incana*, *Lactuca* sp., *Lactuca seriole*, *Linaria* sp., *Lithospermum* sp., *Lotus corniculatus*, *Malva* sp., *Marrubium* sp., *Matthiola longipetale*, *Matricaria* sp., *Melilotus alba*, *Myosopsis* sp., *Polygonum* sp., *Raripa* sp., *Roseda* sp., *R. lutea*, *Salsola* sp., *Scandix* sp., *Scabiosa* sp., *Sideritis* sp., *Silene* sp., *Sinapis arvensis*, *Sisymbrium officinale*, *Sium* sp., *Sonchus* sp., *Sonchus arvensis*, *Taralis* sp., *Trifolium* sp., *Tripleurospermum* sp., *Tropogon* sp., *Turgenia* sp., *Valerianella* sp., *Verbascum* sp., *Veronica multifolia*, *Xanthium strumarium* ve *Zosima absintholia* üzerinde tespit edilmiştir (Kaydan et al. 2001, 2005, 2007).

#### ***Phenacoccus schmelevi* Bazarov**

**İncelenen örnek:** Bartın, Merkez, İnkumu, 04.x.2011, 1 ♀, *Teucrium chamaedrys*, K: 41°40'12'', D: 32°13'40'', 01m (KN: 5023).

**Habitat:** Genellikle konukçularının kök, kök boğazı ve nadiren üst kısımlarında bulunur.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Bu tür şimdiye kadar yalnızca Tacikistan'da *Silene pamirensis* üzerinde tespit edilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** Bu tür Ağrı, Hakkari, Iğdır ve Van'da *Verbascum* sp., *Apiaceae*'ye bağlı bir bitki üzerinde bulunmuştur (Kaydan & Kozar, 2010).

#### ***Planococcus vovae* (Nasonov)**

**İncelenen örnek:** Bartın, Amasra, Çakraz, 22m, 22.09.2010, *Laurus nobilis*, 41 46 52 K 32 29 28 D Bartın, Amasra, Merkez, 22.ix.2010, 2 ♀♀, *Thuja* sp., K: 41°44'26'', D: 32°23'52'', 127m (KN: 5095); Kastamonu, Ağlı, Merkez, 13.v.2010, *Thuja* sp., K: 41°41'31'', D: 33°33'15'', 1126m; Kastamonu, Merkez, 04.vi.2008, *Thuja* sp., K: 41°22'35'', D: 33°46'37'', 790m; Kastamonu, Merkez, 09.vi.2011, 3 ♀♀, *Juniperus communis*, K: 41°22'27'', D: 33°45'43'', 790m (KN: 5108)

**Habitat:** *P. vovae* konukçularının yaprak diplerinde, ince dallarda bulunur. Yoğun popülasyonlara ulaşabilir.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Palaeartik Zoocoğrafik Bölge'de Afganistan, Almanya, Avusturya, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Ermenistan, Fas, Fransa, Gürcistan, İran, İngiltere, İsrail, İsveç, İtalya, Kıbrıs, Korsika, Macaristan, Polonya, Rusya, Tacikistan, Türkiye ve Ukrayna'da *Anthurium* sp., *Chamaecyparis lawsoniana*, *Cupressocyparis leylandii*, *Cupressus* sp., *C. glauca*, *C. goveniana*, *C. macrocarpa*, *C. sempervirens*, *C. virginiana*, *Juniperus* sp., *J. chinensis*, *J. communis*, *J. nana*, *J. oxycedrae*, *J. oxycedrus macrocarpa*, *J. phoenicea*, *J. rigida*, *J. rufescens*, *J. sabina*, *J. semiglobosa*, *J. seravschanica*, *J. sibirica*, *Laurus nobilis*, *Libocedrus decurrens*, *Thuja* sp. ve *T. occidentalis* üzerinde tespit edilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** *P. vovae* ülkemizde Marmara bölgesi, İç Anadolu, Akdeniz Bölgesi'nde *Cupressus sempervirens*, *C. goveniana*, *Cupressus* sp., *Juniperus exelsa*, *Laurus nobilis*, *Libocedrus decurrens*, *Taxus baccata*, *Thuja occidentalis* üzerinde saptanmıştır (Çanakçıoğlu 1977, Uygun et al. 1998, Kaydan et al. 2007).

***Pseudococcus viburni* (Signoret)**

**İncelenen örnek:** Bartın, Amasra, Merkez, 22.ix.2010, 1 ♀, *Eriobotrya japonica*, K: 41°44'26'', D: 32°23'52'', 127m (kn: 5028); Bartın, Amasra, Merkez, 22.ix.2010, 3 ♀♀, *Magnolia grandiflora*, K: 41°49'16'', D: 32°36'10'', 75m (KN: 5025); Bartın, Merkez, Ecikler, 15.vi.2010, 2 ♀♀, *Nerium oleander*, K: 41°25'47'', D: 32°18'23'', 167m (KN: 5071); Kastamonu, Cide, Merkez, 21.x.2011, 4 ♀♀, *Sambucus nigra*, K: 41°53'58'', D: 33°01'31'', 75m (KN: 5314); Kastamonu, Şenpazar, Derelitekke, 21.x.2011, *Eriobotrya japonica*, K: 41°47'18'', D: 33°25'42'', 740m; Kastamonu, Şenpazar, Derelitekke, 21.x.2011, *Nerium oleander*, K: 41°47'18'', D: 33°25'42'', 740m.

**Habitat:** Konukçularının gövde, dal yaprak ve meyvelerinde koloniler oluşturur.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Kozmopolit bir tür olan *P. viburni* şimdiye kadar 337 konukçuda tespit edilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** *P. viburni* daha önce Türkiye'de Ankara, İstanbul ve Karadeniz Bölgesi'nde *Prunus laurocerus*, *Citrus* sp. *Begonia* sp., *Dianthus* sp., *Quercus* sp. ve *Salix* sp. üzerinde tespit edilmiştir (Bodenheimer 1953, Kaydan et al. 2005, 2007).

***Trionymus multivorus* (Kiritshenko)**

**İncelenen örnek:** Bartın, Ulus, Merkez, 21.ix.2010, 1 ♀, *Cantaria* sp., K: 41°31'26'', D: 32°34'36'', 114m (KN: 5070); Bartın, Ulus, Ağaköy, 13.v.2010, 1 ♀, *Cirsium arvense*, K: 41°37'25'', D: 32°42'24'', 200m (KN: 4983); Kastamonu, Çatalzeytin, Merkez, 07.vi.2011, 3 ♀♀, bitki teşhis edilemedi, K: 41°57'15'', D: 34°13'25'', 7m (KN: 4987); Kastamonu, İnebolu, Yamaç, 17.vi.2010, 1 ♀♀, bitki teşhis edilemedi, K: 41°58'26'', D: 33°51'42'', 31m (KN: 5015).

**Habitat:** *T. multivorus* genellikle konukçusunun toprak üstü kısmında yapraklar üzerinde tek tek veya toplu halde bulunur.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Palaeartik bir dağılıma sahip olan *T. multivorus* Azerbaycan, Ermenistan, Fransa, Gürcistan, İtalya, Kazakistan, Macaristan, Özbekistan, Polonya, Rusya, Tajikistan, Türkmenistan ve Ukrayna'da *Achillea millefolium*, *Alkanna tinctoria*, *Althaea rugosa*, *Anchusa officinalis*, *Artemisia abrotanum*, *A. avusturyaca*, *A. dracunculus*, *A. frigida*, *A. globella*, *A. sublessingiana*, *A. vulgaris*, *Astragalus filicaulis*, *Centaurea micranthos*, *C. orientalis*, *C. pulchella*, *C. scabiosa*, *C. sibirica*, *Cirsium* sp., *C. desertorum*, *C. igneratum*, *Daucus* sp., *Dianthus* sp., *Elymus* sp., *Eryngium campester*, *F. sulcata*, *Festuca sulcata*, *Glaucium flavum*, *Goebelia alopecuroides*, *Hedypnois rhagadioloides*, *Helianthus* sp., *Hieracium pilosella*, *Hyssopus ambiguus*, *Inula*

sp., *Iris* sp., *Knautia arvensis*, *Koelpinia linearis*, *Lactuca scariola*, *Malva borealis*, *Marrubium praecox*, *Medicago minima*, *M. sativa*, *Onobrychis* sp., *Papaver* sp., *P. arenarium*, *Perovskia* sp., *Phlomis* sp., *Potentilla bifurca*, *Poterium* sp., *Pedicularis sibthorpii*, *Psoralea bipuminosa*, *P. drupacea*, *Rumex acetosa*, *Salvia aethiopsis*, *S. nemorosa*, *Scabiosa bipinnata*, *S. ucrainica*, *Silene ruprechtii*, *Spinacia* sp., *Stipa capillata*, *Tanacetum* sp., *Taraxacum officinale*, *Teucrium orientalis*, *Thymus* sp., *Tragopogon* sp., *Trifolium* sp., *Ziziphora clinopodioides* üzerinde belirlenmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:** *T. multivorus*'un Ankara, Nevşehir, Osmaniye ve Van'da, *Anchusa* sp., *Cardaria* sp., *Caucalis* sp., *Centaurea solstitialis*, *Centaurea virgata*, *Cicer* sp., *Cichorium intybus*, *Cirsium* sp., *Cirsium arvense*, *Crepis* sp., *Conyza canadensis*, *Daucus guttatus*, *D. littoralis*, *Diploxystis tenuifolia*, *Echium* sp., *Echinophora tenuifolia*, *Eryngium* sp., *E. compestre*, *Euphorbia* sp., *Falcaria* sp., *Ferulae* sp., *Glaucium* sp., *Lactuca* sp., *Lithospermum* sp., *Marrubium* sp., *Malva* sp., *Medicago* sp., *Nepeta* sp., *Onobrychis* sp., *Onopordum* sp., *Papaver* sp., *Plomis* sp., *Salvia* sp., *Sedum* sp., *Sideritis* sp., *Sonchus* sp., *Stachys* sp., *Taraxanum* sp., *Tragopogon* sp., *Turgenia* sp., *Verbascum* sp. ve *Xeranthemum* sp. üzerinde bulunduğu saptanmıştır (Bodenheimer 1953, Kaydan et al. 2001, 2005).

**\**Trionymus tomlini* (Green)**

**İncelenen örnek:** Bartın, Ulus, Hasanören, 13.v.2010, 2 ♀♀, *Koeleria* sp., K: 41°37'35'', D: 32°45'25'', 619m (KN: 5037).

**Habitat:** Unlubir bireyleri konukçularının yaprak kınında bulunur.

**Dünya'daki dağılımı ve konukçuları:** Ermenistan, Çin, Fransa, Macaristan, Kazakistan, Polonya, Rusya, İngiltere'de *Carex cotigua*, *Agropyron repens*, *Agropyron tsukushiense*, *Agrostis stolonifera*, *Agrostis vulgaris*, *Ammophila arenaria*, *Aneurolepidium chinense*, *Anthoxanthum odoratum*, *Arrhenatherum elatius*, *Brachypodium*, *Bromus*, *Elytrigia repens*, *Festuca*, *Festuca ovina*, *Festuca pratensis*, *Holcus lanatus*, *Holcus mollis*, *Hypochoeris* üzerinde tespit edilmiştir (Ben-Dov et al. 2013).

**Türkiye'deki dağılımı ve konukçuları:**

\*Bu tür Türkiye Coccoidea faunası için ilk kayıt niteliğindedir.

Sonuç olarak günümüze kadar Türkiye'nin diğer bölgelerine kıyasla daha az sayıda Coccoidea türü bilinen Karadeniz Bölgesi'nin sadece iki ilinde yürütülen bu çalışmada, bu üst familyadan 60 tür bulunmuş olması, bölgenin zengin faunasının kanıtı olarak görülmelidir. Bu çalışmanın bölgenin diğer illerini de kapsayacak şekilde genişletilmesi, bölgenin Coccoidea faunasını tam olarak ortaya konmasına ve bölge envanterinin tamamlanmasına fırsat tanıyacaktır.

## KAYNAKLAR

- Acatay A. 1943. İstanbul Çevresi ve Bilhassa Belgrad Ormanındaki Zararlı Orman Böcekleri, Mücadeleleri ve İşletme Üzerine Tesirleri. Y.Z.E. Çalışmaları, sayı: 142, Ankara. VIII+ 163pp.
- Alkan B. 1957. Tee scadlinge in der Türkei. Zeitschrift für Angewandte Entomologie, 41: 233-245.
- Anonim 2008. Ziraî Mücadele Teknik Talimatları, Cilt 4, s. 164. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara.
- Balachowsky A. S. 1948. Les cochenilles de France, d'Europe, du nord de l'Afrique et du bassin Méditerranéen. IV. Monographie des Coccoidea, classification - Diaspidinae (Premiere partie). (1er partie). (In French). Actualités Scientifiques et Industrielles 1054: 243-394.
- Balachowsky A. S. 1951. Les cochenilles de France, d'Europe, du Nord de l'Afrique et du bassin Méditerranéen. VI. - monographie des Coccoidea; Diaspidinae (Troisième partie) Aspidiotini (fin). (3e partie). (In French). Entomologique Applicata Actualités Sciences et Indus. 1127: 561-720.
- Balachowsky A. S. 1953. Les cochenilles de France d'Europe, du Nord de l'Afrique, et du bassin Méditerranéen. VII. - Monographie des Coccoidea; Diaspidinae-IV, Odonaspidini-Parlatorini. (In French). Actualités Scientifiques et Industrielles. 1202: 725-929.
- Balachowsky A. S.1935. Les cochenilles de l'Espagne. Revue de Pathologie vegetale et d'Entomologie agricole de France 22: 255-269.
- Balachowsky A.S. and Alkan B. 1956. Sur un *Acanthomytilus* Borkh. (Coccoidea-Diaspidini) nouveau vivant sur cèdre dans les montagnes de Turquie. (In French). Bulletin et Annales de la Société Royale Entomologique de Belgique. Bruxelles 92: 319-323.
- Ben-Dov Y, Miller D.R, Gibson GAP. 2013. ScaleNet: a database of the scale insects of the world. In: <http://www.sel.barc.usda.gov/scalenet/scalenet.htm>; accessed: October, 2012.
- Bodenheimer F. S. 1949. Türkiye'nin Coccoidea'sı, Cilt I. Diaspididae Monografik bir Etüd. (Çeviren: Naci Kenter), Güney Matbaacılık ve Gazetecilik T.A.O., Ankara, 262 s.
- Bodenheimer F. S. 1952. The Coccoidea of Turkey, I. Revue de la Faculté des Sciences de l'Université d'Istanbul (Ser. B), 17, 315-351.
- Bodenheimer F. S. 1953. The Coccoidea of Turkey III. Revue de la Faculté des Sciences de l'Université d'Istanbul (Série. B) 18 (2): 91-164.
- Çanakçıoğlu H. 1977. Türkiye 'de Orman Ağaçları ve Ağaççıklarında Zarar Yapan Coccoidea (Hom.) Türleri Üzerinde Araştırmalar (Sistematik-Yayıllık-Konukçu-Biyoloji), İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi Yayınları: 2322, Yayın No: 227, 122 s.

- Ecevit O., Işık, M. ve Yılmaz F. 1987. Fındıklarda zararlı fındık koşnili *Parhenolecanium corni* ve *P.rufulum* ile virgül kabuklu biti *Lepidosaphes ulmi*'nin biyoeolojik özellikleri ve fındık koşnilinin mücadele metotları üzerine araştırmalar. 19 Mayıs Üniversitesi yayınları No: 19, 19s.
- Erkam B. 1981. Marmara Bölgesinde yumuşak çekirdekli meyve ağaçlarında zarar yapan *Parlatoria oleae* Colv. ( Homoptera: Diaspididae) 'nin tanınması, biyolojisi, yayılışı, konukçuları, zararı ve doğal düşmanları üzerinde araştırmalar. T.C. Tarım Orman Bakanlığı, İstanbul Bölge Zirai Mücadele Arş. Ens. Md. Araştırma eserleri serisi No: 17,94s.
- Erler F., Kozár F. and Tunç İ. 1996. A preliminary study on armored scale insect (Homoptera, Coccoidea: Diaspididae) fauna of Antalya. Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica, 31 (1-2): 53-59.
- Gómez-Menor Ortega J. 1937. Cócidos de España. (In Spanish). Instituto de Investigaciones Agronómicas, Estación, Madrid. 432 pp.
- Hodgson C. J. 1994. The scale insect family Coccidae: an identification manual to genera. CAB International, Wallingford, Oxon, UK. 639 pp.
- Işık M., Ecevit O., Kurt A., ve Yüce T. 1987. Doğu Karadeniz fındık bahçelerinde entegre savaş olanakları üzerinde araştırmalar. 19 Mayıs Üniversitesi yayınları No: 20, 95s.
- Kaçar G., Ülgentürk S. Ulusoy R 2012. Doğu Akdeniz Bölgesi zeytinlerinde Coccoidea türleri, yayılış alanları ve bulaşma oranları , Türkiye entomoloji Bülteni, 2(2):75-90.
- Kaydan M. B., Kılınçer N. and Kozar F., 2005.Studies on Pseudococcidae (Homoptera: Coccoidea) fauna urban ecosystem of Ankara Province, Turkey Bolletino di Zoologia Agraria e di Bachicoltura, Ser. II, 37 (2): 85-95.
- Kaydan M. B., Ülgentürk S. ve Erkiliç,L. 2007. Türkiye'nin gözden geçirilmiş Coccoidea (Hemiptera) türleri listesi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Bilimleri Dergisi (J. Agric. Sci.), 17(2): 89-106.
- Kaydan, M. B., F. Kozar & R. Atlıhan, 2009. Ağrı, Bitlis, Hakkari, Iğdır ve Van illerinde tespit edilen Aspidiotinae ve Leucaspidae (Hemiptera: Diaspididae) türleri, Türkiye Entomoloji dergisi 33 (1): 41-62
- Kaydan M.B. & Kozar F. 2010a. New and rare mealybugs (Hemiptera: Coccoidea: Pseudococcidae, Putoidae) from Eastern Anatolia (Turkey) (In English; Summary In Russian). Zoosystematica Rossica 20 (1): 28-39
- Kaydan M.B., Kozár F., Yasar B. & Erkiliç L. 2001. Initial studies on Pseudococcidae fauna in Van Province of Turkey. Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica 36(3/4): 377-382.
- Kaydan B.M. and Kozar, F. 2008. Two New Genera and Species of Eriococcidae (Hemiptera: Sternorrhyncha: Coccoidea) with New Data on the Family in Turkey. Zootaxa, 1848, 16-26.
- Kaygın T. A., Sönmez yıldız H., Ülgentürk S. and Özdemir I. 2008. Insect species damage on ornamental plants and saplings of Bartın province and its vicinity in the Western



- Black Sea Region of Turkey. International Journal of Molecular Sciences. 9, 526-541.
- Kıroğlu H. 1981. Karadeniz bölgesi şeftali ağaçlarında zararlı kabuklubitlerden *Pseudaulacaspis pentagona* Targ.'ın morfolojisi, biyo-ekolojisi ve savaş metodları üzerinde araştırmalar. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Genel Müdürlüğü Araştırma Eserleri Serisi No:2, Ankara, 54 s.
- Kosztarab M. and Kozár F. 1988. Scale Insects of Central Europe. Akademiai Kiado, Budapest. 456 pp.
- Kozar, F., Konstantinova, G. M., Akman, K., Altay, M. and Kiro Ülu, H., 1979. Distribution and density of scale insects (Homoptera: Coccoidea) on fruit plants in Turkey in 1976 (Survey of Scale Insects (Homoptera: Coccoidea) infestation in European Orchards No. II). Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica, 14: 535-542.
- Kozar F. 1991. Recent changes in the distribution of insects and the global warming. Proceedings of the Fourth European Congress of Entomology and the Thirteen International Symposium for the Entomofauna of Central Europe. Godollo, Hungary, pp 406-413.
- Nizamlıoğlu K. ve Gökmen N. 1964. Türkiye'de Zeytine Zarar Veren Böcekler. s. 106-107.
- Özyurt Ö. and Ülgentürk S. 2007. Biology of the *Euonymus* Scale *Unaspis euonymi* (Hemiptera: Diaspididae) in Urban Areas of Ankara, Turkey. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi 13(1) 47-53.
- Sekendiz, O. 1974. Türkiye hayvansal kavak zararlıları üzerinde araştırmalar. Karadeniz Teknik Üniversitesi Genel Yayın NO: 62, Orman Fakültesi Yayın No: 3. Çağlayan Basımevi, Cağaloğlu, İstanbul, 196 s.
- Şahin Ö. Ülgentürk S. 2011. Sedir Kabuklu Biti *Torosaspis (Acanthomytilus) cedricola* (Balachowsky & Alkan) (Hemiptera: Diaspididae)'nın Türkiye'deki Yayılışı. Türkiye I. Orman Entomolojisi ve Patolojisi Sempozyum Kitabı, 261-264.
- Toros S. ve Hancıoğlu Ö. 1997. Fındık zararlıları, hastalıkları ve mücadelesi. Karadeniz fındık ve mamülleri ihracatçıları birliği, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, 60s
- Uygun N., C. Sengonca, L. Erthc & M. Schade, 1998. The Coccoidea fauna and their host plants in cultivated and non-cultivated areas in the East Mediterranean region of Turkey. Acta Phyto. et Ent, Hungarica, 33(1-2): 183-191.
- Uygun N., Karaca İ., Ulusoy R. ve Şenal D. 2001. Turunçgil zararlıları ve entegre mücadelesi. 11-57. in: Türkiye turunçgil bahçelerinde Entegre mücadele (zararlılar, nematodlar, hastalıklar ve yabancıotlar), Ed. N.Uygun Tübitak TARP Türkiye Tarımsal Araştırma Projeleri yayınları, Adana 157 s.
- Ülgentürk S., S. Toros 1996. Ankara ili park bitkilerinde zararlı Diaspididae (Homoptera: Coccoidea) türleri ve konukçuları. Türkiye 3. Entomoloji Kongresi (24-28 Eylül, 1996, Ankara), 541-548.
- Ülgentürk S. and Toros S. 1999. Faunistic studies on Coccidae from ornamental plants in Ankara, Turkey. Entomologica, 33, 213-217. 18

- Ülgentürk S., Ayhan B., Karakaya A. 2009. Rize İli Kivi Bahçelerinde Görülen Kabuklubitler ve Koşniller (Hemiptera: Coccoidea). U. Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi 23, (1): 55-60.
- Ülgentürk S., Şahin Ö., Kaydan M.B. 2008. İstanbul yeşil alan bitkilerinde görülen kabuklubitler, Bitki Koruma Bülteni, 48(1): 1-18.
- Ülgentürk S., Kaydan M.B., Kozar F., Ben-Dov Y. 2013. Türkiye’de Meşelerde görülen Coccoidea (Hemiptera) Türleri. Türkiye entomoloji Bülteni, 3(1):13-31.
- Ülgentürk S., Şahin Ö., Ayhan B., Sarıbaşak H., ve Kaydan M. B., 2012. Türkiye’de Toros sedirinin (*Cedrus libani*) Coccoidea (Hemiptera) türleri. Türkiye Entomoloji Dergisi, 36 (1): 113-121.
- Ülgentürk, S. and Kozár, F. 2011. A new scale insect genus, *Torosaspis* (Hemiptera: Sternorrhyncha: Coccoidea: Diaspididae), with a new species, *Torosaspis turcica*, from Turkey. Zootaxa 2907: 63–68.
- Yaşar B. 1995. Türkiye Diaspididae (Homoptera: Coccoidea) Faunası Üzerinde Taksonomik Araştırmalar. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Matbaası, Van, 289s.
- Yayla A. 1983. Antalya ili zeytin zararlıları ile doğal düşmanlarının tespiti üzerinde ön çalışmalar, Bitki Koruma Bülteni, 23 (4), 188-206.
- Zeki C., Ülgentürk S., Kaydan M. B., Özmen D. and Toros S. 2004. Records of Scale insects (Hemiptera: Coccoidea) from orchards and neighbouring plants in provinces Afyon, Ankara, Burdur, Isparta, Turkey. Proceeding of the International Symposium on Scale Insect Studies 19 th -23 rd April 2004. Adana Turkey, 185-196.