

Orijinal araştırma (Original article)

Ağrı, Bitlis, Hakkari, Iğdır ve Van illerinde tespit edilen Aspidiotinae ve Leucaspidinae (Hemiptera: Diaspididae) türleri¹

M. Bora KAYDAN² Ferenc KOZÁR³ Remzi ATLIHAN²

Summary

Aspidiotinae and Leucaspidinae (Hemiptera: Diaspididae) species determined in Ağrı, Bitlis, Hakkari, Iğdır and Van provinces.

In this study, it was aimed to determine armoured scale insect species in five province (Ağrı, Bitlis, Hakkari, Iğdır and Van) of Eastern Anatolia. For this goal Aspidiotinae, Leucaspidinae (Hemiptera: Diaspididae) species were collected from natural and cultural plants in five provinces between 2005 and 2008. Totally 20 species were found and four of them (*Diaspidiotus transcaspensis* (Marlatt), *Fisanotargionia quadrilobata* Kaussari & Balachowsky, *Rhizaspidotus balachowskyi* Kozár & Matile-Ferrero, *Rhizaspidotus bivalvatus* Goux) are new species records for Turkish scale insect fauna.

Key words: Diaspididae, Aspidiotinae, Leucaspidinae, fauna, new species

Anahtar sözcükler: Diaspididae, Aspidiotinae, Leucaspidinae, fauna, yeni türler

Giriş

Coccoidea (Hemiptera) üstfamilyası içerisinde tür sayısı (2413 tür) bakımından birinci sırada yer Diaspididae (Sert kabuklubitler) familyası (Ben-Dov et al., 2006), bitkilerin floem ve parakima dokularında beslenen bir grup olarak bilinmektedir (Banks, 1990). Familya ismini vücutları üzerinde bulunan ve

¹ Çalışma TÜBİTAK-TOVAG 104 O 148 nolu projenin bir kısmıdır.

² Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, 65080, Kampus/VAN.

³ Department of Zoology, Plant Protection Institute, Hungarian Academy of Sciences, Budapest, HUNGARY

* Sorumlu yazar (Corresponding author) e-mail: borakaydan@yyu.edu.tr

Alınış (Received): 08.09.2008 Kabul ediliş (Accepted): 21.10.2008

özelleşmiş pygidiumdan salgılanan sert mumsu kabuk şeklindeki yapıdan almakta olup içerisindeki türler çok değişik morfolojik ve biyolojik özelliklere sahip olduğundan çeşitli araştırmacılar tarafından farklı alt familyalara ayrılarak incelenmiştir. Borchsenius (1966) familyayı üç alt familyada incelemiştir (Aspidiotinae, Diaspidinae ve Leucaspinae) olup birçok araştırmacı bu taksonomik konsepti takip etmiştir. Buna karşılık Danzig (1993) Leucaspinae alt familyasını Aspidiotinae alt familyası içerisinde bir tribü olarak inceleyerek tüm familyayı Aspidiotinae ve Diaspidinae olmak üzere iki alt familyada incelemiştir. Son olarak Ben-Dov & German (2003) familya içerisindeki alt familyaların farklılık ve ayrımlarını analiz ettikleri Diaspididae dünya katoloğunda familyayı altı altfamilyada incelemiştir olup (Aspidiotinae, Leucaspinae, Odonaspinae, Diaspidinae, Comstockiellinae ve Ulococinae) bu çalışmada bu taksonomik konsept kullanılmıştır.

Diğer kokkoidlerden farklı olarak sert kabuklubitler, beslenmeleri sonucunda ballımsı madde üretmez. Meydana getirdiği zararlar bakımından ekonomik öneme sahip bir grup olarak değerlendirilmektedir (Miller & Kosztarab, 1979; Miller & Davidson 1990;). Diaspididae türlerinin genel olarak 180 bitki familyasına ait 1380 cinste yaşadığı tespit edilmiştir (Borchsenius, 1966). Bunlardan Leguminosae familyasının 230 kabuklubit türüne konukçuluk ettiği göze çarpmaktadır. Bunu 150 tür ile Graminae, 145 tür ile Euphorbiaceae familyası takip etmektedir. Kabuklubitler genellikle çok yıllık bitkilerde zararlı olarak karşımıza çıkmakta, meyve ağaçlarında, çok yıllık süs bitkilerinde, sera ve iç mekan bitkilerinde önemli ekonomik zararlara neden olmaktadır. Miller & Davidson (1990) tüm dünyada ekonomik olarak zararlı 199 türü listelemiş olup, bu rakam tüm sert kabuklubitlerin sadece % 8'ini oluşturmaktadır. Kosztarab (1990), A.B.D.'de kokkoidler tarafından meydana gelen zararın milyar dolarlara ulaştığını ve bu zararın önemli bir bölümünün sert kabuklubitler tarafından meydana geldiğini bildirmektedir.

Türkiye'de kabuklubitler üzerine ilk çalışmalar Bodenhemier (1941) tarafından yürütülmüştür. Bundan sonra pek çok araştırmacı farklı bölgeleri ve konukçu bitkileri göz önüne alarak çeşitli çalışmalar yapmıştır (Yıldız, 1972; Çanakçıoğlu, 1977; Selmi, 1979; Yaşar, 1990; 1995; Yaşar et al., 1995; 2003; Ülgentürk & Toros, 1996; Uygun et al., 1998; Coşkun, 1999; Karsavuran et al., 2001; Kaydan et al., 2001; 2005; Zeki et al., 2004; Tanyürek & Yaşar, 2005). Yaşar (1995), "Türkiye Diaspididae (Homoptera: Diaspididae) Faunası Üzerine Taksonomik Araştırmalar" isimli çalışmasında Türkiye'de o zamana kadar tespit edilen tüm sert kabuklubit türlerini (84 adet) bir araya toplayarak kitap haline getirmiştir. Bu tarihten itibaren yapılan çeşitli araştırmalar sonucunda eklenen yeni türler ile birlikte, Türkiye'de var olan Diaspidid sayısı 96 olarak belirtilmiştir (Kaydan et al., 2007).

Türkiye Palaearktik Zoocoğrafik Bölge'de alt bölgelerin kesiştiği (güneyde Akdeniz, doğuda Orta Anadolu'ya kadar İran-Turan, Kuzeyde Avro-Sibirya) önemli geçiş noktalarından biri olmasından dolayı çok farklı iklim ve ekolojik koşullara sahip olan, buna bağlı olarak biyolojik çeşitlilik açısından zenginlik gösteren önemli bir alan olarak kabul edilmektedir. Bu bağlamda Türkiye'nin biyolojik çeşitliliğini tespit etmek için yapılacak çalışmalar son derece önem kazanmaktadır. Nitekim ekolojik farklılıkların çok belirgin olduğu, farklı ekolojik alanlara kısa mesafelerde ulaşılabilen Doğu Anadolu Bölgesi tür zenginliği bakımından önemli bir bölge olarak değerlendirilmektedir. Yaşar ve arkadaşları 1990'lı yıllardan 2000'li yıllara kadar bu bölgede kabuklubitlerin tespit edilmesi açısından önemli araştırmalar yapmış, bölgede bulunan birçok sert kabuklubit türünü literatüre kazandırmıştır (Yaşar et al., 1995, 2003; Tanyürek & Yaşar, 2005).

Bu çalışmada Doğu Anadolu Bölgesi'nin beş ilinde (Ağrı, Bitlis, Hakkari, Iğdır, Van) bulunan Aspidiotinae ve Leucaspinae alt familyalarına bağlı sert kabuklubitlerin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç için söz konusu illerde kültür ve doğal florada bulunan bitkilerden örnekler toplanmış ve bölgenin sert kabuklubit faunası ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Materyal ve Metot

Bu çalışmanın ana materyalini Ağrı, Bitlis, Hakkâri, Iğdır ve Van illerinden toplanan Aspidiotinae ve Leucaspinae alt familyalarına bağlı sert kabuklubit türleri oluşturmaktadır.

Doğu Anadolu Bölgesi'nde Van Gölü Havzasında bulunan 5 ile (Ağrı, Bitlis, Hakkari, Iğdır ve Van illeri) 2005–2008 yılları arasında mart-kasım ayları arasında sistematik olarak sürveyler düzenlenmiş, yol boyu rastgele örnekleme alanları seçilerek, alanlardaki meyve ağaçları, tek yıllıklar ve yabancı bitkiler incelenmiştir. Bu bitkilerin yaprak, dal, gövde ve kökleri incelenerek, sert kabuklubit türleri ile bulaşık kısımları kâğıt torbalar içinde etiketlenerek laboratuvara getirilmiştir. Diaspidlerin kesin teşhisleri için genç dişinin morfolojik karakterleri yanında yumurtlamış olgun dişinin vücut rengi, biçimi ve boyutları gibi bazı özelliklerinin bilinmesinde de yarar vardır. Bu nedenle, konukçusu ile birlikte laboratuvara getirilen ergin öncesi dönemdeki örnekler, içi su dolu cam kavanozlara konarak, etiketlenmiş ve bireylerin gelişmesi sağlanmıştır. Daha sonra içinde % 70 lik alkol bulunan küçük şişelere veya Eppendorf tüplerine alınmış ve etiketlenmiştir. Preparasyonda Kosztarab & Kozár (1988)'in önerdiği Wilkey preparasyon yöntemi uygulanmış, teşhis için ise Balachowsky (1953 a, b, c, 1954), Kosztarab & Kozár (1988), Danzig (1993), Yaşar (1995) kullanılmıştır. Bu çalışma boyunca farklı lokalitelerden toplam 366 örnek

toplanmıştır. Preparatı yapılmış ve alkolde saklanan örnekler Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü'nde muhafaza edilmektedir.

Araştırma Sonuçları ve Tartışma

Aspidiotinae Westwood, 1840

Aspidiotini Westwood, 1840

***Aonidia mediterranea* (Lindinger, 1910)**

İncelenen materyal: BİTLİS; Karıncalar, 10.12.2005, N: 38° 16' 790", E: 041° 58' 218", 1134 m, *Juniperus* sp., 4 ♀♀, (K.N: 2512); Van yolu, 23.06.2006, N: 38° 12' 133", E: 041° 49' 691", 2271 m, *Juniperus* sp., 1 ♀, (K.N: 3023); HAKKARİ; Kırıkdağ, 16.09.2005, N: 37° 36' 627", E: 043° 50' 849", 1334 m, *Juniperus* sp., 4 ♀♀, (K.N: 2369).

Paleartik Zoocoğrafik Bölge'de yaygın olarak bulunan bu tür Türkiye'de daha önce Erler et al. (1996) tarafından Antalya'da tespit edilmiştir.

***Diaspidiotus armenicus* (Borchsenius, 1935)**

İncelenen materyal: AĞRI; Doğubeyazıt-Telçeker, 31.05.2005, N: 39° 27' 959", E: 044° 14' 407", 1570 m, *Populus* sp., 3 ♀♀, (K.N: 1603); BİTLİS; Ahlat-Selçuklu, 15.06.2005, N: 38° 45' 082", E: 042° 28' 289", 1745 m, *Populus* sp., 6 ♀♀, (K.N: 1782); HAKKARİ; Hakkari yolu, 16.09.2005, N: 37° 43' 619", E: 044° 05' 023", 1688 m, *Salix* sp., 2 ♀♀, (K.N: 2363); A.Merzan, 04.08.2005, N: 37° 34' 052", E: 043° 43' 607", 1762 m, *Salix* sp., 2 ♀♀, (K.N: 2169); Doğan, 22.05.2006, N: 37° 26' 437", E: 043° 30' 622", 1032 m, *Salix* sp., 1♀, (K.N: 2692); Merkez, 09.05.2007, N: 37° 34' 055", E: 043° 43' 601", 1768 m, *Salix* sp., 4 ♀♀, (K.N: 3154); Merkez, 16.05.2005, N: 37° 34' 049", E: 043° 43' 615", 1783 m, *Salix* sp., 13 ♀♀, (2 Preparat) (K.N: 1458); Şemdinli, 10.05.2007, N: 37° 19' 484", E: 044° 33' 288", 1482 m, *Salix* sp., 4 ♀♀, (K.N: 3171); Şemdinli-Altınsu, 02.08.2005, N: 37° 19' 454", E: 044° 33' 207", 1480 m, *Salix* sp., 6 ♀♀, (K.N: 2117); IĞDIR; Aralık, 15.05.2007, N: 39° 51' 681", E: 044° 33' 693", 816 m, *Salix* sp. 3♀♀, (K.N: 3226); Halfeli, 29.06.2005, N: 39° 53' 320", E: 043° 58' 963", 875 m, *Populus* sp., 3 ♀♀, (K.N: 1903); İncesu, 11.05.2006, N: 40° 06' 883", E: 043° 24' 207", 1100 m, *Salix* sp., 4 ♀♀, (K.N: 2605); Tuzluca-Ağabey, 26.06.2005, N: 40° 06' 805", E: 043° 31' 233", 1004 m, *Salix* sp., 2 ♀♀, (K.N: 1875); VAN; Erciş-Nişancı, 25.05.2005, N: 39° 04' 030", E: 043° 17' 315", 1729 m, *Populus* sp., 1 ♀, (K.N: 1560); Muradiye yolu, 31.05.2006, N: 39° 04' 375", E: 043° 45' 659", 1863 m, *Salix* sp., 4 ♀♀, (K.N: 2750); Muradiye-Şelale, 08.06.2005, N: 39° 03' 388", E: 043° 45' 453", 1817 m, *Populus* sp., 9 ♀♀, (K.N: 1692).

Şimdiye kadar Ermenistan, İran ve Pakistan'da kavak ve söğüt üzerinde saptanan *D. armenicus* (Ben-Dov et al., 2006), Türkiye'de sadece Van ve Hakkari de belirlenmiştir (Yaşar et al., 1995; Tanyürek & Yaşar 2005).

***Diaspidiotus caucasicus* (Borchsenius, 1935)**

İncelenen materyal: AĞRI; Doğubeyazıt-Karabulak, 30.08.2005, N: 39° 40' 152", E: 044° 03' 166", 1536 m, *Populus* sp., 1 ♀, (K.N: 2233); IĞDIR; Alicant, 17.05.2007, N: 40° 01' 922", E: 044° 12' 770", 830 m, *Salix* sp., 2 ♀♀, (K.N: 3251); Aralık, 10.05.2006, N: 39° 52' 237", E: 044° 30' 480", 854 m, *Salix* sp., 1 ♀, (K.N: 2585); Aralık, 15.05.2007, N: 39° 51' 681", E: 044° 33' 693", 816 m, *Salix* sp. 2 ♀♀, (K.N: 3226); Aralık, 15.05.2007, N: 39° 51' 852", E: 044° 33' 908", 812 m, *Salix* sp., 1 ♀, (K.N: 3238); Bayraktutan, 16.05.2007, N: 40° 00' 960", E: 043° 55' 097", 891 m, *Salix* sp. 4 ♀♀, (K.N: 3265); Melekli, 27.06.2005, N: 39° 56' 775", E: 044° 06' 219", 865 m, *Populus* sp., 4 ♀♀, (K.N: 1866); Tuzluca, 11.05.2006, N: 40° 02' 666", E: 043° 41' 639", 1077 m, *Salix* sp., 1 ♀, (K.N: 2602).

Şimdiye kadar Pakistan, Gürcistan, İran ve Rusya (Kafkas Bölgesi)'da tespit edilen *D. caucasicus* (Ben-Dov et al., 2006), Türkiye'de Çanakçıoğlu (1977) tarafından Eskişehir ve Trabzon'da kayıt edilmiştir.

***Diaspidiotus gigas* (Thiem & Gerneck, 1877)**

İncelenen materyal: AĞRI; Yoğunhisar, 01.06.2005, N: 39° 38' 335", E: 043° 01' 213", 1633 m, *Salix* sp., 9 ♀♀, (K.N: 1630); *Populus* sp., 8 ♀♀, (K.N: 1635); IĞDIR; Kışla mah., 29.06.2005, N: 39° 57' 166", E: 044° 03' 140", 873 m, *Salix* sp., 6 ♀♀, (K.N: 1900).

Nearktik ve Palaearktik Bölgeler'de bulunan bu tür Türkiye'de şimdiye kadar Bodenhemier (1949, 1953), Çanakçıoğlu (1977) ve Yaşar et al. (1995) tarafından İstanbul ve Van'da *Populus* spp. ve *Ulmus americana* üzerinde tespit edilmiştir. Schmitterer et al. (1957) *D. gigas*'ı Orta Avrupa ve Asya'da birkaç ülkede kavakların önemli bir zararlısı olarak değerlendirmiştir.

***Diaspidiotus marani* (Zahradnik, 1952)**

İncelenen materyal: BİTLİS; Gazliler, 13.10.2005, N: 38° 24' 672", E: 042° 06' 843", 1601 m, *Fraxinus excelsior*, 1 ♀♀, (K.N: 2536); Tatvan-Pınarbaşı, 16.06.2005, N: 38° 29' 466", E: 042° 16' 961", 1695 m, *Pyrus communis*, 1 ♀, (K.N: 1827); HAKKARİ; Çimenli, 18.05.2005, N: 37° 29' 098", E: 043° 37' 661", 1137 m, *Pyrus communis*, 2 ♀♀, (K.N: 1515); Çukurca-Narlı, 17.05.2005, N: 37° 16' 255", E: 043° 35' 265", 800 m, *Pyrus communis*, 8 ♀♀, (K.N: 1492); Merkez, 09.05.2007, N: 37° 34' 404", E: 043° 44' 301", 1715 m, *Pyrus communis*, 5 ♀♀, (K.N: 3169); Merkez, 09.05.2007, N: 37° 34' 404", E: 043° 44' 301", 1715 m, *Pyrus communis*, 2 ♀♀, (K.N: 3188); Şemdinli, 10.05.2007, N: 37° 19' 880", E: 044° 33' 541", 1588 m, *Pyrus communis*, 1 ♀, (K.N: 3135); Şemdinli-Altınsu, 10.05.2007, N: 37° 19' 194", E: 044° 33' 562", 1483 m, *Pyrus communis*, 1 ♀, (K.N: 3177); Şemdinli-Altınsu, 10.05.2007, N: 37° 19' 194", E: 044° 33' 582", 1483 m, *Prunus domestica*, 6 ♀♀, (K.N: 3186); Şemdinli-Çalışkan, 10.05.2007, N: 37° 16' 066", E: 044° 38' 012",

1459 m, *Crateagus* sp., 4 ♀♀, (K.N: 3195); Şemdinli-Günyazı, 02.08.2005, N: 37° 17' 306", E: 044° 35' 022", 1394 m, *Malus communis*, 3 ♀♀, (K.N: 2113); VAN; Bahcesaray, 07.08.2005, N: 38° 07' 427", E: 042° 48' 447", 1632 m, *Malus communis*, 3 ♀♀, (K.N: 2309); Edremit, 22.05.2007, N: 38° 25' 256", E: 043° 14' 747", 1732 m, *Malus communis*, 1 ♀♀, (K.N: 3271) Gevaş, 23.05.2005, N: 38° 17' 751", E: 041° 06' 374", 1701 m, *Malus communis*, 5 ♀♀, (K.N: 1546).

Palaeartik Bölge'de yaygın olarak bulunan bu tür Türkiye'de Akşehir, Ankara, Antalya, Burdur, Çorum, Isparta, Kayseri, Samsun, Sivas, ve Van'da *Cydonia oblonga*, *Fraxinus* sp., *Malus sylvestris*, *Platanus orientalis*, *Prunus avium*, *P. domestica*, *Ulmus americana* ve *Viscum album* üzerinde tespit edilmiştir (Yaşar, 1995; Zeki et al., 2004; Kaydan et al., 2007).

***Diaspidiotus ostreaeformis* (Curtis, 1843)**

İncelenen materyal: İĞDIR; Kars sınırı, 11.05.2006, N: 40° 06' 391", N: 043° 25' 368", 1049 m, *Prunus domestica*, 3 ♀♀, (K.N: 2598).

Tüm dünyada yaygın olan bu tür Türkiye'de Karadeniz, Marmara ve Ege Bölgeleri'nde kayıtlıdır (Yaşar, 1995 ve Kaydan et al., 2007).

***Diaspidiotus perniciosus* (Comstock, 1881)**

İncelenen materyal: BİTLİS; Adilcevaz, 14.06.2005, N: 38° 47' 914", N: 042° 44' 193", 1653 m, *Cotoneaster horizontalis*, 1 ♀, (K.N: 1746); HAKKARİ; Şemdinli-Çalışkan, 10.05.2007, N: 37° 15' 780", E: 044° 38' 245", 1459 m, *Malus communis* 2 ♀♀, (K.N: 3204); İĞDIR; Gaziler, 03.05.2005, N: 40° 05' 345", E: 043° 27' 073", 1097 m, *Prunus domestica*, 2 ♀♀, (K.N: 1377); Gaziler, 03.05.2005, N: 40° 05' 346", E: 043° 27' 073", 1089 m, *Malus communis*, 4 ♀♀, (K.N: 1400); Melekli, 03.05.2005, N: 39° 56' 778", E: 044° 06' 227", 858 m, *Malus communis*, 2 ♀♀, (K.N: 1406); Melekli, 02.05.2005, N: 39° 56' 778", E: 044° 06' 227", 858 m, *Pyrus communis*, 4 ♀♀, (K.N: 1422); Alikamerli, 27.06.2005, N: 39° 57' 656", E: 043° 56' 626", 880 m, *Prunus domestica*, 3 ♀♀, (K.N: 1856); Çalpala, 11.05.2006, N: 40° 01' 348", E: 043° 52' 518", 904 m, *Malus communis*, 1 ♀, (K.N: 2604); Bayraktutan, 16.05.2007, N: 40° 00' 960", E: 043° 55' 097", 891 m, *Malus communis*, 1 ♀, (K.N: 3259).

Kozmopolit bir tür olan *D. perniciosus*'un konukçu sayısı 173 adet olup polifag bir zararlıdır (Ben-Dov et al., 2006). Türkiye'de de en önemli meyve zararlılarından biri olan bu sert kabuklubitin Türkiye'de birçok bölgede yaygın olarak bulunduğu bilinmektedir (Yaşar, 1995; Kaydan et al., 2007).

***Diaspidiotus prunorum* (Laing, 1931)**

İncelenen materyal: AĞRI; Doğubeyazıt, 31.05.2005, N: 39° 31' 764", E: 044° 07' 420", 1743 m, *Prunus armeniaca*, 3 ♀♀, (K.N: 1589); Doğubeyazıt, 08.06.2006, N: 39° 32' 921", E: 044° 04' 848", 1598 m, *Prunus domestica*,

4 ♀♀, (K.N: 2890); Doğubeyazıt-Iğdır-Karabulak, 30.08.2005, N: 39° 40' 152", E: 044° 03' 166", 1536 m, *Prunus domestica*, 2 ♀♀, (K.N: 2231); Doğubeyazıt-Suluçam, 31.05.2005, N: 39° 41' 667", E: 043° 48' 706", 1787 m, *Prunus domestica*, 4 ♀♀, (K.N: 1593); Doğubeyazıt-Telçeker, 30.05.2005, N: 39° 27' 959", E: 044° 14' 407", 1507 m, *Prunus domestica*, 16 ♀♀, (K.N: 1582); Doğubeyazıt-Telçeker, 31.05.2005, N: 39° 27' 985", E: 044° 14' 839", 1570 m, *Prunus armeniaca*, 6 ♀♀, (K.N: 1595); BİTLİS; Adilcevaz, 14.06.2005, N: 38° 48' 176", E: 042° 43' 966", 1684 m, *Prunus domestica*, 11 ♀♀, (K.N: 1749); Adilcevaz, 14.06.2005, N: 38° 47' 760", E: 042° 49' 623", 1753 m, *Prunus armeniaca*, 8 ♀♀, (K.N: 1750); Adilcevaz, 15.05.2006, N: 38° 48' 176", E: 042° 43' 966", 1684 m, *Prunus armeniaca*, 10 ♀♀, (K.N: 1755); Adilcevaz, 15.06.2005, N: 38° 48' 814", E: 042° 43' 771", 1751 m, *Prunus armeniaca*, 6 ♀♀, (K.N: 1786); Adilcevaz-Aydınlar, 13.07.2007, N: 38° 53' 355", E: 042° 56' 387", 1867 m, *Prunus armeniaca*, 6 ♀♀, (K.N: 4186); Adilcevaz-Bahçedere, 15.06.2005, N: 38° 47' 286", E: 042° 38' 497", 1656 m, *Prunus domestica*, 7 ♀♀, (K.N: 1791); Adilcevaz-Yolçatı, 14.06.2005, N: 38° 47' 755", E: 042° 49' 684", 1734 m, *Prunus armeniaca*, 9 ♀♀, (K.N: 1744); Adilcevaz-Yolçatı, 14.06.2005, N: 38° 47' 755", N: 042° 49' 623", 1734 m, *Prunus domestica*, 13 ♀♀, (K.N: 1760); Ahlat-Harabeşehir, 16.06.2005, N: 38° 44' 899", E: 042° 27' 107", 1749 m, *Prunus domestica*, 3 ♀♀, (K.N: 1814); Ahlat-Selçuklu, 15.06.2005, N: 38° 45' 082", E: 042° 28' 289", 1745 m, *Prunus armeniaca*, 3 ♀♀, (K.N: 1781); Tatvan-Adabağ, 16.06.2005, N: 38° 38' 956", E: 042° 26' 229", 1718 m, *Prunus domestica*, 9 ♀♀, (K.N: 1817); Tatvan-Adabağ, 16.06.2005, N: 38° 37' 996", E: 042° 28' 313", 1656 m, *Prunus armeniaca*, 8 ♀♀, (K.N: 1818); Tatvan-Adabağ, 16.06.2005, N: 38° 37' 998", E: 042° 28' 308", 1657 m, *Prunus spinosa*, 6 ♀♀, (K.N: 1823); HAKKARİ-Beyköy, 14.09.2005, N: 37° 33' 036", E: 043° 43' 263", 1825 m, *Prunus domestica*, 2 ♀♀, (K.N: 2327); Beyköy, 14.09.2005, N: 37° 32' 725", E: 043° 43' 336", 1799 m, *Prunus domestica*, 4 ♀♀, (K.N: 2334); Esendere, 03.08.2005, N: 37° 42' 804", E: 044° 36' 084", 1670 m, *Prunus domestica*, 1 ♀, (K.N: 2145); Kırıkdağ, 16.09.2005, N: 37° 36' 627", E: 043° 50' 849", 1334 m, *Prunus domestica*, 7 ♀♀, (K.N: 2364); Merkez, 09.05.2007, N: 37° 34' 404", E: 043° 44' 301", 1715 m, *Prunus domestica*, 6 ♀♀, (K.N: 3159); Merkez-Mezra mah., 16.05.2005, N: 37° 34' 070", E: 043° 43' 440", 1780 m, *Prunus dulcis*, 11 ♀♀, (K.N: 1463); Otluca, 16.05.2005, N: 37° 35' 687", E: 043° 42' 756", 1885 m, *Prunus domestica*, 8 ♀♀, (K.N: 1455); Şemdinli, 10.05.2007, N: 37° 19' 880", E: 044° 33' 541", 1588 m, *Prunus domestica*, 1 ♀, (K.N: 3192); Şemdinli-Altınsu, 10.05.2007, N: 37° 19' 194", E: 044° 33' 562", *Prunus armeniaca*, 1 ♀, (K.N: 3161); Şemdinli-Altınsu, 10.05.2007, N: 37° 19' 880", E: 044° 33' 541", 1588 m, *Prunus dulcis*, 5 ♀♀, (K.N: 3187); Üzümcü, 18.05.2005, N: 37° 29' 670", E: 043° 35' 083", 1178 m, *Prunus domestica*, 15 ♀♀, (K.N: 1520); Yüksekova yolu, 24.05.2006, N: 37° 41' 442", E: 044° 03' 323", 1585 m, *Prunus*

dulcis, 3 ♀♀, (K.N: 2681). IĞDIR; Aralık, 15.05.2007, N: 39° 52' 247", E: 044° 31' 682", 829 m, *Prunus armeniaca*, 1 ♀, (K.N: 3239); Aralık-Gödekli, 10.05.2006, N: 39° 49' 114", E: 044° 35' 496", 804 m, *Prunus domestica*, 1 ♀, (K.N: 2581); Aralık-Y. Aratan, 10.05.2006, N: 39° 50' 342", E: 044° 33' 031", 790 m, *Prunus domestica*, 1 ♀, (K.N: 2562); Bayraktutan, 11.05.2006, N: 40° 00' 400", E: 043° 54' 902", 895 m, *Prunus domestica*, 9 ♀♀, (K.N: 2592); Bayraktutan, 16.05.2007, N: 40° 00' 960", E: 043° 55' 097", 891 m, *Prunus domestica*, 1 ♀, (K.N: 3261); Bayraktutan, 16.05.2007, N: 40° 00' 960", E: 043° 55' 697", 891 m, *Prunus armeniaca*, 1 ♀, (K.N: 3262); Halfeli, 29.05.2005, N: 39° 53' 350", E: 043° 59' 802", 873 m, *Prunus domestica*, 4 ♀♀, (K.N: 1905); Halfeli, 29.06.2005, N: 39° 53' 311", E: 043° 59' 234", 865 m, *Prunus armeniaca*, 5 ♀♀, (K.N: 1894); İl Tarım Bahçesi, 29.06.2005, *Prunus armeniaca*, 3 ♀♀, (K.N: 1902); Kadıkışlak, 14.06.2007, N: 40° 01' 528", E: 044° 04' 647", 862 m, *Prunus domestica*, 7 ♀♀, (K.N: 3596); Kadıkışlak, 29.06.2005, N: 40° 01' 496, E: 041° 04' 627", 863 m, *Prunus domestica*, 5 ♀♀, (K.N: 1895); Karakoyunlu, 17.04.2007, N: 39° 58' 218", E: 044° 10' 638", *Prunus sp.*, 8 ♀♀, (K.N: 3116); Melekli, 02.05.2005, N: 39° 58' 662", E: 044° 10' 449", 858 m, *Prunus avium*, 5 ♀♀, (K.N: 1411); Melekli, 17.04.2007, N: 39° 51' 963", E: 044° 05' 240", *Prunus domestica*, 2 ♀♀, (K.N: 3119); Melekli, 17.04.2007, N: 39° 56' 965", E: 044° 05' 242", *Prunus armeniaca*, 3 ♀♀, (K.N: 3124); Melekli, 27.06.2005, N: 39° 56' 775", E: 044° 06' 219", 865 m, *Prunus domestica*, 4 ♀♀, (K.N: 1848); Tuzluca, 18.04.2007, N: 40° 01' 475", E: 043° 52' 625", 907 m, *Prunus armeniaca*, 4 ♀♀, (K.N: 3118); Tuzluca yolu, 03.05.2005, N: 40° 02' 926", E: 043° 43' 503", 1020 m, *Prunus armeniaca*, 3 ♀♀, (K.N: 1398); Tuzluca yolu, 17.04.2007, N: 40° 01' 476", E: 043° 52' 625", 905 m, *Prunus spinosa*, 6 ♀♀, (K.N: 3110); Tuzluca yolu, 18.04.2007, N: 40° 01' 475", E: 043° 52' 625", 906 m, *Prunus domestica*, 3 ♀♀, (K.N: 3108); Tuzluca, 11.05.2006, N: 40° 02' 881", E: 043° 39' 633", 1087 m, *Prunus armeniaca*, 2 ♀♀, (K.N: 2594); Tuzluca, 11.05.2006, N: 40° 02' 881", E: 043° 39' 633", 1087 m, *Prunus domestica*, 3 ♀♀, (K.N: 2595); Tuzluca-Ağabey, 26.06.2005, N: 40° 06' 805", E: 043° 31' 233", 1004 m, *Prunus domestica*, 6 ♀♀, (K.N: 1889); Tuzluca-Kula, 26.06.2005, N: 40° 06' 392", E: 043° 24' 308", 1409 m, *Prunus domestica*, 15 ♀♀, (K.N: 1885); Tuzluca-Üç kaya, 31.08.2005, N: 39° 57' 278", E: 043° 39' 433", 1575 m, *Prunus domestica*, 6 ♀♀, (K.N: 2227); Yukarı Topraklı, 15.05.2007, N: 39° 54' 337", E: 044° 26' 120", 828 m, *Prunus domestica*, 1 ♀, (K.N: 3241); VAN; Bahcesaray, 07.09.2005, N: 38° 07' 707", E: 042° 48' 137", 1654 m, *Prunus domestica*, 3 ♀♀, (K.N: 2277); Çatak -Karşiyaka., 19.07.2005, N: 38° 00' 700", E: 043° 04' 435", 1383 m, *Prunus domestica*, 7 ♀♀, (K.N: 2060); Edremit, 22.05.2007, N: 38° 25' 288", E: 043° 14' 505", 1656 m, *Prunus armeniaca*, 2 ♀♀, (K.N: 3300); Edremit, 22.05.2007, N: 38° 25' 367", E: 043° 18' 868", 1725 m, *Prunus domestica*, 7 ♀♀, (K.N: 3269); Edremit-Çiçekli, 22.05.2007, N: 38° 22' 007", E: 043° 11' 080", 1680 m, *Prunus*

domestica, 5 ♀♀, (K.N: 3282); Edremit-Köprüler, 22.05.2007, N: 38° 19' 622", E: 043° 16' 904", 1720 m, *Prunus armeniaca*, 1 ♀, (K.N: 3294); Gevaş, 05.06.2007, N: 38° 17' 545", E: 043° 06' 370", 1741 m, *Prunus armeniaca*, 2 ♀♀, (K.N: 3528); Gevaş, 05.06.2007, N: 38° 17' 833", E: 043° 06' 083", 1727 m, *Prunus spinosa*, 2 ♀♀, (K.N: 3514); Gevaş, 05.06.2007, N: 38° 18' 138", E: 043° 06' 498", 1684 m, *Prunus domestica*, 3 ♀♀, (K.N: 3510); Gevaş-Akdamar, 18.06.2005, N: 38° 20' 501", E: 043° 04' 203", 1661 m, *Prunus dulcis*, 10 ♀♀, (K.N: 1839); Gürpınar-Arkboyu, 01.06.2006, N: 38° 19' 542", E: 043° 20' 815", 1725 m, *Prunus domestica*, 3 ♀♀, (K.N: 2776); Muradiye-Ünseli, 08.06.2005, N: 38° 59' 219", E: 043° 35' 490", 1709 m, *Prunus armeniaca*, 9 ♀♀, (K.N: 1682).

Palaeartik Bölge'de Afganistan, Ermenistan, Gürcistan, İran, Kazakistan, Türkmenistan'da tespit edilen bu tür (Ben-Dov et al., 2006), Türkiye'de şimdiye kadar Van (Yaşar, 1995; Yaşar et al., 1995), Ağrı (Yaşar et al., 2003) ve Iğdır (Coşkun, 1999)'da sert çekirdekli meyveler üzerinde tespit edilmiştir.

***Diaspidiotus transcaspensis* (Marlatt, 1908)**

İncelenen materyal: BİTLİS; Tanrıyar, 12.10.2005, N: 38° 13' 523", E: 041° 52' 805", 834 m, *Salix* sp., 1 ♀, (K.N: 2499)

Pakistan, İran, Kazakistan, Türkmenistan ve Özbekistan'da, *Elaeagnus angustifolia*, *Hippophae rhamnoides*, *Quercus* sp., *Halimodendron arsenticum*, *Populus* sp., *Populus alba* ve *Salix* sp. üzerinde tespit edilen *D. transcaspensis* (Ben-Dov et al., 2006) Türkiye için ilk kayıt niteliğindedir.

***Diaspidiotus wuenni* (Lindinger, 1923)**

İncelenen materyal: BİTLİS; Kavakbaşı, 30.05.2007, N: 38° 27' 761", E: 041° 51' 980", 1660 m, *Quercus* sp., 5 ♀♀, (K.N: 3425); VAN; Çatak, 16.05.2006, N: 37° 55' 696", E: 042° 59' 880", 1391 m, *Quercus* sp., 2 ♀♀, (K.N: 2637).

Palaeartik Bölge'de genellikle Betulaceae ve Fagaceae familyasına ait bitkiler üzerinde bulunan bu tür Türkiye'de şimdiye kadar Yaşar (1990) tarafından *Alnus* sp. üzerinde tespit edilmiştir.

***Diaspidiotus zonatus* (Frauenfeld, 1868)**

İncelenen materyal: BİTLİS; Hizan, 22.06.2006, N: 38° 12' 899", E: 042° 22' 946", 1535 m, *Quercus* sp., 1 ♀, (K.N: 3010); Kavakbaşı, 30.05.2007, N: 38° 25' 607", E: 041° 53' 127", 1315 m, *Quercus* sp., 1 ♀, (K.N: 3417); Ortakapı, 31.05.2007, N: 38° 17' 814", E: 042° 00' 646", 1219 m, *Quercus* sp., 1 ♀, (K.N: 3454); HAKKARİ-Şemdinli, 10.05.2007, N: 37° 19' 880", E: 044° 33' 541", 1588 m, *Quercus* sp., 5 ♀♀, (K.N: 3132); Şemdinli, 10.05.2007, N: 37° 19' 880", E: 044° 33' 541", 1588 m, *Juglans regia*, 1 ♀, (K.N: 3210); Şemdinli-Yeşilöz, 10.05.2007, N: 37° 16' 238", E: 044° 37' 278", 1430 m, *Quercus* sp., 3 ♀♀,

(K.N: 3157); Çatak, 16.05.2005, N: 37° 55' 005", E: 042° 57' 791", 1438 m, *Quercus* sp., 1 ♀, (K.N: 2643).

Palaeartik bir tür olan *D. zonatus* 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).

***Fisanotargionia quadrilobata* Kaussari & Balachowsky, 1953**

İncelenen materyal: İĞDIR; Tuzluca, 16.05.2007, N: 40° 01' 496", E: 043° 48' 513", 998 m, *Bitki kalıntısı*, 4 ♀♀, (K.N: 3312); Tuzluca-Gaziler, 28.06.2005, N: 40° 06' 717", E: 043° 34' 183", 993 m, *Pandera pilosa*, 8 ♀♀, (K.N: 1966).

Ermenistan, Gürcistan, İran ve Türkmenistan'da *Kochia* sp., *Salsola* sp., *Seidlitzia* sp., *S. rosmarinus*, *Zygophyllum* sp., ve *Z. eurypterum* üzerinde bulunan bu tür (Ben-Dov et al., 2006) ülkemiz için yeni kayıt niteliğindedir.

***Melanaspis inopinata* (Leonardi, 1913)**

İncelenen materyal: BİTLİS; Bitlis deresi, 31.05.2007, N: 38° 07' 051", E: 041° 58' 928", 1148 m, *Celtis* sp., 1 ♀, (K.N: 3465); Yenice, 23.06.2006, N: 38° 12' 508", E: 041° 49' 769", 765 m, *Celtis* sp., 3 ♀♀, (K.N: 3042); HAKKARİ; Çukurca yolu, 08.05.2007, N: 37° 16' 239", E: 043° 35' 214", 814 m, *Celtis* sp., 3 ♀♀, (K.N: 3206); Çukurca, 08.05.2007, N: 37° 14' 946", E: 043° 36' 892", 1311 m, *Pyrus communis*, 5 ♀♀, (K.N: 3166); Çukurca, 17.05.2005, N: 37° 14' 833", E: 043° 36' 792", 1315 m, *Celtis* sp., 10 ♀♀, (K.N: 1505); Çukurca, 17.05.2005, N: 37° 14' 836", E: 043° 36' 646", 1307 m, *Celtis* sp., 10 ♀♀, (K.N: 1478); Çukurca, 22.05.2006, N: 37° 14' 924", E: 043° 36' 916", 1328 m, *Pyrus communis*, 2 ♀♀, (K.N: 2682); Çukurca-Beytülşebap yolu, 09.05.2007, N: 37° 28' 959", E: 043° 28' 582", 1066 m, *Celtis* sp., 5 ♀♀, (K.N: 3141); Depin, 16.09.2005, N: 37° 34' 261", E: 043° 46' 062", 1264 m, *Crateagus* sp., 8 ♀♀, (K.N: 2368); Doğanlı, 04.08.2005, N: 37° 26' 437", E: 043° 30' 603", 1038 m, *Celtis* sp., 2 ♀♀, (K.N: 2156); Geçimli, 04.08.2005, N: 37° 22' 486", E: 043° 31' 187", 924 m, *Celtis* sp., 2 ♀♀, (K.N: 2165); Şemdinli yolu t, 10.05.2007, N: 37° 21' 649", E: 044° 32' 248", 1682 m, *Astragalus* sp., 4 ♀♀, (K.N: 3218); İĞDIR; Aralık, 15.05.2007, N: 39° 51' 681", E: 044° 33' 693", 816 m, *Malus communis*, 15 ♀♀, (K.N: 3228); VAN; Çatak yolu, 16.05.2006, N: 38° 02' 368", E: 043° 03' 004", 1580 m, *Celtis* sp., 2 ♀♀, (K.N: 2635); Koçet , 19.07.2005, N: 37° 56' 019", E: 042° 59' 343", 1846 m, *Celtis* sp., 7 ♀♀, (K.N: 2064).

Bu kabuklubit türü Türkiye'nin bir çok farklı bölgesinde, çeşitli araştırmacılar tarafından, farklı konukçular üzerinde tespit edilmiştir (Yaşar, 1995; Zeki et al. 2004; Kaydan et.al., 2007).

***Rhizaspidiotus balachowskyi* Kozár & Matile-Ferrero, 1983**

İncelenen materyal AĞRI; Hamur, 29.09.2005, N: 39° 36' 382", E: 042° 57' 857", 1646 m, *Poaceae*, 1 ♀, (K.N: 2485).

Şimdiye kadar sadece Macaristan'da *Chrysopogon gryllus* (Kozár & Matile-Ferrero, 1983) üzerinde kayıtlı olan *R. balachowskyi* Türkiye için ilk kayıt niteliğindedir.

***Rhizaspidotus bivalvatus* Goux, 1937**

İncelenen materyal: AĞRI; Doğubeyazıt yolu, 24.09.2005, N: 39° 34' 261", E: 043° 49' 957", 1747 m, *Artemisia* sp., 1 ♀, (K.N: 2473).

Palaeartik Bölge'de Fransa, İsviçre, Tunus ve Ukrayna'da, *Festuca* sp., *F. arundinaceae*, *F. ovina* üzerinde tespit edilen bu tür (Ben-Dov et al., 2006) Türkiye için ilk kayıt niteliğindedir.

Leucaspidinae Atkinson, 1886

Leucaspidini Atkinson, 1886

***Leucaspis lowi* Colvée, 1882**

İncelenen materyal: İĞDIR; Merkez, 18.04.2007, N: 39° 58' 841", E: 043° 58' 814", 874 m, *Pinus* sp., 5 ♀♀, (K.N: 3114); Merkez, 17.04.2007, N: 39° 56' 052", E: 044° 02' 988", 875 m, *Pinis nigra*, 11 ♀♀, (K.N: 3127).

Bu tür Ankara, Antalya, Bolu, Burdur, Bursa, Eskişehir, İstanbul, İzmir, Kars, Kastamonu-Çankırı arası, Manisa, Niğde ve Trabzon'da saptanmıştır (Bodenheimer, 1949; 1953; Tuatay et al., 1972; Yaşar, 1995; Yaşar et al., 2003; Zeki et al. 2004).

***Salicicola archangelskyae* (Lindinger, 1929)**

İncelenen materyal: AĞRI; Doğubeyazıt-Telçeker, 31.05.2005, N: 39° 27' 959", E: 044° 14' 407", 1570 m, *Prunus armeniaca*, 8 ♀♀, (K.N: 1597); BİTLİS; Bitlis deresi, 31.05.2007, N: 38° 17' 051", E: 041° 58' 925", 1148 m, *Fraxinus excelsior*, 8 ♀♀, (K.N: 3470); Gazliler, 13.10.2005, N: 38° 24' 672", E: 042° 06' 843", 1601 m, *Fraxinus excelsior*, 1 ♀, (K.N: 2536); Güroymak yolu, 12.10.2005, N: 38° 33' 278", E: 042° 05' 670", 1570 m, *Quercus* sp., 5 ♀♀, (K.N: 2507); Güroymak-Çayarası, 11.10.2005, N: 38° 30' 101", E: 041° 58' 899", 1794 m, *Prunus domestica*, 7 ♀♀, (K.N: 2514); Güroymak-Çayarası, 11.10.2005, N: 38° 30' 101", E: 041° 58' 899", 1794 m, *Crateagus* sp., 8 ♀♀, (K.N: 2519); Güroymak-Yemişveren, 11.10.2005, N: 38° 30' 409", E: 042° 00' 266", 1830 m, *Crateagus* sp., 8 ♀♀, (K.N: 2530); Güroymak-Yemişveren, 11.10.2005, N: 38° 30' 530", E: 042° 00' 835", 1890 m, *Prunus domestica*, 5 ♀♀, (K.N: 2522); Herzan mah., 13.10.2005, N: 38° 23' 432", E: 042° 06' 375", 1524 m, *Prunus domestica*, 6 ♀♀, (K.N: 2533); Herzan, 13.10.2005, N: 38° 23' 432", E: 042° 06' 375", 1524 m, *Pyrus communis*, 2 ♀♀, (K.N: 2523); Herzan, 13.10.2005, N: 38° 23' 432", E: 042° 06' 375", 1524 m, *Prunus avium*, 7 ♀♀, (K.N: 2532); Hizan-Gayda-Köprüağzı, 10.08.2005, N: 38° 08' 052", E: 042° 26' 221",

1113 m, *Crateagus sp.*, 11 ♀♀, (K.N: 2199); Hizan-Gayda-Köprüağzı, 10.08.2005, N: 38° 08' 285", E: 042° 26' 391", 1237 m, *Crateagus sp.*, 3 ♀♀, (K.N: 2195); Hizan-Merkez, 10.08.2005, N: 38° 13' 581", E: 042° 25' 888", 1492 m, *Prunus domestica*, 7 ♀♀, (K.N: 2205); Hizan-Tatvan yolu, 01.06.2007, N: 38° 18' 233", E: 042° 85' 577", 1554 m, *Crateagus sp.*, 6 ♀♀, (K.N: 3482); Hizan-Ulupınar, 22.06.2006, N: 38° 15' 476", E: 042° 26' 682", 1441 m, *Pyrus communis*, 4 ♀♀, (K.N: 3008); Hizan-Ulupınar, 23.06.2006, N: 38° 15' 476", E: 042° 26' 682", 1441 m, *Prunus domestica*, 1 ♀, (K.N: 3050); Merkez, 12.10.2005, N: 38° 23' 823", E: 042° 06' 071", 1499 m, *Prunus avium*, 13 ♀♀, (K.N: 2501); Merkez, 12.10.2005, N: 38° 23' 823", E: 042° 06' 071", 1499 m, *Pyrus communis*, 8 ♀♀, (K.N: 2509); Merkez, 13.10.2005, N: 38° 22' 702", E: 042° 05' 889", 1504 m, *Prunus avium*, 8 ♀♀, (K.N: 2537); Merkez, 13.10.2005, N: 38° 22' 702", E: 042° 05' 889", 1504 m, *Pyrus communis*, 7 ♀♀, (K.N: 2541); Merkez, 30.05.2007, N: 38° 28' 929", E: 041° 48' 856", 1338 m, *Crateagus sp.*, 10 ♀♀, (K.N: 3428); Merkez-Gazibey, 13.10.2005, N: 38° 24' 672", E: 042° 06' 843", 1601 m, *Prunus avium*, 7 ♀♀, (K.N: 2540); Merkez-Y. Zeydan, 12.10.2005, N: 38° 23' 877", E: 042° 05' 929", 1470 m, *Prunus avium*, 10 ♀♀, (K.N: 2506); Merkez-Yüksel mah., 13.10.2005, N: 38° 24' 637", E: 042° 05' 538", 1566 m, *Pyrus communis*, 2 ♀♀, (K.N: 2543); Mutki, 30.05.2007, N: 38° 24' 477", E: 041° 55' 406", 1486 m, *Prunus avium*, 10 ♀♀, (K.N: 3424); Mutki, 30.05.2007, N: 38° 24' 477", E: 041° 55' 406", 1486 m, *Prunus domestica*, 7 ♀♀, (K.N: 3440); Mutki, 30.05.2007, N: 38° 24' 480", E: 041° 55' 880", 1500 m, *Pyrus pyraister*, 9 ♀♀, (K.N: 3423); Mutki, 30.05.2007, N: 38° 24' 480", E: 041° 55' 880", 1500 m, *Crateagus sp.*, 1 ♀, (K.N: 3426); Mutki, 30.05.2007, N: 38° 24' 480", E: 041° 55' 880", 1500 m, *Pyrus communis*, 6 ♀♀, (K.N: 3434); Mutki, 30.05.2007, N: 39° 24' 477", E: 042° 55' 406", 1486 m, *Prunus domestica*, 6 ♀♀, (K.N: 3432); Tatvan, 21.09.2005, N: 38° 29' 144", E: 042° 20' 164", 1649 m, *Pyrus pyraister*, *Pyrus communis*, 9 ♀♀, (K.N: 2389); HAKKARİ; Hakkari yolu, 16.09.2005, N: 37° 41' 833", E: 043° 57' 002", 1418 m, *Pyrus communis*, 3 ♀♀, (K.N: 2367); Beyköy, 14.09.2005, 37° 33' 036", 043° 43' 263", 1825 m, *Pyrus communis*, 9 ♀♀, (K.N: 2326); Beyköy, 14.09.2005, N: 37° 32' 693", E: 043° 43' 339", 1799 m, *Crateagus sp.*, 4 ♀♀, (K.N: 2328); Beyköy, 14.09.2005, N: 37° 32' 695", E: 043° 43' 339", 1799 m, *Fraxinus excelsior*, 11 ♀♀, (K.N: 2330); Beyköy, 14.09.2005, N: 37° 32' 695", E: 043° 43' 339", 1799 m, *Pyrus communis*, 8 ♀♀, (K.N: 2331); Çimenli, 18.05.2005, N: 37° 29' 098", E: 043° 37' 661", 1137 m, *Pyrus communis*, 4 ♀♀, (K.N: 1515); Çimenli, 18.05.2005, N: 37° 29' 098", E: 043° 37' 661", 1137 m, *Fraxinus excelsior*, 4 ♀♀, (K.N: 1516); Çukurca, 15.09.2005, N: 37° 15' 822", E: 043° 35' 454", 956 m, *Pyrus communis*, 6 ♀♀, (K.N: 2351); Çukurca, 17.05.2005, N: 37° 14' 833", E: 043° 36' 792", 1315 m, *Crateagus sp.*, 13 ♀♀, (K.N: 1508); Çukurca, 17.05.2005, N: 37° 14' 833", E: 043° 36' 792", 1315 m, *Pyrus*

communis, 3 ♀♀, (K.N: 1510); Çukurca-Beytülşebap yolu, 09.05.2007, N: 37° 28' 959", E: 043° 28' 582", 1066 m, *Fraxinus excelsior*, 8 ♀♀, (K.N: 3203); Çukurca-Narlı, 15.09.2005, N: 37° 15' 822", E: 043° 35' 454", 956 m, *Crateagus sp.*, 4 ♀♀, (K.N: 2358); Depin, 16.09.2005, N: 37° 34' 261", E: 043° 46' 062", 1264 m, *Crateagus sp.*, 5 ♀♀, (K.N: 2368); Depin, 16.09.2005, N: 37° 34' 264", E: 043° 46' 060", 1264 m, *Fraxinus excelsior*, 14 ♀♀, (K.N: 2365); Merkez, 16.05.2005, N: 37° 34' 070", E: 043° 43' 440", 1780 m, *Pyrus communis*, 2 ♀♀, (K.N: 1459); Merkez, 16.05.2005, N: 37° 34' 284", E: 043° 44' 743", 1645 m, *Pyrus communis*, 9 ♀♀, (K.N: 1465); Merkez, 16.05.2005, N: 37° 34' 284", E: 043° 44' 743", 1645 m, *Fraxinus excelsior*, 4 ♀♀, (K.N: 1468); Şemdinli Günyazı, 02.08.2005, N: 37° 17' 308", E: 044° 36' 022", 1394 m, *Pyrus communis*, 13 ♀♀, (K.N: 2123); Şemdinli yolu, 10.05.2007, N: 37° 20' 291", E: 044° 33' 143", 1650 m, *Pyrus pyraeter*, 2 ♀♀, (K.N: 3179); Şemdinli yolu, 10.05.2007, N: 37° 20' 291", E: 044° 33' 143", 1650 m, *Crateagus sp.*, 5 ♀♀, (K.N: 3198); Şemdinli, 02.08.2005, N: 37° 18' 890", E: 044° 33' 878", 1405 m, *Pyrus communis*, 11 ♀♀, (K.N: 2110); Şemdinli, 10.05.2007, N: 37° 19' 880", E: 044° 33' 541", 1588 m, *Pyrus pyraeter*, 4 ♀♀, (K.N: 3130); Şemdinli, 10.05.2007, N: 37° 19' 880", E: 044° 33' 541", 1588 m, *Pyrus communis*, 4 ♀♀, (K.N: 3135); Şemdinli-Altınsu, 02.08.2005, N: 37° 19' 454", E: 044° 33' 207", 1480 m, *Prunus domestica*, 6 ♀♀, (K.N: 2132); Şemdinli-Altınsu, 10.05.2007, N: 37° 19' 194", E: 044° 33' 562", 1483 m, *Pyrus communis*, 4 ♀♀, (K.N: 3177); Şemdinli-Çalışkan, 10.05.2007, N: 37° 15' 280", E: 044° 38' 245", 1459 m, *Prunus domestica*, 4 ♀♀, (K.N: 3176); Şemdinli-Çalışkan, 10.05.2007, N: 37° 15' 780", E: 044° 38' 245", 1459 m, *Pyrus communis*, 6 ♀♀, (K.N: 3145); Şemdinli-Çalışkan, 10.05.2007, N: 37° 16' 066", E: 044° 38' 012", 1459 m, *Crateagus sp.*, 4 ♀♀, (K.N: 3195); Şemdinli-Durak, 02.08.2005, N: 37° 23' 508", E: 044° 31' 991", 1623 m, *Pyrus communis*, 9 ♀♀, (K.N: 2125); Şemdinli-Günyazı, 02.08.2005, N: 37° 15' 574", E: 044° 38' 572", 1427 m, *Fraxinus excelsior*, 8 ♀♀, (K.N: 2126); Şemdinli-Olgunlar, 10.05.2007, N: 37° 17' 066 " , E: 044° 36' 224", 1409 m, *Pyrus communis*, 4 ♀♀, (K.N: 3162); Şemdinli-Olgunlar, 10.05.2007, N: 37° 19' 880", E: 044° 33' 541", 1588 m, *Prunus persica*, 7 ♀♀, (K.N: 3200); Şemdinli-Yeşilöz, 10.05.2007, N: 37° 16' 238", E: 044° 37' 278", 1430 m, *Crateagus sp.*, 6 ♀♀, (K.N: 3208); Üzümcü köyü, 17.05.2005, N: 37° 29' 670", E: 043° 35' 083", 1175 m, *Pyrus communis*, 3 ♀♀, (K.N: 1499); Üzümcü, 23.05.2006, N: 37° 29' 738", E: 043° 34' 546", 1014 m, 2 ♀♀, (K.N: 2669); Şemdinli-Altınsu , 02.08.2005, N: 37° 19' 454", E: 044° 33' 207", 1480 m, *Pyrus communis*, 9 ♀♀, (K.N: 2133); IĞDIR; Akyumak, 29.06.2005, N: 39° 57' 976", E: 044° 03' 232", 871 m, *Prunus domestica*, 1 ♀, (K.N: 1911); Alikamerli, 27.06.2005, N: 39° 57' 656", E: 043° 56' 624", 880 m, *Crateagus sp.*, 4 ♀♀, (K.N: 1864); Aralık-Yukarıaratan, 10.05.2006, N: 39° 50' 342", E: 044° 83' 031", 790 m, *Pyrus communis*, 4 ♀♀,

(K.N: 2564); Gaziler-Kadıkışlak, 02.05.2005, N: 40° 01' 52", N: 044° 04' 64", 855 m, *Pyrus communis*, 10 ♀♀, (K.N: 1385); İncesu, 11.05.2006, N: 40° 06' 883", E: 043° 24' 207", 1100 m, *Pyrus communis*, 8 ♀♀, (K.N: 2600); Kasımcın köyü, 27.06.2005, N: 39° 57' 865", E: 043° 59' 412", 880 m, *Pyrus communis*, 6 ♀♀, (K.N: 1855); Merkez, 01.09.2005, N: 39° 55' 516", E: 044° 02' 699", 858 m, 3 ♀♀, (K.N: 2223); Tuzluca Yolu, 03.05.2005, N: 40° 02' 926", E: 043° 43' 509", 1020 m, *Prunus domestica*, 7 ♀♀, (K.N: 1399); Y.Topraklı, 15.05.2007, N: 39° 54' 337", E: 044° 26' 120", 828 m, *Pyrus communis*, 7 ♀♀, (K.N: 3243); VAN; Bahcesaray, 07.09.2005, N: 38° 07' 149", E: 042° 48' 438", 1641 m, *Pyrus communis*, 4 ♀♀, (K.N: 2307); Bahcesaray, 07.09.2005, N: 38° 07' 149", E: 042° 48' 458", 1645 m, *Crateagus sp.*, 7 ♀♀, (K.N: 2301); Bahcesaray, 07.09.2005, N: 38° 07' 417", E: 042° 43' 415", 1628 m, *Crateagus sp.*, 4 ♀♀, (K.N: 2320); Bahcesaray, 07.09.2005, N: 38° 07' 418", E: 042° 48' 115", 1628 m, *Pyrus communis*, 8 ♀♀, (K.N: 2288); Bahcesaray, 07.09.2005, N: 38° 07' 418", E: 042° 48' 418", 1628 m, *Prunus domestica*, 3 ♀♀, (K.N: 2300); Bahcesaray, 07.09.2005, N: 38° 07' 707", E: 042° 48' 137", 1654 m, *Syringia vulgaris*, 7 ♀♀, (K.N: 2302); Bahcesaray-Gayda yolu, 28.06.2006, N: 38° 09' 409", E: 042° 23' 603", 1248 m, *Pyrus communis*, 2 ♀♀, (K.N: 3067); Bahcesaray-Gayda yolu, 28.06.2006, N: 38° 08' 960", E: 042° 24' 388", 1227 m, *Crateagus sp.*, 2 ♀♀, (K.N: 3078); Çatak, 03.07.2007, N: 38° 01' 262", E: 043° 02' 895", 1662 m, *Crateagus sp.*, 7 ♀♀, (K.N: 3960); Çatak, 19.07.2005, N: 37° 56' 073", E: 043° 00' 218", 1379 m, *Crateagus sp.*, 9 ♀♀, (K.N: 2057).

Palaeartik Zoocoğrafik Bölge'de bulunan bu türün Türkiye'de Afyon, Amasya, Ankara ve Antalya'da *Crateagus monogyna*, *C. oxycantha*, *Fraxinus excelsior*, *Olea europea*, *P. armeniaca*, *P. avium*, *P. cerasus*, *P. cerasifera* ve *Syringia vulgaris* üzerinde tespit edildiği bildirilmektedir (Kozar et al., 1979; Erler et al., 1996, Ülgentürk & Toros, 1996; Zeki et al. 2004). *S. archangelskyae* bu araştırmanın yürütüldüğü illerde yaygın olarak tespit edilen türler arasında yer almaktadır.

***Salicicola davatchi* Balachowsky & Kaussari, 1951**

İncelenen materyal: BİTLİS; Alaniçi, 12.10.2005, N: 38° 12' 792", E: 041° 51' 165", 850 m, *Pistacia terebinthus*, 4 ♀♀, (K.N: 2505); Siirt yolu, 31.05.2007, N: 38° 13' 096", E: 041° 51' 976", 846 m, *Pistacia terebinthus*, 12 ♀♀, (K.N: 3462); HAKKARİ; Çimenli, 18.05.2005, N: 37° 29' 098", E: 043° 37' 661", 1137 m, *Pistacia vera*, 6 ♀♀, (K.N: 1521); Çimenli, 18.05.2005, N: 37° 29' 098", E: 043° 37' 661", 1137 m, *Pistacia terebinthus*, 12 ♀♀, (K.N: 1513); Çimenli, 23.05.2006, N: 37° 29' 112", E: 043° 38' 133", 1129 m, *Pistacia vera*, 6 ♀♀, (K.N: 2670); Çimenli, 23.05.2006, N: 37° 29' 112", E: 043° 38' 133", 1129 m, *Pistacia terebinthus*, 2 ♀♀, (K.N: 2672); Çukurca, 08.05.2007, N: 37° 14' 946",

E: 043° 36' 892", 1311 m, *Pistacia terebinthus*, 4 ♀♀, (K.N: 3128); Çukurca, 09.05.2007, N: 37° 28' 767", E: 043° 37' 500", 1187 m, *Pistacia terebinthus*, 4 ♀♀, (K.N: 3146); Çukurca, 09.05.2007, N: 37° 30' 032", E: 043° 33' 903", 1244 m, *Pistacia terebinthus*, 3 ♀♀, (K.N: 3181); Çukurca, 10.05.2007, N: 37° 14' 935", E: 043° 36' 911", 1329 m, *Pistacia vera*, 4 ♀♀, (K.N: 3211); Çukurca, 17.05.2005, N: 37° 14' 836", E: 043° 36' 646", 1307 m, *Pistacia terebinthus*, 11 ♀♀, (K.N: 1479); Çukurca, 17.05.2005, N: 37° 14' 836", E: 043° 36' 646", 1307 m, *Pistacia terebinthus*, 14 ♀♀, (K.N: 1504); Çukurca, 22.05.2006, N: 37° 14' 924", E: 043° 36' 916", 1328 m, *Pistacia terebinthus*, 10 ♀♀, (K.N: 2683); Çukurca, 22.05.2006, N: 37° 14' 924", E: 043° 36' 916", 1328 m, *Pistacia vera*, 6 ♀♀, (K.N: 2685); Olgunlar, 04.08.2005, N: 37° 28' 857", E: 043° 33' 489", 1085 m, *Pistacia terebinthus*, 12 ♀♀, (K.N: 2153); Üzümcü, 17.05.2005, N: 37° 29' 670", E: 043° 38' 083", 1175 m, *Pistacia terebinthus*, 10 ♀♀, (K.N: 1498); Üzümcü, 18.05.2005, N: 37° 29' 670", E: 043° 35' 083", 1175 m, *Pistacia terebinthus*, 4 ♀♀, (K.N: 1517); Üzümcü, 18.05.2005, N: 37° 29' 670", E: 043° 35' 083", 1175 m, *Pistacia vera*, 19 ♀♀, (K.N: 1518); Üzümcü, 23.05.2006, N: 37° 29' 629", E: 043° 35' 120", 1103 m, *Pistacia terebinthus*, 6 ♀♀, (K.N: 2676).

Palaeartik bir tür olan *Salicicola davatchi* şimdiki kadar Afganistan, İran ve Türkiye'de *Pistacia* spp. üzerinde tespit edilmiştir (Balachowsky & Kaussari, 1951; Davatchi, 1958; Kozar et al., 1996). Türkiye'de yapılan incelemelerde bu türün ülkemizde bulunduğu dair herhangi bir kayıt bulunmamıştır. Yalnız Davatchi (1958) tarafından Türkiye'de bulunduğu bildirilen tür, bu tarihten itibaren ilk kez bu çalışmada tespit edilmiştir.

***Salicicola kermanensis* (Lindinger, 1905)**

İncelenen materyal: AĞRI; Doğubeyazıt yolu, 28.09.2005, N: 39° 36' 934", E: 043° 42' 749", 1897 m, *Populus* sp., 5 ♀♀, (K.N: 2454); BİTLİS; Güroymak-Çallı, 11.10.2005, N: 38° 32' 845", E: 041° 57' 730", 1552 m, *Populus* sp., 5 ♀♀, (K.N: 2516); Güroymak-Çayarası, 11.10.2005, 38° 30' 101", 041° 58' 899, 1794 m, *Populus* sp., 2 ♀♀, (K.N: 2513); Hizan-Doğanen, 22.06.2006, N: 38° 16' 139", E: 042° 25' 058", 1520 m, *Populus* sp., 8 ♀♀, (K.N: 2986); Kavakbaşı, 30.05.2007, N: 38° 28' 968", E: 041° 49' 145, 1340 m, *Salix* sp., 2 ♀♀, (K.N: 3436); Merkez, 13.10.2005, N: 38° 22' 702", E: 042° 05' 889", 1504 m, *Populus* sp., 4 ♀♀, (K.N: 2545); Merkez, 30.05.2007, N: 38° 28' 929", E: 041° 48' 856", 1338 m, *Populus nigra*, 4 ♀♀, (K.N: 3441);-Mutki, 30.05.2007, N: 38° 24' 486", E: 041° 55' 880, 1500 m, *Populus nigra*, 7 ♀♀, (K.N: 3418); Siirt sınırı, 31.05.2007, N: 38° 11' 742", E: 041° 49' 085", 750 m, *Salix* sp., 7 ♀♀, (K.N: 3456); Siirt yolu, 31.05.2007, N: 38° 13' 096", E: 041° 51' 676, 846 m, *Populus* sp., 4 ♀♀, (K.N: 3477); Tanrıyar , 12.10.2005, N: 38° 13' 523", E: 041° 52' 805", 834 m, *Populus* sp., 7 ♀♀, (K.N: 2500); Tanrıyar, 12.10.2005,

N: 38° 13' 523", E: 041° 52' 805", 834 m, *Salix* sp., 5 ♀♀, (K.N: 2499); Tatvan, 21.09.2005, N: 38° 29' 008", E: 042° 19' 649", 1719 m, *Populus nigra*, 8 ♀♀, (K.N: 2382); Yenice, 23.06.2006, N: 38° 12' 508", E: 041° 49' 769", 765 m, *Salix* sp., 6 ♀♀, (K.N: 3041,); HAKKARİ; Çukurca, 22.05.2006, N: 37° 20' 959", E: 043° 30' 493", 875 m, *Salix* sp., 4 ♀♀, (K.N: 2673); Çukurca-Beytülşebap yolu, 09.05.2007, N: 37° 28' 989", E: 043° 28' 582, 1066 m, *Salix* sp., 2 ♀♀, (K.N: 3134); Çukurca-Geçimli, 17.05.2005, N: 37° 22' 360", E: 043° 30' 988", 928 m, *Salix* sp., 8 ♀♀, (K.N: 1494); Esendere , 03.08.2005, N: 37° 42' 804", E: 044° 36' 084", 1670 m, *Populus* sp., 9 ♀♀, (K.N: 2148); Esendere, 02.08.2005, N: 37° 42' 998", E: 044° 37' 194", 1646 m, *Populus* sp., 8 ♀♀, (K.N: 2134); Merkez, 16.05.2005, N: 37° 34' 049", E: 043° 43' 615", 1783 m, *Salix* sp., 4 ♀♀, (K.N: 1458); Otluca , 16.05.2005, N: 37° 36' 687", E: 043° 42' 756", 1885 m, *Populus* sp., 4 ♀♀, (K.N: 1467); Şemdinli-Altınsu, 10.05.2007, N: 37° 19' 194", E: 044° 33' 562", 1482 m, *Populus* sp., 6 ♀♀, (K.N: 3199); Şemdinli-Günyazı, 02.08.2005, N: 37° 17' 306", E: 044° 35' 022", 1394 m, *Populus* sp., 7 ♀♀, (K.N: 2129); Şemdinli-Yeşilöz, 10.05.2007, N: 37° 16' 238", E: 044° 37' 278, 1436 m, *Quercus* sp., 2 ♀♀, (K.N: 3155); IĞDIR; Akyumak , 29.06.2005, N: 39° 57' 976", E: 044° 03' 232", 871 m, *Populus* sp., 8 ♀♀, (K.N: 1901); Karakoyunlu , 17.04.2007, N: 39° 58' 218", E: 044° 10' 618", , *Salix* sp., 7 ♀♀, (K.N: 3106); Akmehmet , 27.06.2005, N: 40° 00' 253", E: 043° 59' 457", 880 m, *Populus* sp., 7 ♀♀, (K.N: 1852); Alican, 17.05.2007, N: 40° 01' 922", E: 044° 12' 770", 830 m, *Salix* sp., 5 ♀♀, (K.N: 3251); Alikamerli , 27.06.2005, N: 39° 57' 656", E: 043° 56' 626", 880 m, *Populus* sp., 9 ♀♀, (K.N: 1849); Aralık, 10.05.2006, N: 39° 52' 237", E: 044° 30' 480", 854 m, *Salix* sp., 4 ♀♀, (K.N: 2585); Aralık-Y.Çiftlik, 15.05.2007, N: 39° 51' 681", E: 044° 33' 693", 816 m, *Salix* sp., 2 ♀♀, (K.N: 3226); Aralık-Y.Çiftlik, 15.05.2007, N: 39° 51' 681", E: 044° 33' 693", 816 m, *Populus* sp., 6 ♀♀, (K.N: 3244); Doğubeyazıt, 30.08.2005, N: 39° 40' 152", E: 044° 03' 166", 1536 m, *Populus* sp., 10 ♀♀, (K.N: 2233); Gaziler, 03.05.2005, N: 40° 05' 084", E: 043° 27' 570", 1117 m, *Populus* sp., 7 ♀♀, (K.N: 1381); Hakmehmet , 27.06.2005, N: 40° 03' 253", E: 043° 59' 457", 880 m, *Salix* sp., 6 ♀♀, (K.N: 1847); Hakmehmet, 27.06.2005, N: 40° 00' 125", E: 043° 58' 865", 884 m, *Populus* sp., 3 ♀♀, (K.N: 1868); Halfeli, 29.06.2005, N: 39° 53' 320", E: 043° 58' 963", 875 m, *Populus* sp., 8 ♀♀, (K.N: 1903); Kadıkışlak, 30.08.2005, N: 40° 01' 618", E: 044° 04' 914", 868 m, *Salix* sp., 6 ♀♀, (K.N: 2232); Karakoyunlu yolu, 01.09.2005, N: 39° 57' 416", E: 044° 07' 572", 835 m, *Salix* sp., 7 ♀♀, (K.N: 2230); Karakoyunlu, 02.05.2005, N: 39° 58' 662", E: 044° 10' 449", 850 m, *Salix* sp., 8 ♀♀, (K.N: 1428); Karakoyunlu, 02.05.2005, N: 39° 58' 662", E: 044° 10' 449", 850 m, *Populus* sp., 7 ♀♀, (K.N: 1429); Kars sınırı, 11.05.2006, N: 40° 06' 891", E: 043° 25' 369", 1049 m, *Salix* sp., 5 ♀♀, (K.N: 2601); Kasımcan , 27.06.2005, N: 39° 57' 865", E: 043° 59' 412", 880 m, *Populus* sp., 6 ♀♀, (K.N: 1853); Kışla

mah., 29.05.2005, N: 39° 57' 166", E: 044° 03' 140", 873 m, *Populus sp.*, 9 ♀♀, (K.N: 1906); Kuzugüden , 27.06.2005, N: 39° 59' 142", E: 043° 58' 322", 877 m, *Salix sp.*, 3 ♀♀, (K.N: 1858); Taşburun, 10.05.2006, N: 39° 58' 652", E: 044° 14' 997", 818 m, *Populus sp.*, 3 ♀♀, (K.N: 2580); Tuzluca yolu, 11.05.2006, N: 40° 02' 666", E: 043° 41' 639", 1077 m, *Salix sp.*, 6 ♀♀, (K.N: 2602); Tuzluca yolu, 28.06.2005, N: 40° 02' 805", E: 043° 42' 368", 1053 m, *Salix sp.*, 9 ♀♀, (K.N: 1877); Tuzluca yolu, 28.06.2005, N: 40° 02' 805", E: 043° 42' 368", 1053 m, *Populus sp.*, 5 ♀♀, (K.N: 1891); Tuzluca, 11.05.2006, N: 40° 02' 883", E: 043° 39' 633", 1087 m, *Salix sp.*, 2 ♀♀, (K.N: 2606); Tuzluca, 26.06.2005, N: 40° 03' 502", E: 043° 39' 772", 1051 m, *Salix sp.*, 5 ♀♀, (K.N: 1884); Tuzluca-Ağabey, 26.06.2005, N: 40° 04' 805", E: 043° 31' 233", 1004 m, *Populus sp.*, 10 ♀♀, (K.N: 1890); Tuzluca-Ağabey, 26.06.2005, N: 40° 06' 805", E: 043° 31' 233", 1004 m, *Salix sp.*, 4 ♀♀, (K.N: 1875); Tuzluca-Gaziler yolu, 26.06.2005, N: 40° 04' 218", E: 043° 28' 898", 1019 m, *Salix sp.*, 1 ♀, (K.N: 1888); Tuzluca-Gaziler yolu, 28.06.2005, N: 40° 06' 218", E: 043° 28' 898", 1019 m, *Populus sp.*, 3 ♀♀, (K.N: 1881); Tuzluca-Turabi, 16.05.2007, N: 40° 04' 388", E: 043° 45' 337", 969 m, *Salix sp.*, 6 ♀♀, (K.N: 3257); Tuzluca-Üçkaya , 31.08.2005, N: 39° 57' 227", E: 043° 39' 432", 1575 m, *Populus sp.*, 3 ♀♀, (K.N: 2239); VAN; Bahcesaray , 07.09.2005, N: 38° 08' 814", E: 042° 49' 327", 1801 m, *Populus sp.*, 6 ♀♀, (K.N: 2305); Bahcesaray, 07.09.2005, N: 38° 07' 149", E: 042° 48' 458", 1645 m, *Populus sp.*, 7 ♀♀, (K.N: 2303); Bahçesaray-Gayda yolu, 28.06.2006, N: 38° 09' 409", E: 042° 23' 308", 1248 m, *Salix sp.*, 1 ♀, (K.N: 3064); Çaldıran, 21.07.2005, N: 39° 07' 957", E: 043° 53' 929", 2044 m, *Populus sp.*, 5 ♀♀, (K.N: 2090); Erciş-Santral, 25.05.2005, N: 39° 03' 188", E: 043° 20' 541", 1690 m, *Populus sp.*, 2 ♀♀, (K.N: 1561); Muradiye-Ünseli, 08.06.2005, N: 38° 59' 219", E: 043° 35' 490", 1709 m, *Salix sp.*, 7 ♀♀, (K.N: 1670).

Genellikle Palaearktik olmak üzere Palaearktik ve Oriental Zoocoğrafik Bölgeler'de tespit edilen bu tür Türkiye'de Adana, Ankara, Antakya ve İzmir'de Kavak üzerinde tespit edilmiştir (Bodenheimer, 1949, Erler et al., 1996; Ülgentürk & Toros, 1996; Zeki et al., 2004).

Parlatorini Leonardi, 1897

***Parlatoria oleae* (Colvée, 1880)**

İncelenen materyal: BİTLİS; Adilcevaz, 14.06.2005, N: 38° 47' 914", E: 042° 44' 193", 1653 m, *Prunus cerasifera*, 5 ♀♀, (K.N: 1763); Alaniçi, 12.10.2005, N: 38° 12' 792", E: 041° 51' 165", 850 m, *Malus communis*, 4 ♀♀, (K.N: 2498); Karıncalar, 12.10.2005, N: 38° 16' 790", E: 045° 88' 218", *Prunus domestica*, 3 ♀♀, (K.N: 2497); Yenice, 23.06.2006, N: 38° 12' 500", E: 041° 49' 769", 765 m, *Prunus domestica*, 4 ♀♀, (K.N: 3034); Yenice, 23.06.2006, N: 38° 12' 508", E: 041° 49' 769", 765 m, *Malus communis*, 3 ♀♀, (K.N: 3033);

HAKKARİ-Çukurca, 15.09.2005, N: 37° 14' 936", E: 043° 36' 805", 1280 m, *Pyrus communis*, 5 ♀♀, (K.N: 2350); Çukurca, 15.09.2005, N: 37° 15' 822", E: 043° 35' 454", 1280 m, *Malus communis*, 5 ♀♀, (K.N: 2346); Çukurca, 15.09.2005, N: 37° 15' 822", E: 043° 35' 454", 956 m, *Cornus sanguinea*, 4 ♀♀, (K.N: 2347); Çukurca, 17.05.2005, N: 37° 14' 833", E: 043° 36' 792", 1315 m, *Celtis sp.*, 4 ♀♀, (K.N: 1505); Çukurca, 17.05.2005, N: 37° 14' 833", E: 043° 36' 792", 1315 m, *Prunus armeniaca*, 4 ♀♀, (K.N: 1507); Çukurca, 17.05.2005, N: 37° 14' 833", E: 043° 36' 792", 1315 m, *Pyrus communis*, 11 ♀♀, (K.N: 1510); Çukurca, 17.05.2005, N: 37° 14' 833", N: 043° 36' 792", 1315 m, *Malus communis*, 5 ♀♀, (K.N: 1502); Çukurca, 17.05.2005, N: 37° 14' 836", E: 043° 34' 846", 1307 m, *Malus communis*, 7 ♀♀, (K.N: 1503); Çukurca, 17.05.2005, N: 37° 14' 836", E: 043° 36' 646", 1307 m, *Syringa vulgaris*, 3 ♀♀, (K.N: 1486); Çukurca, 17.05.2005, N: 37° 14' 839", E: 043° 36' 651", 1307 m, *Fraxinus excelsior*, 7 ♀♀, (K.N: 1506); Çukurca-Geçimli, 17.05.2005, N: 37° 22' 360", E: 043° 30' 988", 928 m, *Prunus domestica*, 2 ♀♀, (K.N: 1485); Çukurca-Narlı, 15.09.2005, N: 37° 16' 278", E: 043° 35' 223", 792 m, *Malus communis*, 7 ♀♀, (K.N: 2353); Çukurca-Narlı, 17.05.2005, N: 37° 16' 255", E: 043° 35' 265", 800 m, *Fraxinus sp.*, 2 ♀♀, (K.N: 1482); Çukurca-Narlı, 17.05.2005, N: 37° 16' 255", E: 043° 35' 265", 800 m, *Pyrus communis*, 6 ♀♀, (K.N: 1492); Doğanlı, 22.05.2006, N: 37° 26' 437", E: 043° 30' 622", 1032 m, *Prunus domestica*, 4 ♀♀, (K.N: 2675); Geçimli, 17.05.2005, N: 37° 22' 360", E: 043° 30' 988", 928 m, *Prunus persica*, 4 ♀♀, (K.N: 1488); Geçimli, 17.05.2005, N: 37° 22' 360", E: 043° 30' 988", 928 m, *Prunus persica*, 4 ♀♀, (K.N: 1489); Geçimli, 17.05.2005, N: 37° 22' 360", E: 043° 30' 988", 928 m, *Malus communis*, 10 ♀♀, (K.N: 1491); Geçimli, 04.08.2005, N: 37° 22' 055", E: 043° 31' 030", 931 m, *Fraxinus excelsior*, 9 ♀♀, (K.N: 2152); Geçimli, 04.08.2005, N: 37° 22' 286", E: 043° 31' 030", 931 m, *Prunus domestica*, 5 ♀♀, (K.N: 2154); Geçimli, 04.08.2005, N: 37° 22' 355", E: 043° 31' 030", 931 m, *Prunus persica*, 6 ♀♀, (K.N: 2155); Geçimli, 04.08.2005, N: 37° 22' 355", E: 043° 31' 030", 931 m, *Malus communis*, 7 ♀♀, (K.N: 2162); Geçimli, 08.05.2007, N: 37° 22' 357", E: 043° 31' 046", 943 m, *Malus communis*, 4 ♀♀, (K.N: 3209).; Geçimli, 17.05.2005, N: 37° 22' 360", E: 043° 30' 988", 928 m, *Rosa sp.*, 6 ♀♀, (K.N: 1493) Hakkari-Geçimli, 17.05.2005, N: 37° 22' 360", E: 043° 30' 988", 928 m, *Pyrus communis*, 9 ♀♀, (K.N: 1497); Geçimli, 22.05.2006, N: 37° 22' 360", E: 043° 31' 039", 938 m, *Malus communis*, 3 ♀♀, (K.N: 2667); Geçimli, 22.05.2006, N: 37° 22' 360", E: 043° 31' 039", 938 m, *Prunus domestica*, 3 ♀♀, (K.N: 2684) Geçimli, 22.05.2006, N: 37° 22' 360", E: 043° 31' 039", 938 m, *Pyrus communis*, 5 ♀♀, (K.N: 2690); Geçimli, 22.05.2006, N: 37° 22' 360", E: 043° 31' 039", 938 m, *Prunus persica*, 5 ♀♀, (K.N: 2691); Üzümcü, 15.09.2005, N: 37° 29' 159", E: 043° 38' 728", 1140 m, *Pyrus communis*, 8 ♀♀, (K.N: 2354).

Tüm dünyada ekonomik olarak zararlı türler arasında değerlendirilen *P. oleae*, Türkiye’de de birçok kültür ve süs bitkisinde çeşitli araştırmacılar tarafından farklı bölgelerde tespit edilmiştir (Yaşar 1995; Kaydan et al., 2007). Araştırmanın yapıldığı bölgede Yaşar et al. (2003), bu türü Iğdır’da şeftali üzerinde tespit etmişlerdir.

Araştırmanın sonucunda, örnekleme yapıldığı beş ilde Diaspidiae familyasına bağlı iki alt familyadan toplam olarak 20 sert kabuklubit türü tespit edilmiştir. Bu türlerden dört tanesinin (*Diaspidiotus transcaspensis*, *Fisanotargionia quadrilobata*, *Rhizaspidotus balachowskyi*, *R. bivalvatus*) Türkiye kokkoid faunası için yeni tür olduğu belirlenmiştir. Faunaya katılan bu yeni türler ile birlikte Türkiye’de bulunan sert kabuklubit türlerinin sayısı 96’dan 100’e yükselmiştir. Tespit edilen türlerden *Diaspidiotus prunorum* sert çekirdekli meyvelerde, *Parlatoria oleae* ve *Salicicola archangelskyae* meyve ağaçlarında ve *Salicicola davatchi* *Pistacia* spp. plantasyonlarında, sıklıkla karşımıza çıkan türlerdir.

Özet

Bu çalışma ile Doğu Anadolu Bölgesi’nin beş ilinde (Ağrı, Bitlis, Hakkari, Iğdır, Van) bulunan kabuklubitlerin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç için bu illerde bulunan kültür ve doğal florada bulunan bitkilerden örnekler 2005–2008 yıllarında toplanmış ve bölgenin kabuklubit faunası ortaya konulmuştur. Araştırmanın sonucunda, örnekleme yapıldığı beş ilde toplam olarak 20 adet kabuklubit türü tespit edilmiştir. Bu türlerden dört tanesinin (*Diaspidiotus transcaspensis* (Marlatt), *Fisanotargionia quadrilobata* Kaussari & Balachowsky, *Rhizaspidotus balachowskyi* Kozár & Matile-Ferrero, *Rhizaspidotus bivalvatus* Goux) Türkiye faunası için yeni tür olduğu belirlenmiştir.

Teşekkür

Çalışma TÜBİTAK-TOVAG 104 O 148 nolu proje ile desteklenmiştir. Destek dolayısı ile teşekkür ederiz. Ayrıca çalışma sırasında örneklerin toplanmasında yardımcı olan Ziraat Mühendisi Mustafa ATAŞ ve Ziraat Mühendisi Alper YARIMBATMAN’a, bitki örneklerinin teşhisinde yardımcı olan Araş. Gör. Reyhan YERGİN, Prof. Dr. Işık TEPE ve Doç. Dr. Fevzi ÖZGÖKÇE’ye teşekkür ederiz. Ayrıca makaleye yayın aşamasındaki değerli katkılarından dolayı hakemlere teşekkür ederiz.

Yararlanılan Kaynaklar

- Balachowsky, A. S., 1953 a. Sur un nouveau genre de Parlatorini (Hom.-Coccoidea) originaire du massif du Béna (Moyenne-Guinée) (A.O.F.) [Contribution à l'étude des Coccoidea de la France d'Outre-mer, 7e note.] (In French). **Revue de Pathologie Végétale et d'Entomologie Agricole de France**, **32**: 19-23.
- Balachowsky, A. S., 1953 b. Sur une cinquième espèce d'*Aonidiella* Berl. et Leon. (Hom. Coccoidea) nouvelle du Congo Belge. [Contribution à l'étude des coccoidea du Congo Belge. III.] (In French). **Revue de Zoologie et de Botanique Africaine**, **47**: 77-80.

- Balachowsky, A. S., 1953 c. 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., 1954. Les cochenilles Paléarctiques de la tribu des Diaspidini. (In French). *Memmoires Scientifiques de l'Institut Pasteur, Paris*. 450 pp.
- Balachowsky, A. S. & M. Kaussari, 1951. Coccoidea-Diaspinae nouveaux du sud-est de l'Iran. (In French). **Bulletin de la Société Fouad 1er d'Entomologie**, **35**: 1-15.
- Banks, H. J., 1990. "Physiology and biochemistry. 267-274" In: *Armored Scale Insects, Their Biology, Natural Enemies and Control*, [Series title: World Crop Pests, Vol. 4A (Ed. D. Rosen). Elsevier, Amsterdam, The Netherlands. 384 pp.
- Ben-Dov, Y. & V. German, 2003. A Systematic Catalogue of the Diaspididae (Armoured Scale Insects) of the World, Subfamilies Aspidiotinae, Comstockiellinae and Odonaspidinae. Intercept, Andover, Hants, U.K.. 1112 pp.
- Ben-Dov, Y., D. R. Miller, & G. A. P. Gibson, 2006. ScaleNet. <http://www.sel.barc.usda.gov> (Son Erişim: Ekim 2008)
- Bodenheimer, F. S., 1941. Anadolu'da yedi adet yeni koşnil neveleri, **İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası**, **6** (1-2): 65-84.
- 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 pp.
- Bodenheimer, F. S., 1952. The Coccoidea of Turkey, II. **İ. Ü. Fen Fakültesi Mecmuası**, **17**: 315-351.
- Bodenheimer, F. S., 1953. Türkiye Coccoidleri III. **İ. Ü. Fen Fakültesi Mecmuası**, **18** (2): 91-167.
- Borchsenius, N. S., 1966. A catalogue of the armoured scale insects (Diaspidoidea) of the world. (In Russian). Nauka, Moscow & Leningrad, 449 pp.
- Coşkun, T., 1999. İğdir ovasındaki yumuşak ve taş çekirdekli meyve ağaçlarında bulunan Coccidae ve Diaspididae (Homoptera:Coccoidea) familyalarına ait türlerin belirlenmesi. Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bitki Koruma Anabilim dalı, Erzurum (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi) 34 s.
- Çanakçıoğlu, H., 1977. Türkiye 'de Orman Ağaçları ve Ağaççıklarında Zarar Yapan Coccoidea (Hom.) Türleri Üzerinde Araştırmalar (Sistematik-Yayıllış-Konukçu-Biyoloji), İ.Ü.Orman Fakültesi Yayınları: 2322, Yayın No: 227, 122 s.
- Danzig, E. M., 1993. Fauna of Russia and neighbouring countries. Rhynchota, Volume X: suborder scale insects (Coccinea): families Phoenicococcidae and Diaspididae. 'Nauka' Publishing House, St. Petersburg. (In Russian). 452 pp.
- Davatchi, G. A., 1958. Étude biologique de la faune entomologique des *Pistacia* sauvage et cultivés. **Revue de Pathologie Végétale et d'Entomologie Agricole de France** **37**: 3-166.
- Erler F., F. Kozár & İ. Tuñç, 1996. A preliminary study on armored scale insect (Homoptera, Coccoidea: Diaspididae) fauna of Antalya. **Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica** **31** (1-2): 53-59.
- Karsavuran Y., T. Akşit & L. Erkılıç, 2001. Coccoidea species on fruit trees and ornamentals from Aydın and İzmir province of Turkey. **Bollettino di Zoologia Agraria e di Bachicoltura**, **33** (3): 253-257.

- Kaydan, M. B., S. Ülgentürk, F. Kozár & S. Toros, 2001. Scale insects (Homoptera: Coccoidea) of natural and agriculture areas in Kapadokya, Turkey, IX International Symposium on Scale Insects Studies 2.-8. September 2001, Padua, Italy.
- Kaydan M. B., N. Kılınçer & F. Kozár, 2005. New records of Scale Insects (Hemiptera: Coccoidea) from Turkey. **Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica**, **40** (3-4): 197-402.
- Kaydan M. B., S. Ülgentürk & L. Erkılıç, 2007. Türkiye'nin gözden geçirilmiş Coccoidea (Hemiptera) türleri listesi. **Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Bilimleri Dergisi**, **17** (2): 89-106.
- Kosztarab, M. & F. Kozár, 1988. Scale Insects of Central Europe. Akademiai Kiado, Budapest. 456 pp.
- Kosztarab, M., 1990. "Economic Importance. 307-311" In: Armored Scale Insects, Their Biology, Natural Enemies and Control [Series title: World Crop Pests, Vol. 4B]. Ed. D.Rosen, Elsevier, Amsterdam, the Netherlands. 688 pp.
- Kozár, F., G. Konstantinova, M. Akman, K. Altay & H. Kiroğlu, 1979. Distribution and density of scale insects (Hom.: Coccoidea) on fruit plants in Turkey in 1976. Survey of scale insect (Hom.: Coccoidea) infestations in European Orchards No. II. **Acta Phytopathologica Academiae Scientiarum Hungaricae**, **14** (3-4): 535-542.
- Kozár, F. & D. Matile-Ferrero, 1983. Two new species of armoured scale insects from Hungary (Homoptera, Coccoidea: Diaspididae). **Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae**, **29**: 389-395.
- Miller, D. R. & J. A. Davidson, 1990. "A List of the Armored Scale insect pests. 299-306." In: Rosen, D. (Ed.), Armored Scale Insects, Their Biology, Natural Enemies and Control [Series title: World Crop Pests, Vol. 4B] Ed. D.Rosen. Elsevier, Amsterdam, the Netherlands. 688 pp.
- Miller, D. R. & M. Kosztarab, 1979. Recent advances in the study of scale insects. **Annual Review of Entomology**, **24**: 1-27.
- Schmutterer, H., W. Kloft & M. Lüdicke, 1957. Coccoidea, Schildläuse, scale insects, cochenilles. Tierische Schädlinge an Nutzpflanzen. 2. Teil, Vierte Lieferung. Homoptera II. Teil. 403-520 In: Sorauer, P., Handb. der Pflanzenkrankheiten. V. 5. Paul Parey, Berlin.
- Selmi, E., 1979. Marmara Bölgesinde iğne yapraklı ağaçlarda zarar yapan Coccoidea (Homoptera) türleri üzerine araştırmalar (Sistematik-Yayıllığı-Konukçu-Biyoloji-Doğal Düşmanlar). **İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi**, **29** (1): 92-127.
- Tanyürek, B. & B. Yaşar, 2005. Hakkari ilinde saptanan Diaspididae (Homoptera: Coccoidea) familyasına bağlı türler, konukçuları ve yayılış alanları. **Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Bilimleri Dergisi**, **16** (1): 57-61
- Tuatay, N., A. Kalkandelen & N. Aysev, 1972. Nebat Koruma Müzesi Böcek Kataloğu (1961-1971), T.C. Tarım Bakanlığı Zırai Müc. ve Karantina Gn. Md. Yay. Mesleki Kitaplar Serisi, 119 s.
- Uygun, N., Ç. Şengonca, L. Erkılıç & M. Schade, 1998. The Coccoidea fauna and their host plants in cultivated and non-cultivated areas in the east Mediterranean Region of Turkey. **Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica**, **33** (1-2): 183-191.

- Ülgentürk, S. & S. Toros, 1996. Anakara'da park ve süs bitkilerinde bulunan sert kabuklubit türleri (Homoptera: Coccoidea). Türkiye 3. Entomoloji Kongresi Bildirileri, 541-548 ss.
- Yaşar, B., 1990. İzmir İli Süs Bitkilerinde Zararlı Coccidae ve Diaspididae (Hom.; Coccoidea) Türleri, Konukçuları, Yayılış Alanları (Basılmamış Doktora Tezi), İzmir, 303 s.
- Yaşar, B., 1995. Türkiye Diaspididae (Homoptera; Diaspididae) Faunası Üzerine Taksonomik Araştırmalar, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Matbaası, Van, 289 s.
- Yaşar, B., S. Özgökçe & İ. Kasap, 1995. Van ilinde Coccoidea (Homoptera) üstfamilyasına bağlı türlerin saptanması üzerine çalışmalar. 1. Diaspididae familyası. **Yüzüncü Yıl Üniv. Zir. Fak.Derg.**, 5(1): 15-40.
- Yaşar, B., G. Aydın & E. Denizhan, 2003. Doğu Anadolu Bölgesi illerinde (Ağrı, Bitlis, Erzurum, Iğdır, Kars ve Muş) bulunan Diaspididae (Homoptera: Coccoidea) familyasına bağlı türler. **Türkiye Entomoloji Dergisi**, 27 (1): 3-12.
- Yıldız, N., 1972. Doğu, Güney ve Orta Anadolu Bölgelerimizde kavaklara arız olan bazı Coccoidae türleri. **Kavak ve Hızlı Gelişen Orman Ağaçları Araştırma Enstitüsü Yıllık Bülteni**, 7: 189-192.
- Zeki, C., S. Ülgentürk, M. B. Kaydan, D. Özmen, & S. Toros, 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.