

Artvin Çoruh Üniversitesi
Orman Fakültesi Dergisi
ISSN:2146-1880, e-ISSN: 2146-698X
Cilt: 14, Sayı:1, Sayfa: 136-161, Nisan 2013



Artvin Coruh University
Journal of Forestry Faculty
ISSN:2146-1880, e-ISSN: 2146-698X
Vol: 14, Issue: 1, Pages: 136-161, April 2013

<http://edergi.artvin.edu.tr>

Karabük İli Buprestidae, Cerambycidae ve Curculionidae (Coleoptera) Türleri Üzerinde Faunistik Çalışmalar

Mert YARDİBİ, Göksel TOZLU

Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, Erzurum

Eser Bilgisi:

Araştırma Makalesi

Sorumlu Yazar: Göksel TOZLU, e-mail: gtozlu@atauni.edu.tr

ÖZET

Bu çalışma ile Karabük ili Buprestidae, Cerambycidae ve Curculionidae (Coleoptera) faunasının belirlenmesi amaçlanmıştır. 2008-2009 yıllarında Merkez, Eskipazar, Ovacık, Safranbolu ve Yenice'de yürütülen arazi çalışmaları sonucunda Buprestidae'den 11, Cerambycidae'den 20 ve Curculionidae'den de 9 olmak üzere toplam 40 tür ve alttür tespit edilmiştir. Bu türlerden; *Chalcophora mariana* (Linnaeus), *Anthaxia nigrojubata nigrojubata* Roubal, *Buprestis haemorrhoidalis araratica* Marseul, *Buprestis octoguttata* Linnaeus, *Prionus coriarius* (Linnaeus), *Rhagium inquisitor* (Linnaeus), *Chlorophorus robustior* Pic, *Purpuricenus budensis* (Gotz), *Larinus latus* (Herbst) ve *Larinus syriacus* Gyllenhal türleri diğerlerinden daha yüksek popülasyon oluşturmaktadır. Çalışmada belirlenen Buprestidae ve Cerambycidae türlerinin hemen hemen tamamı özellikle orman ağaçlarında zarar yapan türler durumunda iken, Curculionidae türleri *Pissodes piceae* (Illiger) hariç, Cardueae (Asteraceae) tribüsüne mensup bazı yabancı otların biyolojik mücadelesinde büyük önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Buprestidae, Cerambycidae, Curculionidae (Coleoptera), Fauna, Karabük, Türkiye

Faunistic Studies on Species of Buprestidae, Cerambycidae and Curculionidae (Coleoptera) in Karabük Province

Article Info:

Research article

Corresponding author: Göksel TOZLU, e-mail: gtozlu@atauni.edu.tr

ABSTRACT

Aim of this study is to determine fauna of the families of Buprestidae, Cerambycidae and Curculionidae (Coleoptera) in the province of Karabük. Field investigations were conducted in central Province, Eskipazar, Ovacık, Safranbolu, and Yenice districts in 2008 and 2009. Totally 40 species and subspecies were determined belonging to Buprestidae (11 species), Cerambycidae (20) and Curculionidae (9) families in this study. Of the species, *Chalcophora mariana* (Linnaeus), *Anthaxia nigrojubata nigrojubata* Roubal, *Buprestis haemorrhoidalis araratica* Marseul, *Buprestis octoguttata* Linnaeus, *Prionus coriarius* (Linnaeus), *Rhagium inquisitor* (Linnaeus), *Chlorophorus robustior* Pic, *Purpuricenus budensis* (Gotz), *Larinus latus* (Herbst) and *Larinus syriacus* Gyllenhal are having higher population than others. In this study, while nearly all species belonging to Buprestidae and Cerambycidae are forest pest, species of the Curculionidae except for *Pissodes piceae* (Illiger) are important potential biological control agents for some weeds in the tribe Cardueae (Asteraceae).

Keywords: Buprestidae, Cerambycidae, Curculionidae (Coleoptera), Fauna, Karabük, Turkey

GİRİŞ

Hayvanlar alemi içerisinde tanımı yapılmış 1.717.802 türün, yaklaşık 847.127'sinin Insecta sınıfı içerisinde bulunduğu, dünya üzerinde yaklaşık 400 milyon yıldan bu yana yaşamlarını sürdürdükleri bilinen böcekler içerisinde de Coleoptera takımının 292.461 türünün varlığı belirtmektedir (Anonymous 2012).

Faunistik ve sistematik çalışmaların biyolojik bilimler içerisinde çok önemli bir yer işgal etmekte olduğu ve biyolojik bilimlerin çoğunun, sistematik olmadan kendi bulgularını yorumlamakta zorluk çektiği bilinen bir gerçektir (Lodos 1979).Gelişmiş ülkelerde, faunistik ve sistematik çalışmalara uzun yıllar önce başlanmış, mevcut böcek ve diğer hayvan türleri ile bunların yayılış alanları ve konukçuları büyük ölçüde tespit edilmiştir (Tozlu 1997).

Ülkemiz dünyada sahip olduğu konumu ve coğrafik özellikleri dolayısıyla çok zengin bir floraya ve dolayısıyla da böcekler için zengin bir konukçu potansiyeline sahiptir. Bu nedenle böcekler açısından biyolojik zenginliğinin de tespit edilmesi ayrı bir önem taşımaktadır. Tüm bunların ışığı altında ülkemizde çok değişik böcek takım ve familyaları üzerinde olduğu gibi Buprestidae, Cerambycidae ve Curculionidae (Coleoptera) familyaları ile ilgili de çalışmalar tüm hızıyla devam etmektedir. Bu çalışmalara bir katkısı olması amacıyla, orman varlığı ve doğal arberatum olarak kabul görmüş Karabük ili çalışma konusu olarak seçilmiş, bu familyalar yönünden durumunun ortaya konulması amaçlanmıştır. Böylelikle daha sonra bu konularda ve bu yörelerde yapılacak olan çalışmalara katkı sağlanması da hedeflenmiştir.

Türkiye’de Buprestidae, Cerambycidae ve Curculionidae familyaları üzerinde yerli ve

yabancı birçok araştırmacı tarafından birçok çalışma yapılmıştır. Ayrıca, bu çalışmada elde edilen türlerle ilgili olanları türlerin Türkiye’deki yayılışı ile konukçuları da verilmiştir.

MATERYAL ve YÖNTEM

Materyal

Çalışmanın materyalini, Karabük Merkez (Büyükdüz, Eğriova, Keltepe, Yenice Ormanları), Eskipazar, Ovacık, Safranbolu ve Yenice ilçelerinden toplanan, Buprestidae, Cerambycidae ve Curculionidae (Coleoptera) familyalarına bağlı türlere ait örnekler oluşturmuştur.

Yöntem

Örneklerin Toplanması

Karabük ili Merkez (Büyükdüz, Eğriova, Keltepe, Yenice Ormanları), Eskipazar, Ovacık, Safranbolu ve Yenice ilçelerine, 2008-2009 yıllarında Mayıs-ekim ayları arasında olanaklar ölçüsünde periyodik olarak gidilerek, Buprestidae, Cerambycidae ve Curculionidae erginleri toplanmıştır. Özellikle yabancı otlar, tarıma açılmamış alanlar ile orman alanlarından bitkilerin farklı fenolojik dönemlerinde toplanmıştır. Özellikle 2009 yılında ormanlık alanlarda Karabük Orman İşletme Müdürlüğü’nün izni ile belli aralıklarla *Pityokteines curvidens* (Germ.) (Curculionidae: Scolytinae) kitle üreme alanlarına kurulmuş olan 30’a yakın feromon tuzaklarından yine bu familyalara ait erginler yakalanmıştır.

Örneklerin Değerlendirilmesi

Araziden toplanıp getirilen erginlerden Buprestidae, Cerambycidae ve Curculionidae türleri seçilerek, büyüklüklerine uygun numaralı böcek iğneleriyle iğneleme veya yapıştırma işlemleri yapılmıştır. Erzurum Atatürk

Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü Taksonomi Laboratuvarı'na getirilen örnekler "Wild M5A" marka stereomikroskop altında incelenerek, familyalar düzeyinde gruplara ayrılmış, bunun akabinde Curculionidae türleri Doç. Dr. Levent GÜLTEKİN, Buprestidae ve Cerambycidae türleri ise Doç. Dr. Göksel TOZLU tarafından tür düzeyinde teşhis edilmişlerdir.

ARAŞTIRMA BULGULARI

Buprestidae

Acmaeoderella flavofasciata (Piller & Mitterpacher)

Türkiye'deki Yayılışı: Ankara, Artvin (Ardanuç, Yusufeli), Bingöl (Buğlan Geçidi), Bitlis (Reşadiye, Nemrut Dağı), Bolu (Abant, Akçakoca), Çorum (Hattuşaş), Edirne, Erzurum (Oltu, Şenkaya, Tortum), Kırklareli, Kütahya ve Samsun (Havza) (Obenberger 1953; Niehuis 1989; Ruicanescu 1995; Tozlu ve Özbek 2000a).

İncelenen Materyal: **Ovacık**, 1400 m, 16. VI. 2010, 2; **Ovacık**, 1400 m, 21. VII. 2010, 2; **Yenice**, 130 m, 21. VI. 2009, 2. İncelenen örnekler *Populus nigra* ve *Castanea sativa*'nın yoğun olduğu alanlarda ağaçların altlarındaki *Achillea biebersteinii* ile *Anthemis* spp. üzerinden toplanmışlardır.

Bu türün erginlerinin *Achillea biebersteinii*, *A. coarctata*, *A. holoserica*, *A. millefolium*, *A. setacea*, *Anthemis arvensis*, *A. tinctoria*, *Leucanthemum* sp., *Potentilla argentea*, *Prunus* sp. ve *Rosa canina* gibi bitkilerin çiçekleri üzerinden toplandığı bildirilmektedir (Schaefer 1949; Weidlich 1989; Zabransky 1991; Sakalian 1993; Tozlu ve Özbek 2000a).

Değişik araştırmacılar tarafından konukçuları olarak *Castanea* sp., *C. sativa*, *Fagus* sp., *F. sylvatica*, *Juniperus* sp., *J. communis*,

Populus sp., *Prunus* sp., *P. avium*, *P. cerasus*, *Pyrus malus*, *Quercus ilex*, *Q. pubescens*, *Q. robur*, *Q. suber* ve *Ulmus* sp. verilmiştir (Schaefer 1949; Hellrigl 1978; Harde 1979; Mühle 1980; Gobbi 1986; Volkovitsh 1986; Niehuis 1989; Curletti 1994; Ruicanescu 1995).

Chalcophora mariana (Linnaeus)

Türkiye'deki Yayılışı: Ankara (Karaşar), Bilecik (Bozöyük), Artvin (Ardanuç, Borçka), Bolu, Düzce, Kahramanmaraş, Karabük (Kokurdan-Gezen), Kars (Sarıkamış, Sarıkamış-Soğuksu Deposu), Sinop (Ayancık) ve Tokat (Topçam Dağı) (Schmitschek 1953; Defne 1954; Besçeli 1969; Çanakçıoğlu 1993; Yücel 1987; Niehuis 1989; Tozlu ve Özbek 2000b; Kanat ve Tozlu 2001; Göktürk 2002).

İncelenen Materyal: **Merkez**, Büyükdüz, 1900 m, 16. VIII. 2010, 120; **Merkez**, Eğriova, 1850 m, 15. VII. 2010, 52; **Merkez**, Eğriova, 1850 m, 15. VIII. 2010, 78. Örnekler *Abies bornmuelleriana* ve *Pinus sylvestris* ağaçlarının hakim olduğu ormanlık alanlarda kabuk böceklerinden *P. curvidens* için asılmış olan feromon tuzaklarından elde edilmişlerdir.

Konukçuları olarak *Pinus halepensis*, *P. laricio*, *P. nigra*, *P. pinaster*, *P. slyvestris*, *Picea abies* ve *Abies bornmülleriana* verilmiştir (Schaefer 1949; Schimitschek 1953; Defne 1954; Besçeli 1969; Hellrigl 1978; Mühle 1980; Gobbi 1986; Bily 1982, 1996; Niehuis 1989a; Curletti 1994; Gutowski 1995; Tozlu ve Özbek 2000b; Tozlu 2001a; Göktürk 2002).

Capnodis tenebricosa (Olivier)

Türkiye'deki Yayılışı: Adana (Merkez, Akçadağ Geçidi, Feke, Karataş, Kozan), Afyon (Sultandağ), Ağrı (Cumaçay, Hamur), Ankara (Merkez, Beynam), Antalya (Merkez, Manavgat, Termessos), Balıkesir (Akçay, Edremit, Gönen,

Havran), Bilecik (Merkez, Bozöyük, Pazaryeri), Bitlis (Kuzgunkıran Geçidi), Bursa, Çanakkale (Gökçeada), Çankırı, Denizli (Karain), Edirne (Harmanlı, Keşan), Elazığ, Erzurum (Merkez, Aşkale-Büyükgeçit, Çat, Olur-Süngübayır, Uzundere-Dikyar), Gaziantep (Merkez, İslahiye, İslahiye-Fevzipaşa, Nurdağı Geçidi), Hakkari (Yüksekova, Bercelem), Hatay (Topboğazı Geçidi), İçel (Gülek, Kızıldağ, Tarsus, Toros Dağları), İstanbul, İzmir (Merkez, Aliğa, Bayındır, Bergama, Bornova, Buca, Çeşme, Dikili, Foça, Karşıyaka, Kemalpaşa, Konak, Menemen, Menderes, Ödemiş, Ödemiş-Kızılcavlu, Seferihisar, Selçuk, Tire, Urla), Kahramanmaraş (Merkez, Göksun), Karabük (Safranbolu), Kars (Sarıkamış), Kayseri (İncesu), Konya (Akşehir), Manisa (Merkez, Alaşehir), Mardin (Derik), Muğla (Fethiye, Marmaris), Nevşehir (Avanos, Göreme), Siirt (Baykan, Eruh), Sivas, Şırnak (Beytüşşebap) ve Şanlıurfa (Bozova) (Fairmaire 1866; Bodemeyer 1900; De Kerville 1939; Obenberger 1953; Niehuis 1989; Tezcan 1995a; Tozlu ve Özbek 2000b; Sakalian 2003).

İncelenen Materyal: **Ovacık**, 1400 m, 20. VI. 2009, 1. Toplanan tek bir birey yabancı otlar üzerinden yakalanmıştır.

Değişik araştırmacılar tarafından yapılan çalışmalarda konukçuları olarak *Amygdalus communis*, *A. bucharica*, *Armeniaca vulgaris*, *Astragalus* sp., *Cotoneaster racemiflora*, *Crataegus monogyna*, *Cydonia oblonga*, *Matricaria* sp., *Medicago sativa*, *Persica vulgaris*, *Phlomis fruticosa*, *Pinus*, *Pirus malus*, *Prunus domestica*, *Pi persica*, *Pyrus elaeagrifolia*, *Rumex acetosella*, *R. crispus*, *R. patientia*, *R. pulcher* ve *R. splendens* verilmiştir (Thery 1942; Schaefer 1949; Richter 1952; Balachowsky ve ark. 1962; Hellrigl 1978; Popo 1978; Mühle 1980; Gobbi 1986; Niehuis 1989, 1990; Sakalian 1993; Curletti 1994; Volkovitsh ve Alexeev 1994; Tezcan

1995a; Tozlu 1997; Tozlu ve Özbek 2000b).

Anthaxia cichorii (Olivier)

Türkiye'deki Yayılışı: Akdeniz Bölgesi, Adana (Ceyhan-Misis, Karaisalı, Karataş, Kozan, Tuzla, Yumurtalık), Ankara, Antalya (Alanya, Gündoğmuş), Artvin (Merkez, Ardanuç-Akarsu, Yusufeli), Aydın (Germencik, Kuşadası, Kuyucak, Samsun Dağı), Bartın (Ulus), Bolu (Düzce), Bitlis, Diyarbakır, Edirne, Erzincan (Üzümlü), Erzurum (Aşkale, Oltu-Ayvalı, Uzundere-Dikyar), Gaziantep (Nizip), Hatay (Dört Yol), Hakkari, İçel (Bulgar Dağları, Edremit, Mut, Tarsus), İzmir (Bornova, Menderes, Dikili, Kemalpaşa, Ören), Malatya, Manisa, Mardin (Nusaybin), Muğla (Köyceğiz), Sivas (Suşehri), Şırnak (Uludere) ve Osmaniye (Gavur Dağı) (De Kerville 1939; Obenberger 1953; Ulay ve Tezcan 1998; Tozlu ve Özbek 2000a).

İncelenen Materyal: **Merkez**, Keltepe, 1950 m, 17. VII. 2010, 1; **Merkez**, Keltepe, 1950 m, 17. VIII. 2010, 1. Örnekler orman ağaçlarının etraflarındaki yabancı otların çiçekleri üzerinden toplanmıştır.

Ulay ve Tezcan (1998), bu türün erginlerini *Centaurea* sp., *Cerasus avium*, *Daucus carota*, *Matricaria* sp., *Melilothus* sp., *Paliurus* sp., *Populus* sp., *Prunus domestica*, *Quercus* sp., *Triticum* sp. ve bazı Apiaceae, Poaceae türleri ile çeşitli yabancı otlar; yine bazı araştırmacılar *Achillea millefolium*, *Achillea* sp., *Anthemis* sp., *Crepis* sp., *Daucus* sp., *Leucanthemum* sp., *Olea* sp., *Phlomis fruticosa*, *Rosa* sp., *Rubus* sp., *Rumex* sp., *Senecio* sp., *Spiraea* sp. ve *Taraxacum* sp. (Schaefer 1949; Popo 1978; Mühle 1980; Niehuis 1990; Ruicanescu 1995); Tozlu ve Özbek (2000a)'de *Achillea biebersteinii*, *Anthemis tinctoria*, *Carum carvi*, *Crepis foetida* ve *Daucus carota* üzerinden topladıklarını bildirmişlerdir.

Konukçuları olarak *Acer campestre*, *Castanea* sp., *Cerasus* sp., *Ceratonia siliqua*, *Cercis siliquastrum*, *Corylus avellana*, *Cotinussp.*, *Fagus sylvatica*, *Ficus carica*, *Junglans* sp., *Malus domestica*, *Paliurus* sp., *Pistacia terebinthus*, *Prunus avium*, *P.domestica*, *P. vulgaris*, *Pyrus communis*, *Quercus ilex*, *Salix alba* ve *Ulmus* sp. bitkileri verilmiştir (Thery 1942; Schaefer 1949; Mühle 1980; Somarjai 1984; Gobbi 1986; Curletti 1994; Volkovitch ve Alexeev 1994; Ruicanescu 1995).

***Anthaxia millefolii* (F.)**

Türkiye'deki Yayılışı: Adana, Amasya, Ankara (Baraj), Artvin (Ardanuç-Akarsu, Yusufeli), Aydın (Samsun Dağı), Çankırı (İsmetpaşa), Çorum (Dodurga, İskilip), Edirne, Erzurum (Oltu), Gaziantep, Hatay (Hassa-Akbez, Yayladağ), Isparta (Keçiborlu), İzmir (Bergama, Bornova, Menemen, Ödemiş), Kastamonu (Cide), Kocaeli (Mollafeneri) ve Osmaniye (Gavur Dağı, Nur Dağları, Zorkun), Sivas (Koyulhisar, Suşehri) ve Zonguldak (de Kerville 1939; Obenberger 1953; Ulay ve Tecan 1998; Tozlu ve Özbek 2000a; Sakalian 2003).

İncelenen Materyal: Merkez, Büyükdüz, 1900 m, 16. VIII. 2010, 1; Safranbolu, 430 m, 18. VI. 2010, 1; Yenice, Kent Orman, 850 m, 15. VI. 2010, 2. Örnekler orman ağaçlarının etraflarındaki yabancı otların çiçekleri üzerinden toplanmıştır.

Ulay ve Tezcan (1998), bu türün erginlerini *Anthemis* sp., *Cistus* sp., *Laurus* sp., *Prunus domestica*, *Quercus* sp. ve bazı Asteraceae, Leguminosae türleri ile çeşitli yabancı otlar; yine bazı araştırmacılar *Achillea holosericea*, *A. millefolium*, *A. satacea*, *Achillea* sp., *Alyssum murale*, *Anthemis* sp., *Artemisia* sp., *Chondrilla* sp., *Crataegus* sp., *Crepis* sp., *Daucus* sp., *Ranunculus* sp., *Rosa* sp., *Senecio* sp., *Spiraea* sp. ve *Taraxacum* cinslerine bağlı bitkilerin

çiçekleri; (Richter 1949; Popo 1978; Somarjai 1984; Weidlich 1989; Niehuis 1990; Sakalian 1993; Ruicanescu 1995); Tozlu ve Özbek (2000a)'de *Achillea biebersteinii*, *A. millefolium*, *Anthemis tinctoria* ve *Carum carvi* üzerinden topladıklarını bildirmişlerdir.

Değişik araştırmacılar tarafından konukçuları olarak *Acer obtusatum*, *Ceratonia siliqua*, *Corylus avellana*, *Crataegus* sp., *Nerium oleander*, *Pistacia lentiscus*, *Prunus communis*, *P. mahaleb*, *P.spinosa*, *Pyrus amygdaliformis*, *Quercus cerris*, *Q. coccifera*, *Q. ilex*, *Q. pubescens*, *Sorbus* sp. ve *Ulmus campestris* bitkileri verilmiştir (Schaefer 1949; Mühle 1980; Gobbi 1986; Weidlich 1989; Curletti 1994; Ruicanescu 1995).

***Anthaxia nigrojubata nigrojubata* Roubal**

Türkiye'deki Yayılışı: Artvin (Merkez, Ardanuç, Borçka, Murgul, Şavşat), Giresun (Kulakkaya), Gümüşhane (Torul), Tokat (Almus), Trabzon (Maçka, Sürmene) ve Yozgat (Sekendiz 1981; Yüksel 1996; Tezcan ve Bily 1998, Tozlu ve Özbek 2000a, Göktürk 2002).

İncelenen Materyal: Yenice, Kent Orman, 850 m, 15. VI. 2010, 9; Yenice, Kent Orman, 850 m, 20. VII. 2010, 10. Örnekler *Pinus nigra* ağaçlarının etraflarındaki yabancı otların çiçekleri üzerinden toplanmıştır.

Değişik araştırmacılar tarafından konukçuları olarak *Abies alba*, *A. cephalonica*, *A.nordmaniana*, *Cedrus atlantica*, *Juniperus* sp., *Picea abies*, *P. orientalis*, *Pinus halepensis*, *P. halepensis eldarica*, *P. halepensis pithyusa*, *P. slyvestris* ve *Taraxacum officinale* bitkileri verilmiştir (Thery 1942; Richter 1949; Schaefer 1949; Bily 1974; Hellrigl 1978; Harde 1979; Sekendiz 1981; Yüksel 1996; Tezcan ve Bily 1998; Tozlu ve Özbek 2000a; Göktürk 2002).

Buprestis haemorrhoidalis araratica
Marseul

Türkiye'deki Yayılışı: Artvin (Ardanuç, Şavşat, Yusufeli-Altıparmak), Bolu (Abant), Giresun, Kahramanmaraş (Göksun), Rize, Sinop (Ayancık) (Schimitschek 1953; Sekendiz 1981; Niehuis, 1989, 1990; Yüksel 1996; Tozlu ve Özbek 2000a; Kanat ve Tozlu 2001).

İncelenen Materyal: Merkez, Büyükdüz, 1900 m, 16. VII. 2010, 12; Merkez, Keltepe, 1950 m, 17. VII. 2010, 11; Merkez, Keltepe, 1950 m, 17. VIII. 2010, 11. Örnekler *Abies bornmuelleriana* ve *Pinus sylvestris* ağaçlarının hakim olduğu ormanlık alanlarda kabuk böceklerinden *P. curvidens* için asılmış olan feromon tuzaklarından elde edilmiştir.

Değişik araştırmacılar tarafından konukçuları olarak *Abies*, *Picea*, ve *Pinus* türleri belirtilmektedir (Harde 1979; Sekendiz, 1981; Niehuis 1990; Curletti 1994; Yüksel, 1996; Kanat ve Tozlu, 2001; Göktürk 2002). Bu alttür, Anadolu'da *Abies bornmuelleriana*, Kafkasya'da *Abies nordmanniana*, *Pinus hamata* ve *P. orientalis*'de zarar yapmaktadır (Hellrigl 1978; Tozlu ve Özbek 2000a).

Buprestis octoguttata Linnaeus

Türkiye'deki Yayılışı: Artvin (Merkez-Seka Fabrikası; Ardanuç, Borçka), Bolu (Tosya-Dipsiz Gölü), Kastamonu (İlgaz Dağları), Hatay (Akbez-Amanos Dağları) (Obenberger 1941; Niehuis 1990; Tozlu ve Özbek 2000a; Göktürk 2002).

İncelenen Materyal: Merkez, Büyükdüz, 1900 m, 16. VII. 2010, 3; Merkez, Eğriova, 1850 m, 15. VII. 2010, 3; Safranbolu, 430 m, 18. VI. 2010, 4. Örnekler *Abies bornmuelleriana* ve *Pinus sylvestris* ağaçlarının hakim olduğu ormanlık alanlarda kabuk böceklerinden *P. curvidens*

için asılmış olan feromon tuzaklarından elde edilmişlerdir.

Değişik araştırmacılar tarafından konukçuları olarak *Abies* sp., *Cedrus atlantica*, *Pinus halepensis*, *P. leucodermis*, *P. mugo*, *P. nigra*, *P. picea*, *P. pinaster*, *P. salzmanni*, *P. sylvestris* ve *P. uncinata* belirtilmektedir (Thery 1942; Schaefer 1949; Richter 1952; Hellrigl 1978; Harde 1979; Bily 1982, 1996; Zabransky 1991; Gobbi 1986; Curletti 1994; Gutowski 1995; Tozlu ve Özbek 2000a).

Chrysobothris affinis (Fabricius)

Türkiye'deki Yayılışı: Artvin (Borçka, Yusufeli-Altıparmak, Çiftehanlar, Şavşat), Edirne, Erzurum (Merkez), İstanbul, İzmir (Merkez, Karşıyaka, Kemalpaşa, Menemen), Kocaeli ve Muğla (Fairmaire 1866; Obenberger 1953; Schmitschek 1953; Erdem 1976; Erdem ve Çanakçıoğlu 1977; Sekendiz 1981; Tezcan 1992, 1995b; Çanakçıoğlu 1993; Lodos ve Tezcan 1995; Tozlu ve Özbek 2000b; Göktürk 2002).

İncelenen Materyal: Merkez, Büyükdüz, 1900 m, 16. VIII. 2010, 1. Toplanan tek bir örnek feromon tuzaklarından elde edilmiştir.

Polifag bir tür olan *C. affinis*'in konukçuları olarak *Alnus*, *Amygdalus*, *Betula*, *Carpinus*, *Castanea*, *Celtis*, *Cornus*, *Corylus*, *Crataegus*, *Fagus*, *Ficus*, *Fraxinus*, *Junglans*, *Malus*, *Morus*, *Persica*, *Platanus*, *Populus*, *Prunus*, *Pyrus*, *Rosa*, *Salix*, *Sorbus*, *Quercus*, *Tilia* ve *Ulmus* cinslerine bağlı bitki türleri verilmektedir (Schaefer 1949; Schimitschek 1953; Bily 1975, 1982; Erdem 1976; Erdem ve Çanakçıoğlu 1977; Sekendiz 1981; Berra 1991; Gobbi 1986; Weidlich 1989; Niehuis 1990; Sakalian 1993; Curletti 1994; Tezcan 1992, 1995b; Ruicanescu 1995; Lodos ve Tezcan 1995; Çanakçıoğlu ve Mol 1998; Tozlu ve Özbek 2000b; Göktürk 2002).

Phaenops cyanea (Fabricius)

Türkiye'deki Yayılışı: Ankara (Beypazarı), Artvin (Şavşat), Balıkesir (Dursunbey Ormanları), Eskişehir (Çifteler) (Erdem 1976; Sekendiz 1981; Niehuis 1991a; Çanakçıoğlu 1993; Yüksel 1996; Tozlu ve Özbek 2000a).

İncelenen Materyal: Yenice, Kent Orman, 850 m, 15. VI. 2010, 1; Yenice, Kent Orman, 850 m, 20. VII. 2010, 1. Örnekler *Pinus nigra* ağaçlarının hakim olduğu alanlarda yabancı otlar üzerinden toplanmışlardır.

Konukçuları olarak *Picea abies*, *P. orientalis*, *Picea* sp., *Pinus halepensis*, *P. laricio*, *P. mugo*, *P. maritima*, *P. nigra*, *P. salzmanni*, *P. sibirica*, *P. sylvestris* ve *P. uncinata* bildirilmiştir (Schaefer 1949; Erdem ve Çanakçıoğlu 1977; Hellrigl 1978; Mühle 1980; Bily 1982; Somarjai 1984; Gobbi 1986; Berra 1991; Curletti 1994; Gutowski 1995; Bily 1996; Yüksel 1996; Çanakçıoğlu ve Mol 1998; Tozlu ve Özbek 2000a; Göktürk 2002).

Coraebus fasciatus (Villers)

Türkiye'deki Yayılışı: Antalya (Termessos), Balıkesir (Dursunbey, Edremit), Bolu, Bursa, Çanakkale, Denizli (Merkez, Tavas), Düzce ve İstanbul (Alaçam ormanları, Alemdağı, Belgrad Ormanları) (Acatay, 1943; Çanakçıoğlu 1956; Niehuis 1991b; Çanakçıoğlu ve Mol 1998).

İncelenen Materyal: Merkez, Eğriova, 1850 m, 15. VIII. 2010, 1. Toplanan tek bir örnek feromon tuzaklarından elde edilmiştir.

Konukçusu olarak *Quercus* ve *Castanea* verilmektedir (Acatay 1943; Schimitschek 1953; Lodos ve Tezcan, 1995; Çanakçıoğlu ve Mol 1998).

Cerambycidae***Prionus coriarius*** (Linnaeus)

Türkiye'deki Yayılışı: Ankara (Kızılcahamam), Antalya (Merkez, Kaş-Gürsu, Çakırlar Ormanı, Kemer), Artvin (Hopa, Şavşat), Aydın (Merkez, Dilek Peninsula Doğal Ormanı), Balıkesir (Erdek), Bolu (Abant), Burdur (Bucak), Hatay (Hassa), Kastamonu (Küre), Kahramanmaraş (Pazarcık), Kırıkkale (Sulakyurt), Kırklareli (Demirköy, İğneada-Saka Gölü), Kocaeli (Kerpe), Rize (Merkez, Fındıklı, Pazar), Sinop (Ayancık, Ayancık Dağları), Trabzon (KTÜ Kampus, Maçka, Yeşilova) (Schimitschek 1953; Ekici 1971; Tosun 1977; Öymen 1987; Çanakçıoğlu ve Mol 1998; Tozlu ve ark. 2002; Özdikmen ve Çağlar 2004; Özdikmen ve Şahin 2006; Özdikmen 2007, 2008; Özdikmen ve ark. 2009).

İncelenen Materyal: Merkez, Büyükdüz, 1900 m, 16. VII. 2010, 10. Örnekler *Abies bornmuelleriana*, *Carpinus betulus*, *Pinus sylvestris*, *Quercus robur* ve *Fagus* türlerinin yoğun olduğu karışık ormanlarda yabancı otlar üzerinden toplanmıştır.

Çeşitli araştırmacılar bu türün konukçuları olarak, *Quercus*, *Fraxinus*, *Castanea*, *Ulmus*, *Carpinus*, *Fagus*, *Sambucus*, *Alnus*, *Aesculus*, *Betulus*, *Cedrus libani*, *Corylus*, *Robinia*, *Salix*, *Malus* ve *Cerasus* gibi yapraklı ağaçlarla, bazı iğne yapraklılardan *Pinus brutia*, *P. sylvestris*, *Picea orientalis* ve *Abies* türlerini vermişlerdir (Schimitschek 1953; Ekici 1971, Tosun 1977; Öymen 1987; Sekendiz 1981; Yüksel 1996; Çanakçıoğlu ve Mol 1998; Göktürk 2002).

Anastrangalia dubia (Scopoli)

Türkiye'deki Yayılışı: Afyon (Akdağ), Ankara (Beynam Ormanı, Kızılcahamam), Artvin (Merkez, Atila Ormanı, Borçka, Karagöl, Şavşat, Yusufeli), Bartın, Bilecik (İnegöl), Bolu (Abant), Giresun (Espiyeye), Gümüşhane (Torul), Karabük (Eflani, Safranbolu), Kars, Kastamonu (Azdavay,

Daday, Küre, Pınarbaşı), Kırşehir (Mucur), Muğla (Fethiye), Nevşehir (Avanos), Osmaniye, Rize (Çamlıhemşin, Dereköy, İkizdere, Pazar), Sinop, Tokat (Topçam Dağı), Trabzon (Maçka, Meryemana), Yozgat (Akdağmadeni) (Sekendiz 1981; Sama 1982; Öymen 1987; Adlbauer 1992; Yüksel 1996, 1998a, 1998b; Tozlu ve ark. 2002; Özdikmen 2007, 2008; Özdikmen ve ark. 2009).

İncelenen Materyal: Merkez-Keltepe, Büyükdüz, 1650 m, 15. VIII. 2009, 1; **Safranbolu**, 430 m, 18. VI. 2010, 1; **Merkez**, Keltepe, 1950 m, 17. VII. 2010, 1. Örnekler *Abies bornmuelleriana*, *Carpinus betulus*, *Pinus nigra*, *P. sylvestris*, *Quercus* spp. *Fagus* sp. ve *Populus* spp.'nin yoğun olduğu karışık ormanlardan toplanmıştır.

Çeşitli araştırmacılar bu türün konukçuları olarak, *Abies*, *Picea*, *P. orientalis*, *Pinus*, *P. sylvestris* ve *Larix* türlerini belirtmişlerdir (Defne 1954; Sekendiz 1981; Öymen 1987; Yüksel 1996, Lodos 1998; Göktürk 2002).

Anastrangalia sanguinolenta (Linnaeus)

Türkiye'deki Yayılışı: Amasya (Merzifon, Suluova), Ankara (Beynam Dağı, Kızılcahamam), Artvin (Ardanuç, Atila Ormanı, Şavşat), Bolu (Abant, Bolu Dağları, Gerede, Mengen), Bursa (Uludağ), Erzurum (Oltu, Şenkaya), Giresun (Kulakkaya, Kümbet Platosu), Gümüşhane (Torul), Karabük (Safranbolu), Kars (Değirmenlidere, Göle, Sarıkamış), Kastamonu (Akaya, Azdavay, Ballıdağ Geçidi, Daday, Küre, Pınarbaşı, Pınarözü, Yaralıgöz), Kayseri, Samsun (Çakıralan), Sinop, Tokat (Almus, Yıldız Dağı), Trabzon (Akçaabat, Maçka, Zigana Dağları), Yozgat (Akdağmadeni) (Sama 1982; Öymen 1987; Adlbauer 1992; Yüksel 1996, 1998a, 1998b; Tozlu ve ark. 2002; Özdikmen 2007, 2008; Özdikmen ve ark. 2009).

İncelenen Materyal: Merkez-Keltepe, Büyükdüz, 1650 m, 15. VIII. 2009, 1. Örnek *Achillea* sp. ve *Tripleurospermum oreades* çiçekleri üzerinden toplanmıştır.

Başta *Pinus* cinsi türleri olmak üzere, *Picea* ve *Abies* cinslerine bağlı türler bu türün konukçuları olarak verilmiştir (Freude ve ark. 1966; Öymen 1987; Bily ve Mehl 1989; Yüksel 1996). Ayrıca, *Achillea biebersteinii*, *Tripleurospermum oreades*, Astereceae, Apiaceae ve Umbelliferae familyasına bağlı bitkiler üzerinde de rastlanmıştır (Bily ve Mehl 1989; Yüksel 1996; Rejzek ve Rebl 1999; Tozlu 2001b).

Rutpela maculata (Poda)

Türkiye'deki Yayılışı: Adana (Pozantı), Amasya (Merzifon-Ortaköy, Suluova), Artvin (Şavşat, Yusufeli), Balıkesir (Erdek, Gönen), Biga ve Gönen arası, Bingöl, Bursa (Uludağ), Çanakkale (Biga, Kirazlı), Çankırı, Hatay (Akbez, Dörtöl), İstanbul (Bahçeköy, Polonezköy), İzmit ve Yalova arası, Karabük (Safranbolu), Kastamonu (Merkez, Azdavay, Daday, Küre-Masruf Geçidi, Pınarbaşı), Kırklareli (Demirköy), Kocaeli, Osmaniye (Zorkun), Rize (Merkez, Çamlıhemşin, İkizdere-Ovitdağı Geçidi), Sinop (Ayancık), Sivas (Çamlıbel Geçidi), Tokat, Trabzon (Beşikdüzü, Maçka, Sümela), Tunceli (Pülümür) (Schimitschek 1953; Demelt 1963; Gfeller 1972; Sama 1982; Öymen 1987; Adlbauer 1992; Tozlu ve ark. 2002; Özdikmen 2007, 2008; Özdikmen ve ark. 2009).

İncelenen Materyal: Safranbolu, 430 m, 18. VI. 2010, 1. Toplanan tek birey yabancı otlar üzerinden yakalanmıştır.

Değişik araştırmacılar bu türün konukçuları olarak *Quercus*, *Fagus*, *Carpinus*, *Castanea*, *Salix*, *Alnus*, *Populus*, *Crataegus*, *Corylus*, *Betula*, *Euonymus*, *Fraxinus*, *Sarothamnus*, *Sambucus nigra*, *Pinus*, *Picea*, *P. orientalis*, *Abies* ve *Rubus* türlerini vermişlerdir (Adlbauer 1988; Bily

ve Mehl 1989; Svacha ve Danilevsky 1989; Bense 1995; Lodos 1998).

Stenurella bifasciata (Müller)

Türkiye'deki Yayılışı: Adana (Pozantı), Afyon (Sultandağı), Aksaray (Sarıyahşi), Amasya, Ankara (Bağlum, Kızılcahamam), Antalya (Alanya, Finike, Kaş, Kemer, Manavgat), Artvin (Merkez Ardanuç, Şavşat, Yusufeli), Bartın, Bilecik, Bingöl (Solhan), Bitlis (Reşadiye), Bolu (Abant, Akçakoca, Gerece, Mengen), Burdur (Ağlasun), Bursa (İnegöl, Uludağ), Çanakkale (Koru Dağları), Çorum, Erzincan (Merkez, Kemaliye), Erzurum (Oltu-Sütkans, Şenkaya, Uzundere), Gaziantep (Nurdağı), Gümüşhane (Torul), Hatay (Antakya, Belen, Dört Yol, Hassa, İskenderun, Kırıkhan), İçel (Anamur), İzmir (Bergama, Efes, Kemalpaşa, Urla), Kahramanmaraş (Andırın, Pazarcık), Karabük (Eflani, Eskipazar, Safranbolu), Kastamonu (Azdavay, Daday, Devrekani, İnebolu, Küre Dağları), Kayseri (Yahyalı), Kırklareli, Kocaeli, Konya (Akşehir, Ereğli), Manisa (Akçakertik, Turgutlu), Muğla (Milas, Gölcük), Nevşehir (Ürgüp), Osmaniye (Zorkun Platosu), Rize (İkizdere), Samsun (Kavak), Trabzon (Beşikdüzü), Uşak (Ulubey), Yalova, Yozgat (Akdağmadeni), Zonguldak (Devrek) (Çanakçıoğlu 1956; Demelt 1963; Gfeller 1972; Gül-Zümreoğlu 1975; Sama 1982; Öymen 1987; Adlbauer 1988; Göktürk 2002; Tozlu ve ark. 2002; Özdikmen 2007, 2008; Özdikmen ve ark. 2009).

İncelenen Materyal: Eskipazar, 747 m, 21. VI. 2009, 1; Yenice, 130 m, 21. VI. 2009, 1; Keltepe, Büyükdüz 1650 m, 15. VIII. 2009, 4; Safranbolu, 430 m, 18. VI. 2010, 1. Örnekler yabancı otlar üzerinden elde edilmiştir.

Değişik araştırmacılar tarafından konukçuları olarak; *Ulmus*, *Rosa*, *Betula*, *Abies*, *Pinus*

ve *Picea orientalis* türleri verilmiştir (Demelt 1966; Svacha ve Danilevsky 1989; Bense 1995; Göktürk 2002). Ayrıca, *Trollius*, *Spiraea*, *Matricaria*, *Rosa* ve *Daucus* gibi çiçekli bitkiler üzerinde görülmüştür (Gül-Zümreoğlu 1975; Cherepanov 1990a).

Vadonia unipunctata (Fabricius)

Türkiye'deki Yayılışı: Afyon (Dinar), Aksaray (Sultanhanı), Amasya (Ezinepazarı), Ankara (Beytepe, Gölbaşı, Kavaklıdere, Kızılcahamam), Antalya (Toros Dağları), Artvin (Karagöl, Şavşat), Bayburt (Aydıntepe), Bilecik, Bingöl, Bitlis (Güroymak), Bolu (Mengen, Yeniçağa), Burdur (Bucak), Çankırı (Çerkeş), Elazığ (Harput), Erzurum (Horasan, İspir, Oltu, Olur, Tortum, Uzundere, Üniversite Kampüsü), Isparta (Eğirdir, Yalvaç), İzmir (Kemalpaşa), Kahramanmaraş (Afşin, Göksun, Mehmetbey), Karabük (Eflani), Kars (Sarıkamış), Kastamonu (Azdavay, Çatalzeytin, Devrekani, Küre, Tosya), Kayseri, Kocaeli, Malatya, Nevşehir (Ürgüp, Göreme), Niğde (Çamardı, Çiftelhan, Sultanhanı), Osmaniye, Rize, Sivas, Tokat, Uşak (Banaz), Zonguldak (Devrek) (Demelt 1963; Fuchs ve Breuning 1971; Gül-Zümreoğlu 1975; Öymen 1987; Adlbauer 1988; Tozlu ve ark. 2002; Özdikmen 2007, 2008; Özdikmen ve ark. 2009).

İncelenen Materyal: Yenice, 130 m, 25. V. 2010, 1. Elde edilen tek birey yabancı otlar üzerinden toplanmıştır.

Değişik araştırmacılar tarafından konukçuları olarak *Prunus spinosa*, *P. amygdalus* ve *Knautia arvensis* türleri verilmiş, ayrıca *Daucus* bitkisinin çiçekleri üzerinde de tespit edildiği bildirilmiştir (Heyrovsky 1955; Duffy 1957; Gül-Zümreoğlu 1975; Svacha ve Danilevsky 1989; Bense 1995).

Rhagium bifasciatum Fabricius

Türkiye'deki Yayılışı: Amasya (Merzifon), Antalya (Akseki, Zomana), Artvin (Merkez, Ardanuç, Atila Ormanları, Borçka, Şavşat), Bolu (Abant, Aladağ), Burdur (Bucak), Düzce (Balıklı), Erzurum (Oltu, Şenkaya), Giresun (Espiye, Kemerköprü), Gümüşhane (Mescitli, Özkürtün), Isparta (Eğirdir), İstanbul, Karabük (Büyükdüz Araştırma Ormanı, Safranbolu), Kars (Sarıkamış), Kastamonu (Daday, Ilgaz Dağları, Küre Dağları), Kırklareli (İğneada), Kocaeli, Niğde, Ordu (Çambaşı Platosu), Rize (Fındıklı, Pazar), Sakarya, Sinop (Ayancık, Yenikonak), Trabzon (Maçka, Meryemana, Sürmene, Zigana), Zonguldak (Schimitschek 1953; Besçeli 1969; Sekendiz 1974; Tosun 1977; Sama 1982; Öymen 1987; Adlbauer 1992; Yüksel 1996, 1998a; Çanakçıoğlu ve Mol 1998; Lodos 1998; Tozlu ve ark. 2002; Özdikmen 2007, 2008; Özdikmen ve ark. 2009).

İncelenen Materyal: Yenice, Kent Orman, 850 m, 20. VII. 2010, 1. Örnekler *Abies bornmuelleriana*, *Carpinus betulus*, *Pinus nigra*, *Quercus* spp. ve *Populus* türlerinin yoğun olduğu karışık ormanda yabancı otlar üzerinden toplanmıştır.

Değişik araştırmacılar tarafından bu türün konukçuları olarak, *Pinus*, *Abies*, *Picea*, *Larix*, *Castanea*, *Quercus*, *Betula*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Carpinus*, *Alnus*, *Populus*, *Acer*, *Pyrus*, *Crataegus*, *Prunus* ve *Corylus* cinslerine bağlı bitki türleri verilmektedir (Schimitschek 1953; Defne 1954; Freude ve ark. 1966; Besçeli 1969; Sekendiz 1974; Tosun 1977; Öymen 1987; Bily ve Mehl 1989; Çanakçıoğlu 1993; Sauer 1993; Yüksel 1996; Lodos 1998; Tozlu 2001b).

Rhagium inquisitor (Linnaeus)

Türkiye'deki Yayılışı: Amasya (Taşova-Borabay Gölü), Ankara (Kızılcahamam), Antalya (Korkuteli-Yazır, Manavgat, Manavgat-Karaca, Serik, Serik-Belek), Artvin (Merkez, Ardanuç, Atila Ormanı, Şavşat), Balıkesir (Dursunbey-Alaçam, Merkez), Bayburt, Bolu (Merkez, Mengen), Burdur (Burdur Gölü), Denizli (Merkez, Buldan), Gümüşhane (Merkez,

Mudurnu), Burdur (Bucak), Bursa (İnegöl, Uludağ), Düzce, Erzurum (Oltu, Şenkaya, Üniversite Kampüsü), Giresun (Merkez-Kemerköprü, Espiye), Gümüşhane (Merkez-Karanlıkdere), İstanbul (Bahçeköy), Karabük (Büyükdüz), Kars (Sarıkamış), Kastamonu (Araç, Ballıdağ Geçidi, Daday, Ilgaz Dağları, Küre), Ordu (Çambaşı Platosu), Rize (İkizdere), Sakarya (Karasu), Sinop (Ayancık), Trabzon (Hamsiköy, Maçka, Meryemana Ormanı, Of Ormanları) (Schimitschek 1953; Çanakçıoğlu 1956; Demelt 1967; Tosun 1977; Sama 1982; Öymen 1987; Adlbauer 1992; Yüksel 1996, 1998a; Tozlu ve ark.2002; Özdikmen 2007, 2008; Özdikmen ve ark. 2009).

İncelenen Materyal: Merkez, Büyükdüz, 1900 m, 16. VII. 2010, 36; Merkez, Eğriova, 1850 m, 15. VII. 2010, 47. Örnekler *Abies bornmuelleriana*, *Carpinus betulus*, *Pinus sylvestris*, *Quercus* spp., *Fagus* sp. ile *Populus* türlerinin yoğun olduğu karışık ormanlardan toplanmıştır.

R. inquisitor'un konukçuları olarak *Pinus*, *Abies*, *Picea*, *Juniperus*, *Cedrus*, *Larix*, *Quercus* ve *Betula* cinslerine bağlı bitki türleri belirtilmiştir (Alkan 1946; Schimitschek 1953; Defne 1954; Çanakçıoğlu 1956; Freude ve ark. 1966; Besçeli 1969; Sekendiz 1981; Tosun 1977; Öymen 1987; Bily ve Mehl 1989; Ceherepanov 1990a; Sauer 1993; Yüksel 1996; Lodos 1998; Çanakçıoğlu ve Mol 1998; Rejzek ve Rebl 1999; Tozlu 2001b).

Arhopalus rusticus (Linnaeus)

Türkiye'deki Yayılışı: Ankara (Çamlıdere, Kızılcahamam), Antalya (Korkuteli-Yazır, Manavgat, Manavgat-Karaca, Serik, Serik-Belek), Artvin (Merkez, Ardanuç, Atila Ormanı, Şavşat), Balıkesir (Dursunbey-Alaçam, Merkez), Bayburt, Bolu (Merkez, Mengen), Burdur (Burdur Gölü), Denizli (Merkez, Buldan), Gümüşhane (Merkez,

Karanlıkdere, Kürtün, Torul), İstanbul (Merkez, Büyükkada, Belgrad Ormanı), Karabük (Büyükdüz Araştırma Ormanı), Kars (Sarıkamış), Kastamonu (Merkez, Yaralıgöz Geçidi), Kütahya, Muğla, Ordu (Perşembe), Rize (İkizdere), Samsun (Alaçam, Bafra), Sinop (Ayancık, Boyabat, Dranaz Dağı), Tokat, Trabzon (Akçaabat) (Schimitschek 1953; Demelt 1967; Beşçeli 1969; Gül-Zümreoğlu 1975; Tosun 1977; Sekendiz 1981; Öymen 1987; Adlbauer 1992; Lodos 1998; Çanakçıoğlu ve Mol 1998; Yüksel 1996, 1998a; Tozlu ve ark. 2002; Özdikmen 2007, 2008; Özdikmen ve ark. 2009).

İncelenen Materyal: Merkez, Büyükdüz, 1900 m, 16. VII. 2010, 2; Merkez, Büyükdüz, 1900 m, 16. VIII. 2010, 2. Örnekler *Pinus sylvestris*'in yoğun olduğu alanlarda yabancı otlar üzerinden toplanmıştır.

Çeşitli araştırmacılar bu türün konukçuları olarak; başta çam türleri (*Pinus brutia*, *P. nigra*, *P. halepensis*, *P. sylvestris*, *P. pinea*, *P. densiflora*) olmak üzere, *Picea abies*, *P. orientalis*, *Larix decidua*, *Chryptomeria japonica*, *Chamaecyparis obtusa*, *Juniperus chinensis*, *Abies sachalinensis* ve *Cupressus* türlerini kaydetmişlerdir (Schimitschek 1953; Demelt 1966; Freude ve ark. 1966; Beşçeli 1969; Tosun 1977; Erdem ve Çanakçıoğlu 1977; Sekendiz 1981; Öymen 1987; Svacha ve Danilevsky, 1987; Bily ve Mehl 1989; Cherepanov 1990a; Sauer 1993; Bense 1995; Lodos 1998; Çanakçıoğlu ve Mol 1998; Tozlu 2001b).

Cerambyx dux (Faldermann)

Türkiye'deki Yayılışı: Adana (Pozantı), Adıyaman (Nemrut Dağları), Ankara, Antalya (Toros Dağları), Bilecik, Bingöl (Merkez, Kuruca Geçidi, Solhan), Burdur, Bursa (Merkez, Uludağ), Denizli (Merkez, Sarayköy), Elazığ, Erzincan (Kemaliye), Erzurum (İspir), Gaziantep, Hatay (Akbez,

Antakya, Cırtıman, Dört Yol, İskenderun), Isparta (Eğirdir), İçel (Anamur, Bolkar Dağları), İstanbul (Belgrad Ormanı), İzmir (Merkez, Bornova, Kemalpaşa), Kahramanmaraş (Çağlayancerit, Pazarcık), Kars (Sarıkamış), Kastamonu, Kayseri, Kırklareli (İğneada), Konya (Güneysınır, Seydişehir), Malatya, Muğla (Marmaris), Niğde (Bor, Çamardı), Osmaniye (Çiftmazı), Tokat, Tunceli (Pülümür), Van (Tatvan) (Acatay 1943; Demelt 1963; Gül-Zümreoğlu 1975; Adlbauer 1988; Lodos 1998; Rejzek ve Hoskovec 1999; Tozlu ve ark. 2002; Özdikmen 2007, 2008; Özdikmen ve ark. 2009).

İncelenen Materyal: Merkez, 300 m, 20. VIII. 2010, 2. Örnekler daha önceden kesilmiş ve ster halinde duran *Corylus* odunları üzerinden yakalanmıştır.

Bu türün konukçuları olarak *Cydonia vulgaris*, *Prunus amygdalus*, *P. armeniaca*, *P. persicae*, *Pyrus communis*, *Malus domestica*, *Cotoneaster*, *Crataegus* ve *Pyracantha crenato-serrata* türleri verilmiştir (Gül-Zümreoğlu 1975; Halperin ve Holzschuh 1993; Lodos 1998).

Chlorophorus robustior Pic

Türkiye'deki Yayılışı: Ağrı (Balıklıgöl), Amasya (İnegöl), Bilecik, Erzurum (Aşkale, İspir, Üniversite Kampüsü), Gümüşhane (Vauk Dağı), Konya (Güneysınır), Sinop, Tokat (Akbelen, Niksar) (Fuchs ve Breuning 1971; Holzschuh 1980; Adlbauer 1992; Tozlu ve ark. 2002; Özdikmen 2007, 2008).

İncelenen Materyal: Yenice, 130 m, 25. V. 2010, 11. Örnekler karayolu kenarlarındaki *Achillea biebersteinii* ve *A. millefolium* bitkileri üzerinden toplanmıştır.

Bu türün konukçusu *Onobrychis sativa* olarak verilmiştir (Tozlu ve Hayat 2000).

Chlorophorus varius (Müller)

Türkiye'deki Yayılışı: Adana (Balcalı, Pozantı), Adıyaman (Nemrut Dağları), Aksaray Sarıyahşi), Amasya, Ankara (Beytepe, Çubuk, Gölbaşı, ODTÜ Kampus, Polatlı, Şereflikoçhisar), Antalya (Merkez, Alanya, Kaş, Kumluca, Lara, Manavgat, Serik), Artvin (Yusufeli), Aydın (Çine), Balıkesir (Manyas), Bartın, Bilecik, Bolu (Yeniçağ), Burdur (Bucak), Çanakkale (Merkez, Kuru Dağları, Lapseki), Çankırı (Çerkeş), Denizli (Çivril, Menderes Vadisi, Sarayköy), Erzincan (Bah. Kült. Araş. Enst., Üzümlü), Erzurum (Üniversite Kampüsü, Oltu, Olur, Tortum, Uzundere), Eskişehir (Sarıcakaya), Gaziantep (Nur Dağı), Gümüşhane (Torul), Hakkari (Şemdinli), Hatay (Belen, İskenderun), Iğdır, Isparta, İçel (Silifke, Mersin, Tarsus), İstanbul (Merkez, Bahçeköy, Beykoz, Çatalca, Erenköy), İzmir (Merkez, Bornova, Kemalpaşa, Menemen, Ören, Samsun Dağı, Selçuk, Torbalı, Urla) Kahramanmaraş (Afşin, Andırın, Çağlayanerit, Pazarlık), Karabük (Ovacık, Safranbolu), Karaman, Kastamonu (Ilgaz, Küre Dağları, Taşköprü), Kayseri, Kırıkkale, Kırklareli, Kırşehir, Kocaeli, Konya (Merkez, Akşehir, Güneysınır), Malatya (Merkez, Akçadağ, Alışar), Manisa (Merkez, Demirci, Muradiye, Turgutlu), Mardin, Muğla (Merkez, Dalaman, Fethiye, Köyceğiz, Marmaris), Muş, Nevşehir (Avanos, Hacibektaş), Niğde (Ulukışla), Osmaniye (Merkez, Kadırlı), Şanlıurfa (Ceylanpınar), Tokat, Trabzon (Maçka, Meryemana Ormanı), Uşak (Ulubey), Van (Edremit), Zonguldak (Bodemeyer 1906; Schimitschek 1953; Demelt 1963; Gül-Zümreoğlu 1975; Özbek 1978; Sekendiz 1981; Sama 1982; Öymen 1987; Adlbauer 1988; Lodos 1998; Rejzek ve Hoskovec 1999; Tezcan ve Rejzek 2002; Tozlu ve ark. 2002; Özdikmen 2007, 2008; Özdikmen ve ark. 2009).

İncelenen Materyal: Eskipazar, 747 m, 21. VI. 2009, 3. Örnekler karayolu kenarlarındaki *Achillea biebersteinii* ve *A. millefolium* bitkileri üzerinden toplanmıştır.

Vitis, Acer, Fraxinus, Quercus, Achillea, Salicornia, Malus, Alnus, Crataegus, Juglans, Robinia, Elaeagnus, Ficus, Sesbania, Cercis siliquastrum, Paliurus, Pyrus, Morus, Castanea, Ulmus, Olea, Pistacia, Populus, Prunus, Spina, Spartium, Ulmus, Ziziphus spina-christi ve *Robinia pseudacacia* konukçuları olarak verilmiştir (Duffy 1956; Demelt 1966; Kaszab 1971; Villiers 1978; Cherepanov 1988; Svacha ve Danilevsky 1988; Halperin ve Holzschuh 1993; Bense 1995; Lodos 1988). Ayrıca, *Daucus, Ammi majus, Umbelliferae, Astereceae* ve *Rosaceae* gibi bitkilerin çiçekleri üzerinde görülmüştür (Gül-Zümreoğlu 1975; Cherepanov 1988).

Clytus rhamni Germar

Türkiye'deki Yayılışı: Adana (Kozan), Adıyaman (Nemrut Dağları), Amasya (Aydınca), Ankara (Beypazarı, Kızılcahamam), Antalya (Alanya, Kemer, Manavgat, Patara, Termessos, Yeni Karaman), Artvin (Şavşat, Yusufeli), Bayburt, Bilecik (Merkez, Erzin), Bursa (Uludağ), Çanakkale (Ayvacık, Kirazlı), Çankırı (Çerkeş), Gaziantep (Fevzipaşa), Gümüşhane (Kale, Kelkit), Hatay (Amanos Dağları, Dört Yol Yakınları, Erzin), Isparta (Eğirdir), İçel (Anamur, Erdemli, Mersin, Mut, Silifke, Tarsus), İstanbul (Alem Dağları, Anadoluhisarı, Beykoz, Çengelköy, Kadıköy, Polonezköy), İzmir (Bergama, Efes, Kemalpaşa), Kahramanmaraş (Andırın), Karabük (Safranbolu), Kastamonu (Araç, Hanönü, Kurşunlu), Kayseri (Yahyalı), Kırklareli (Demirköy), Kocaeli, Konya (Akşehir), Malatya (Reşadiye Geçidi), Osmaniye (Nurdağı Geçidi), Rize, Samsun (Kavak), Sinop (Ayancık), Sivas (Yıldızeli), Tokat,

Yalova, Yozgat (Çiğdemli) (Schimitschek 1953, Demelt 1963; Fuchs ve Breuning 1971; Gfeller 1972; Sama 1982; Öymen 1987; Rejzek ve Hoskovec 1999; Tozlu ve ark. 2002; Özdikmen 2007, 2008; Özdikmen ve ark. 2009).

İncelenen Materyal: Eskipazar, 747 m, 21. VI. 2009, 1; **Ovacık**, 1400 m, 20. VI. 2009, 7. Örnekler karayolu kenarlarındaki *Achillea biebersteinii* ve *A. millefolium* bitkileri üzerinden toplanmıştır.

Değişik araştırmacılar tarafından konukçuları olarak *Quercus*, *Q. calliprinos*, *Castanea*, *Ulmus*, *Ficus*, *Prunus*, *Pyrus*, *Crataegus*, *Padus*, *Frangula*, *Rhamnus*, *Pistacia*, *Robinia*, *Paliurus*, *Styrax* ve *Cistus* türleri verilmiştir (Kaszab 1971; Villiers 1978; Sama 1988; Svacha ve Danilevsky 1988; Halperin ve Holzschuh 1993; Bense 1995).

Plagionotus floralis (Pallas)

Türkiye'deki Yayılışı: Adana (Kozan, Pozantı), Adıyaman (Nemrut Dağları), Afyon, Ağrı, Amasya, Ankara (Ayaş, Bala, Beynam Ormanı, Beytepe, Polatlı, Kavaklıdere, Kızılcahamam), Antalya (Alanya, Toros Dağları), Ardahan, Artvin (Hopa, Yusufeli), Bartın, Bayburt, Bilecik, Bolu (Gerede, Mudurnu), Burdur (Gölköy), Bursa (Uludağ), Çanakkale (Ayvacık) (*Echinocerus floralis* (Pallas) olarak), Çankırı (Çerkeş), Çorum (Alaca, Mecitözü), Denizli (Çivril), Elazığ (Hazar Gölü), Erzincan (Merkez, Kemalipe, Tercan, Üzümlü), Erzurum (Merkez, Aşkale, Hınıs, Ilıca, İspir, Oltu, Pasinler, Şenkaya, Tortum, Uzundere, Üniversite Kampüsü) (*Plagionotum floralis* Pallas olarak), Eskişehir (Kaymaz), Giresun (Merkez, Melekli), Gümüşhane (Kelkit), Isparta (Eğirdir, Keçiborlu), İçel (Çamlıyayla), İzmir (Merkez, Bergama, Bornova, Foça, Karşıyaka), Kahramanmaraş (Andırın, Göksun, Pazarcık), Karabük (Cumayanı,

Safranbolu), Karaman, Kars (Sarıkamış), Kastamonu (Çatalzeytin, Devrekani, Hanönü, Ilgaz Dağları), Kayseri (Develi, Sultanhanı, Yahyalı), Kırklareli (Demirköy), Kırşehir, Kocaeli, Konya (Akşehir, Çayırova, Güneysınır), Malatya, Manisa (Akhisar, Turgutlu), Muş, Niğde (Altunhisar, Azatlı, Çamardı), Osmaniye, Samsun, Sinop (Boyabat), Sivas (Hafik, Ümranlı), Tokat (Niksar), Trabzon (Uzungöl), Tunceli, Uşak (Ulubey), Yozgat (Sarayköy), Zonguldak (Çaycuma) (Demelt 1963; Fuchs ve Breuning 1971; Gül-Zümreoğlu 1975; Özbek 1978; Sama 1982; Öymen 1987; Adlbauer 1988; Rejzek ve Hoskovec 1999; Tozlu ve ark. 2002; Özdikmen 2007, 2008; Özdikmen ve ark. 2009).

İncelenen Materyal: Eskipazar, 747 m, 21. VI. 2009, 2. Örnekler karayolu kenarlarındaki *Achillea biebersteinii* ve *A. millefolium* bitkileri üzerinden toplanmıştır.

Bu türün konukçuları olarak *Euphorbia gerardiana*, *Medicago sativa*, *Achillea millefolium*, Leguminosae, Asteraceae, Umbelliferae, Rosaceae türleri belirtilmektedir (Demelt 1966; Adlbauer ve Skofitsch 1979; Kaszab 1971; Villiers 1978; Cherepanov 1988; Bense 1995).

Hylotrupes bajulus (Linnaeus)

Türkiye'deki Yayılışı: Adana (Kozan, Yumurtalık), Amasya, Ankara (Merkez, Çamlıdere, Elmadağ, Kızılcahamam), Antalya (Merkez, Alanya, Bey Dağları, Kumluca, Sarısu, Serik), Artvin (Merkez, Ardanuç, Atila Ormanı, Borçka, Karagöl, Şavşat, Yusufeli), Aydın (Merkez, Ortaklar), Bartın, Bilecik, Bolu (Merkez, Abant, Mengen, Mudurnu), Bursa (Merkez, Hamamlıkızık, Orhaneli), Çanakkale (Merkez, Lapseki), Denizli (Merkez, Çamlık), Düzce (Çiçekli), Erzincan (Refahiye), Erzurum (Merkez,

Oltu, Şenkaya, Üniversite Kampüsü), Eskişehir, Giresun (Merkez, Bulancak, Espiye, Kulakkaya, Tirebolu), Gümüşhane (Merkez, Kürtün, Torul), Hatay (Akbez), Isparta (Merkez, Sütçüler), İçel (Erdemli, Silifke, Tarsus), İstanbul (Merkez, Bahçeköy, Belgrad Ormanları, Büyükdere, Büyükdere, Kartal), İzmir (Merkez, Bergama, Bornova, Karşıyaka, Söke), Kahramanmaraş (Merkez, Göksun, Pazarcık, Türkoğlu), Karabük (Büyükdüz Araştırma Ormanı), Kars (Merkez, Sarıkamış), Kastamonu, Kayseri, Konya (Beyşehir, Güneysınır), Kütahya (Tavşanlı), Muğla, Rize (Merkez, Çamlıhemşin, İkizdere, Pazar), Sinop (Ayancık), Sivas (Şerefiye), Trabzon (Merkez, Akçaabat, Hamsiköy, Maçka, Santa), Uşak, Zonguldak (Devrek) (Bodemeyer 1906; Acatay 1943; Schimitschek 1953; Çanakçıoğlu 1956; Demelt 1963; Beşçeli 1969; Gül-Zümreoğlu 1975; Tosun 1977; Özbek 1978; Sekendiz 1981; Öymen 1987; Adlbauer 1988; Çanakçıoğlu ve Mol 1998; Kanat 1998; Lodos 1998; Yüksel 1996, 1998a; Tezcan ve Rejzek, 2002; Tozlu ve ark. 2002; Özdikmen 2007, 2008; Özdikmen ve ark. 2009).

İncelenen Materyal: Merkez, Eğriova, 1850 m, 15. VII. 2010, 2; Merkez, Eğriova, 1850 m, 15. VIII. 2010, 2; Merkez, Keltepe, 1950 m, 17. VIII. 2010, 1. Örnekler *Abies bornmuelleriana*, *Carpinus betulus*, *Pinus sylvestris*, *Quercus* spp., *Fagus* sp. ve *Populus* türlerinin yoğunlukta olduğu karışık ormanlarda yabancı otlar üzerinden toplanmıştır.

Başta *Pinus* cinsi türleri olmak üzere, *Picea*, *Abies*, *Larix*, *Populus*, *Tamarix*, *Corylus*, *Acacia*, *Alnus*, *Quercus* ve *Fraxinus*, cinslerine bağlı türlerde zarar yaptığı belirtilmektedir (Schimitschek 1953; Defne 1954; Çanakçıoğlu 1956; Duffy 1957; Özer 1963; Freude ve ark. 1966; Acatay 1969; Beşçeli 1969; Gül-Zümreoğlu

1975; Erdem 1976; Sekendiz 1981; Demelt 1963, 1966; Tosun 1977; Erdem ve Çanakçıoğlu 1977; Özbek 1978; Öymen 1987; Svacha ve Danilevsky 1989; Bily ve Mehl 1989; Halperin ve Holzschuh 1993; Özkazanç ve ark. 1996; Yüksel 1996; Bense, 1995; Kanat 1998; Çanakçıoğlu ve Mol 1998; Lodos 1998; Tozlu 2001b; Göktürk 2002; Akbulut ve ark. 2008; Ünal ve ark. 2009).

Purpuricenus budensis (Gotz)

Türkiye'deki Yayılışı: Adana (Balcalı, Kozan, Pozantı), Adıyaman (Nemrut Dağları), Afyon (Beyçeşmesi, Sultandağı), Amasya, Ankara (Kazan), Antalya (Akseki, Alanya, Bey Dağları, Kemer, Korkuteli, Manavgat, Yeni Karaman), Artvin (Şavşat, Yusufeli), Aydın (Kuşadası), Balıkesir (Susurluk), Bingöl (Solhan-Buğlan Geçidi), Bolu (Abant, Mudurnu), Burdur (Ağlasun, Bucak-Çamlık), Bursa (Orhaneli), Çanakkale, Çorum (Kargı), Denizli, Edirne (Sırpsındığı), Erzurum (İspir, Olur), Gaziantep (Fevzipaşa), Gümüşhane, Hatay (Akbez, Belen), Isparta (Eğirdir, Sütçüler), İçel (Anamur, Erdemli, Kızılbaş, Kuzucubelen, Mersin, Silifke), İstanbul, İzmir (Bornova, Ödemiş, Selçuk, Torbalı), Kahramanmaraş, Kırıkkale (Sulakyurt), Kocaeli, Konya (Beyşehir, Güneysınır, Taşkent), Manisa (Merkez, Akhisar), Muğla (Bodrum, Datça, Milas), Muş, Niğde (Çamardı, Çiftehan), Osmaniye (Çiftmazı, Nur Dağı Geçidi), Rize, Sakarya (Andırın, Çağlayancerit), Samsun (Kavak, Terme), Siirt, Sinop, Tokat (Niksar), Tunceli (Ovacık), Yozgat (Çanakçıoğlu 1956; Demelt 1963, Fuchs ve Breuning 1971; Gül-Zümreoğlu 1975; Özbek 1978; Sama 1982; Öymen 1987; Adlbauer 1988; Lodos 1998; Rejzek ve Hoskovec 1999; Tozlu ve ark. 2002; Özdikmen 2007, 2008; Özdikmen ve ark. 2009).

İncelenen Materyal: **Ovacık**, 1400 m, 20. VI. 2009, 7; **Yenice**, Kent Ormanı, 850 m, 15. VI. 2010, 5. Örnekler *Quercus robur* ağaçlarının çevresindeki çiçekli bitkiler üzerinden toplanmıştır.

Prunus, *Quercus*, *Salix*, *Pistacia* ve *Ulmus* türleri konukçuları olarak verilmiştir (Demelt 1968; Villiers 1978; Vives 1984; Sama 1988; Svacha ve Danilevsky 1988; Bense 1995). Lodos (1998), ise *Quercus* ve *Castanea* türlerinde zararlı olduğunu, ancak, erginlerinin tırfıl, yonca ve korungada da görüldüğünü bildirmiştir.

Agapanthia violacea (Fabricius)

Türkiye'deki Yayılışı: Adana (Pozantı), Afyon, Aksaray (Gülağaç), Ankara (Bağlum, Dam, Gölbaşı), Bilecik, Bolu (Gerede, Mengen, Yeniçağa), Bursa (Uludağ), Denizli (Pamukkale), Düzce, Edirne, Erzurum, Hatay (İskenderun), Isparta (Eğirdir, Yalvaç), İçel, İstanbul (Anadoluhisarı, Bahçeköy), İzmir, Kahramanmaraş (Pazarcık), Karabük (Eflani, Safranbolu), Kastamonu (Araç, Daday, Ilgaz, İnebolu, Taşköprü, Tosya), Kayseri (Yahyalı), Kırklareli (Dereköy), Kırşehir, Kocaeli, Konya (Akşehir, Beyşehir, Kulu), Manisa (Akhisar), Muğla (Milas), Nevşehir, Niğde (Bor, Kolsuz), Sakarya (Hendek), Zonguldak (Devrek) (Öymen 1987; Lodos 1998; Özdikmen 2007, 2008; Özdikmen ve ark. 2009).

İncelenen Materyal: **Ovacık**, 1400 m, 20. VI. 2009, 2; **Ovacık**, 1400 m, 16. V. 2010, 3; **Merkez**, Eğriova, 1850 m, 15. VII. 2010, 1; **Merkez**, Eğriova, 1850 m, 15. VIII. 2010, 1; **Yenice**, 130 m, 25. V. 2010, 1. Örnekler yol kenarlarındaki çalı formundaki bitkilerden toplanmıştır.

Bu böceğin konukçuları olarak değişik araştırmacılar tarafından *Knautia arvensis*, *Mentha silvestris*, *Lupinus*, *Centranthus ruber*, *Psoralea bituminosa*, *Onobrychis viciifolia*, *Scabiosa*, *Echium*, *Medicago*,

Salvia, *Valeriana*, *Pyrethrum*, *Carduus*, *Valerinaceae* ve *Leguminosea* türleri kaydedilmiştir (Demelt ve Alkan 1962; Demelt 1966; Gül-Zümreoğlu 1975; Villiers 1978; Öymen 1987; Sama 1988; Bense 1995; Lodos 1998; Hoskovec ve Rejzek 2011).

Monochamus galloprovincialis (Olivier)

Türkiye'deki Yayılışı: Adana, Antalya (Merkez, Akseki, Bey Dağları, Darbucağı Ormanı, Kumluca, Uurlupelit), Artvin (Merkez, Altıparmak, Ardanuç, Atıla Ormanı, Saçınka Ormanı, Şavşat, Yusufeli), Aydın (Söke), Bolu (Mengen), Bursa (Mustafa Kemal Paşa), Denizli (Çameli), Isparta (Merkez, Eğirdir-Çamyol Ormanı), İçel (Anamur), Kars (Sarıkamış), Karabük (Safranbolu), Kastamonu, Muğla, Ordu (Mesudiye), Sinop (Dikmen), Trabzon (Merkez, Maçka, Meryemana Ormanı) (Erdem 1947; Schimitschek 1953; Demelt 1963; Tosun 1977; Sekendiz 1981; Öymen 1987; Adlbauer 1992; Çanakçıoğlu ve Mol 1998; Yüksel 1998a; Lodos 1998; Tozlu ve ark. 2003; Özdikmen 2007, 2008; Özdikmen ve ark. 2009).

İncelenen Materyal: **Merkez**, Keltepe, 1950 m, 17. VII. 2010, 1; **Merkez**, Keltepe, 1950 m, 17. VIII. 2010, 2. Örnekler *Pinus sylvestris* ağaçları üzerinden yakalanmıştır.

M. galloprovincialis'in konukçuları olarak, *Pinus*, *P. sylvestris* ve *Picea* türleri verilmektedir (Erdem 1947; Schimitschek 1953; Duffy 1957; Demelt 1962; Freude ve ark. 1966; Erdem 1976; Sekendiz 1981; Tosun 1977; Erdem ve Çanakçıoğlu 1977; Öymen 1987; Sama 1988; Bily ve Mehl 1989; Cherepanov 1990b; Sauer 1993; Bense 1995; Yüksel 1996; Çanakçıoğlu ve Mol 1998; Lodos 1998; Tozlu 2001b; Göktürk 2002).

Phytoecia puncticollis (Faldermann)

Türkiye'deki Yayılışı: Bingöl, Bitlis, Erzincan (Kemaliye), Erzurum (Oltu, Tortum), Diyarbakır (Silvan), Hakkari (Yüksekova), Malatya, Tunceli, Van (Kuzgunkıran Geçidi, Tatvan) (Rejzek ve ark. 2001; Tozlu ve ark. 2003; Özdikmen 2007, 2008; Özdikmen ve Turgut, 2007).

İncelenen Materyal: **Ovacık**, 1400 m, 20. VI. 2009, 1. Elde edilen tek örnek yabancı otlar üzerinden toplanmıştır.

Eryngium billardieri (Apiaceae) konukçusu olarak verilmiştir (Hoskovec ve Rejzek 2011).

Phytoecia virgula (Charpentier)

Türkiye'deki Yayılışı: Adıyaman (Kahta), Afyon, Aksaray (Eskil), Ankara (Atatürk Orman Çiftliği, Bala, Beynam, Keçiören, Kızılcahamam, Şereflikoçhisar), Amasya (Merzifon), Bartın, Bilecik, Bingöl (Kuruca), Bolu (Gerede), Burdur (Bucak), Denizli, Erzincan (Tercan), Erzurum (Aşkale, Ilıca), Eskişehir (İyriboz), Hatay (Dörtiyol, İskenderun), Isparta (Eğirdir, Yalvaç), İstanbul (Çengelköy), İzmir (Bayındır, Bornova, Ödemiş), Kahramanmaraş (Göksun), Karabük (Safranbolu), Kars (Sarıkamış), Kastamonu (Daday), Konya (Akşehir, Kulu), Manisa (Çukurköy, Keçiliköy), Nevşehir, Niğde (Araph, Bor, Çamardı) (Tozlu ve ark. 2003; Özdikmen 2007, 2008; Özdikmen ve ark. 2009).

İncelenen Materyal: **Yenice**, 130 m, 25. V. 2010, 1. Elde edilen tek örnek Kent ormanı kenarındaki çiçekli bitkiler üzerinden alınmıştır.

Bu türün konukçuları olarak otsu bitki türleri (*Achillea*, *Artemisia*, *Daucus*, *Tanacetum*, *Hieracium*, *Inula erithmoides* ve *Anthemis mixta*) verilmiştir (Demelt 1966; Kaszab 1971; Villiers 1978; Vives 1984; Sama 1988; Bense 1995). Lodos (1998) daesas konukçusu olarak

Compositae familyasına bağlı başta havuç olmak üzere diğer birçok türün olduğunu bildirmiştir.

Curculionidae

Pissodes piceae (Illiger)

Türkiye'deki Yayılışı: Artvin (Ardanuç, Borçka, Şavşat), Bolu (Mudurnu, Yedigöller), Düzce, Giresun, Gümüşhane (Torul), Karabük, Kars (Sarıkamış), Kastamonu (Daday), Rize (Pazar), Sakarya, Sinop (Ayancık, Gerze, Karasu), Trabzon (Schmitschek 1953; Defne 1954; Besçeli 1969; Erdem 1976; Freude 1983; Yüksel 1996; Çanakçıoğlu ve Mol 1998; Tozlu 2001b; Lodos ve ark. 2003).

İncelenen Materyal: **Safranbolu**, 430 m, 18. VI. 2010, 5. Örnekler *Pinus sylvestris* ağaçlarının yoğun olduğu alanlarda yabancı otlar üzerinden toplanmıştır.

Abies, *Pinus*, *Pinus sylvestris*, *Picea* ve *P. orientalis* türlerinin bu böceğin konukçuları olduğu belirtilmektedir (Alkan 1946; Schimitschek 1953; Defne 1954; Hoffmann 1954; Besçeli 1969; Acatay 1969; Erdem 1976; Angelov 1978; Freude 1983; Abbazzi ve ark. 1989; Sauer 1993; Yüksel 1996; Çanakçıoğlu ve Mol 1998; Tozlu 2001b; Göktürk 2002).

Larinus curtus Hochhuth

Türkiye'deki Yayılışı: Adana (Ceyhan, Kozan, Saimbeyli, Tufanbeyli), Ankara (Kurtboğazı), Antalya (Alanya), Çorum (Osmancık), Gaziantep (Merkez, Oğuzeli), İçel (Çamlıyayla, Mut, Tarsus), Kahramanmaraş (Merkez, Ahır Dağı, Göksun, Nurhak Dağı), Kayseri (Develi, Yılanlıdağ), Kilis, Niğde, Osmaniye (Gavur Dağı, Zorkun) (Lodos ve ark. 2003).

İncelenen Materyal: **Yenice**, 130 m, 21. VI. 2009, 6. Toplanan örnekler yabancı otlar üzerinden elde edilmiştir.

Sobhian ve Fornasari (1994), bu türü ABD'de *Centaurea solstitialis* (Astereceae)'in biyolojik mücadelesinde tavsiye etmişlerdir. Lodos ve ark. (2003) ise erginlerini *Aster*, *Cirsium*, *Onopordum* ve *Verbascum* türlerinden topladıklarını bildirmişlerdir.

Larinus latus (Herbst)

Türkiye'deki Yayılışı: Adana (Pozantı, Saimbeyli, Tufanbeyli, Yumurtalık), Ankara (Bala, Beypazarı, Kızılcahamam, Nallıhan), Antalya (Alanya, Elmalı, Güllük Dağı, Kaş, Manavgat), Afyon, Aydın (Çine, Koçarlı, Kuşadası, Söke), Balıkesir (Merkez, Ayvalık), Burdur (Merkez, Göllhisar, Tefenni), Bursa (Uludağ), Çanakkale (Eceabat, Gökçeada), Çankırı (Orta), Çorum (Osmancık), Edirne (Enez), Eskişehir (Merkez, Mahmudiye, Mihaliçcik, Seyitgazi), Hatay (Altınöz, Hassa, Yayladağı), Isparta (Merkez, Eğridir), İçel (Cehennemderesi, Gözne, Gülnar, Mersin), İzmir (Ödemiş, Selçuk), Kahramanmaraş (Merkez, Ahır Dağı, Andırın, Pazarcık), Kayseri (İncesu, Tomarza, Yahyalı, Yılanlıdağ), Kırklareli, Kırşehir (Kaman), Manisa (Alaşehir, Kula), Mersin (Erdemli, Silifke, Tarsus), Nevşehir (Gülşehir), Niğde (Merkez, Çamardı, Ulukışla), Osmaniye (Düziçi, Karatepe) (Lodos ve ark. 1978; 2003; Erbey, 2010).

İncelenen Materyal: Ovacık, 1400 m, 21. VII. 2010, 86. Toplanan örnekler yol kenarlarındaki *Onopordum* sp. bitkileri üzerinden elde edilmiştir.

Bu türün konukçuları olarak *Acacia*, *Centaurea*, *Cirsium*, *Onopordum* ve *Verbascum* türleri verilmiştir (Lodos ve ark. 1978; 2003; Karaat ve ark. 1986; Briese ve Sheppard 1992; Rosenthal ve ark. 1994; Gültekin ve ark. 2000).

Larinus minutus Gyllenhal

Türkiye'deki Yayılışı: Adana (Ceyhan, Karaisalı, Saimbeyli, Tufanbeyli), Antalya (Elmalı, Manavgat), Balıkesir (Savaştepe), Burdur (Merkez, Göllhisar), Çanakkale (Gökçeada), Çorum (İskilip), Edirne (Keşan), Gaziantep (Merkez, İslahiye, Oğuzeli), Hatay (Merkez, Altınöz, Hassa, İskenderun, Kırıkhan, Samandağı, Soğukoluk, Yayladağı), İçel (Arslanköy, Güzeloluk, Mut, Silifke, Tarsus), Kahramanmaraş (Merkez, Afşin, Ahırdağı, Andırın, Elbistan, Göksun), Karaman (Ermenek), Kayseri (Develi), Kırklareli (Pınarhisar), Kilis, Muğla (Bodrum), Niğde (Merkez, Ulukışla), Osmaniye (Düziçi, Gavur Dağı) (Lodos ve ark. 1978; 2003).

İncelenen Materyal: Ovacık, 1400 m, 16. VI. 2010, 1. Elde edilen tek birey yol kenarlarındaki yabancı otlar üzerinden alınmıştır.

Bu türün *Astragalus*, *Carduus*, *Centaurea*, *Cirsium*, *Echium*, *Elacagnus angustifolia*, *Genista*, *Matricaria chamomilla*, *Medicago sativa*, *Onopordum*, *Rosa*, *Rubus*, *Sinapis arvensis*, *Verbascum*, *Vincetoxicum*, *Vitis vinifera* ve *Quercus* bitkileri üzerinden elde edildiği bildirilmektedir (Lodos ve ark. 1978; 2003). Ayrıca, Groppe (1990), *L. minutus* larvalarının *Centaurea diffusa*'nın özellikle tohumlarında beslenip, önemli zararlara yol açtığını, Lang ve ark. (1996) ise Amerika'nın batısında *C. diffusa* ve *C. maculosa* türlerine karşı biyolojik mücadelede etkin olduğunu kaydetmişlerdir.

Larinus onopordi (Fabricius)

Türkiye'deki Yayılışı: Adana (Ceyhan, Yumurtalık), Antalya, Gaziantep (Araban, Oğuzeli, Yavuzeli), Hatay (Altınöz, Hassa, Kırıkhan, Samandağı), İçel (Anamur), İzmir (Bayındır, Selçuk), Kahramanmaraş (Merkez, Andırın, Göksun), Karaman (Ermenek), Kırşehir (Mucur), Manisa

(Salihli), Mersin (Erdemli, Silifke, Tarsus), Nevşehir (Hacıbektaş), Niğde, Osmaniye (Gavur Dağı, Zorkun) (Lodos ve ark. 1978; 2003; Erbey, 2010).

İncelenen Materyal: Merkez, Keltepe-Büyükdüz, 1650 m, 15. VIII. 2009, 2. Örnekler yabancı otlar üzerinden toplanmıştır.

Bu türe ait örneklerin *Centaurea*, *Cirsium*, *Onopordum* ve *Pinus* cinslerine bağlı bitkilerden edildikleri belirtilmektedir (Lodos ve ark. 1978; 2003). Ayrıca, Gültekin (2006) bu tür için *Echinops sphaerocephalus* bitkisini konukçu olarak ilk kez tespit ettiğini bildirmiştir.

Larinus sibiricus Gyllenhal

Türkiye'deki Yayılışı: Adana (Toros Dağları), Adıyaman (Gölbaşı), Antalya (Akseki), Erzincan (Tercan), Erzurum (Merkez-Atatürk Üniversitesi Kampüsü, Aşkale, Horasan), Isparta (Eğirdir), Kars (Kağızman), Kayseri (Bünyan, Develi), Muş, Nevşehir (Avanos, Ürgüp) (Lodos ve ark. 2003; Gültekin ve Korotyaev, 2005).

İncelenen Materyal: Yenice, 130 m, 21. VI. 2009, 1. Elde edilen tek örnek yabancı otlar üzerinden toplanmıştır.

Bu türün konukçuları olarak *Xeranthemum annuum* ve *Centaurea solstitialis* bitkileri tespit edilmiştir (Gültekin ve Korotyaev 2005). Ayrıca, Lodos ve ark. (2003) da bu türe ait örnekleri yabancı otlar üzerinden topladıklarını belirtmişlerdir.

Larinus syriacus Gyllenhal

Türkiye'deki Yayılışı: Gaziantep, Hatay (Altınöz), İçel (Mut, Tarsus), Kilis, Osmaniye (Zorkun) (Lodos ve ark. 2003).

İncelenen Materyal: Ovacık, 1400 m, 20. VI. 2009, 15; Yenice, 130 m, 21. VI. 2009, 3.

Elde edilen örnekler yabancı otlar üzerinden elde edilmişlerdir.

Konukçuları olarak *Carthamus dentatus*, *C. lanatus*, *C. tinctorius* ve *Centaurea* sp. Bitkileri verilmiştir (Campobasso ve ark. 1999). Ayrıca, *Centaurea*, *Cirsium* ve *Onopordum* cinslerine bağlı türler üzerinden toplandığı da belirtilmiştir (Lodos ve ark. 2003).

Lixus cardui Olivier

Türkiye'deki Yayılışı: Adana (Kozan, Pozantı, Saimbeyli), Ankara (Bala, Beypazarı, Nallıhan, Şereflikoçhisar), Antalya (Merkez, Dağ, Güllük Dağı, Kaş, Kumluca), Aydın (Koçarlı, Köşk, Söke), Balıkesir (Merkez, Ayvalık, İvrindi), Bartın (Ulus), Bilecik (Gölpazarı, Söğüt), Burdur (Göhlhisar, Tefenni, Yeşilova), Bursa (Merkez, İznik), Çanakkale (Merkez, Biga, Gökçeada), Çorum (Osmançık), Denizli, Edirne (Merkez, İpsala), Eskişehir, Gaziantep (Oğuzeli), Hatay (Altınöz), Samandağı, Yayladağı, Isparta (Merkez, Eğirdir), İçel (Cehennemderesi, Çamlıyayla, Gündoğmuş, Gözne, Mut, Silifke), İzmir (Merkez, Bayındır, Ödemiş, Selçuk), Kahramanmaraş (Merkez, Ahır Dağı, Göksun, Nurhak Dağı, Pazarcık), Karaman, Kastamonu (Taşköprü), Kayseri (İncesu, Tomarza), Kırklareli (Lüleburgaz), Kırşehir (Kaman), Kütahya (Emet, Tavşanlı), Manisa (Demirci, Kula, Soma), Mersin (Silifke, Tarsus), Muğla (Datça, Fethiye, Köyceğiz, Marmaris, Ula), Niğde (Merkez, Çamardı), Osmaniye (Düzici), Sakarya (Geyve), Uşak (Lodos ve ark. 1978; 2003; Erbey 2010).

İncelenen Materyal: Ovacık, 1400 m, 21. VII. 2010, 1. Elde edilen tek birey yabancı otlar üzerinden alınmıştır.

Çeşitli araştırmacılar bu türün *Onopordum* türleri için önemli bir biyolojik mücadele ajanı olabileceğini belirtmektedirler (Hoffmann 1954; Angelov 1978; Lohse

1983; Briese ve ark. 1994; Briese 1996; Rosenthal ve ark. 1994; Gültekin ve ark. 2000; Gültekin 2007). Ayrıca, Lodos ve ark. (1978) ile Lodos ve ark. (2003) bu türe ait örnekleri *Carduus*, *Centaurea*, *Cirsium*, *Hypericum*, *Juglans regia*, *Onopordum*, *Prunus domestica*, *Salix*, *Triticum*, *Verbascum*, *Vicia cracca* ve *Vicia faba* gibi bitkilerin üzerinden topladıklarını kaydetmişlerdir.

Lixus scolopax Boheman

Türkiye'deki Yayılışı: Adana (Karaisalı, Kozan, Pozantı), Antalya (Kaş), Denizli (Çivril), Edirne (Lalapaşa), Gaziantep (Oğuzeli), Kahramanmaraş (Göksun), Mersin (Tarsus), Osmaniye (Gavur Dağı), Tekirdağ (Lodos ve ark. 1978; 2003; Erbey 2010).

İncelenen Materyal: **Ovacık**, 1400 m, 20. VI. 2009, 1; **Ovacık**, 1400 m, 16. V. 2010, 2. Örnekler yabancı otlar üzerinden toplanmıştır.

Bu türün konukçuları olarak *Echinops sphaerocephalus*, *Centaurea solstitialis* ve *Centaurea* sp. bitkileri kaydedilmiştir (Gültekin 2007). Ayrıca, Lodos ve ark. (1978) ile Lodos ve ark. (2003) bu türe ait örnekleri *Centaurea*, *Medicago sativa*, *Onopordum*, *Prunus amygdali* ve *Quercus* gibi bitkilerin üzerinden topladıklarını kaydetmişlerdir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Çalışma sonucunda Karabük İli ve ilçelerinde Buprestidae, Cerambycidae ve Curculionidae (Coleoptera) familyalarından 11 altfamilyaya bağlı 27 cinse ait 40 tür saptanmıştır.

Buprestidae familyasına bağlı türler; *Acmaeoderella flavofasciata*, *Chalcophora mariana*, *Capnodis tenebricosa*, *Anthaxia*

cichorii, *Anthaxia millefolii*, *Anthaxia nigrojubata nigrojubata*, *Buprestis haemorrhoidalis araratica*, *Buprestis octoguttata*, *Chrysobothris affinis*, *Phaenops cyaneus*, *Coraebus fasciatus*, **Cerambycidae familyasına bağlı türler;** *Prionus coriarius*, *Anastrangalia dubia*, *A. sanguinolenta*, *Rutpela maculata*, *Stenurella bifasciata*, *Vadonia unipunctata*, *Rhagium bifasciatum*, *R. inquisitor*, *Arhopalus rusticus*, *Cerambyx dux*, *Chlorophorus robustior*, *C. varius*, *Clytus rhamni*, *Plagionotus floralis*, *Hylotrupes bajulus*, *Purpuricenus budensis*, *Agapanthia violacea*, *Monochamus galloprovincialis*, *Phytoecia puncticollis*, *P. virgula*, **Curculionidae familyasına bağlı türler** ise *Pissodes piceae*, *Larinus curtus*, *L. latus*, *L. minutus*, *L. onopordi*, *L. sibiricus*, *L. syriacus*, *Lixus cardui* ve *L. scolopax*'dır.

Çalışma sonucunda; *Acmaeoderella flavofasciata*, *Buprestishaemorrhoidalis araratica*, *B. octoguttata*, *Phaenops cyaneus*, *Anthaxia cichorii*, *A. millefolii*, *A. nigrojubata nigrojubata*, *Chrysobothris affinis* ve *Coraebus fasciatus* (**Buprestidae**); *Prionus coriarius*, *Cerambyx dux*, *Purpuricenus budensis*, *Chlorophorus robustior* ve *Phytoecia puncticollis* (**Cerambycidae**); *Larinus curtus*, *L. latus*, *L. minutus*, *L. onopordi*, *L. sibiricus*, *L. syriacus*, *Lixus cardui* ve *L. scolopax* (**Curculionidae**) türleri Karabük ili faunası için ilk kez kaydedilmişlerdir.

Tablo 1'de görüldüğü gibi, *Chalcophora mariana*, *Buprestis haemorrhoidalis araratica*, *B. octoguttata*, *Anthaxia nigrojubata nigrojubata*, *Rhagium inquisitor*, *Prionus coriarius*, *Purpuricenus budensis*, *Chlorophorus robustior*, *Larinus latus* ve *L. syriacus* türleri diğerlerinden daha yüksek populasyon oluşturmaktadır.

Tablo 1. Karabük ili'nde çalışmanın yürütüldüğü lokaliteler ve elde edilen birey sayıları

| Türün Adı | Merkez | Eskipazar | Ovacık | Safranbolu | Yenice | Toplam |
|---|------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|
| Buprestidae | | | | | | |
| <i>Acmaecoderella flavofasciata</i> (Piller & Mitterpacher, 1783) | | | 4 | | 2 | 6 |
| <i>Chalcophora mariana</i> (Linnaeus, 1758) | 250 | | | | | 250 |
| <i>Capnodis tenebricosa</i> (Olivier, 1790) | | | 1 | | | 1 |
| <i>Anthaxia cichorii</i> (Olivier, 1790) | 2 | | | | | 2 |
| <i>Anthaxia millefolii</i> (Fabricius, 1801) | 1 | | | 1 | 2 | 4 |
| <i>Anthaxia nigrojubata nigrojubata</i> Roubal, 1913 | | | | | 19 | 19 |
| <i>Buprestis haemorrhoidalis araratica</i> Marseul, 1865 | 34 | | | | | 34 |
| <i>Buprestis octoguttata</i> Linnaeus, 1758 | 6 | | | 4 | | 10 |
| <i>Chrysobothris affinis</i> (Fabricius, 1794) | 1 | | | | | 1 |
| <i>Phaenops cyanea</i> (Fabricius, 1775) | | | | | 2 | 2 |
| <i>Coraeus fasciatus</i> (Villers, 1789) | 1 | | | | | 1 |
| Toplam | 295 | 5 | 5 | 5 | 25 | 330 |
| Cerambycidae | | | | | | |
| <i>Prionus coriarius</i> (Linnaeus, 1758) | 10 | | | | | 10 |
| <i>Anastrangalia dubia</i> (Scopoli, 1763) | 2 | | | 1 | | 3 |
| <i>Anastrangalia sanguinolenta</i> (Linnaeus, 1760) | 1 | | | | | 1 |
| <i>Rutpela maculata</i> (Poda, 1761) | | | | 1 | | 1 |
| <i>Stenurella bifasciata</i> (Müller, 1776) | 4 | 1 | | 1 | 1 | 7 |
| <i>Vadonia unipunctata</i> (Fabricius, 1787) | | | | | 1 | 1 |
| <i>Rhagium bifasciatum</i> Fabricius, 1775 | | | | | 1 | 1 |
| <i>Rhagium inquisitor</i> (Linnaeus, 1758) | 83 | | | | | 83 |
| <i>Arhopalus rusticus</i> (Linnaeus, 1758) | 4 | | | | | 4 |
| <i>Cerambyx dux</i> (Faldermann, 1837) | 2 | | | | | 2 |
| <i>Chlorophorus robustior</i> Pic, 1900 | | | | | 11 | 11 |
| <i>Chlorophorus varius</i> (Müller, 1766) | | 3 | | | | 3 |
| <i>Clytus rhamni</i> Germar, 1817 | | 1 | 7 | | | 8 |
| <i>Plagionotus floralis</i> (Pallas, 1773) | | 2 | | | | 2 |
| <i>Hylotrupes bajulus</i> (Linnaeus, 1758) | 5 | | | | | 5 |
| <i>Purpuricenus budensis</i> (Gotz, 1783) | | | 7 | | 5 | 12 |
| <i>Agapanthia violacea</i> (Fabricius, 1775) | 2 | | 5 | | 1 | 8 |
| <i>Monochamus galloprovincialis</i> (Olivier, 1795) | 3 | | | | | 3 |
| <i>Phytoecia puncticollis</i> (Faldermann, 1837) | | | 1 | | | 1 |
| <i>Phytoeciavirgula</i> (Charpentier, 1825) | | | | | 1 | 1 |
| Toplam | 116 | 7 | 20 | 3 | 21 | 167 |
| Curculionidae | | | | | | |
| <i>Pissodes piceae</i> (Illiger, 1807) | | | | 5 | | 5 |
| <i>Larinus curtus</i> Hochhuth, 1851 | | | | | 6 | 6 |
| <i>Larinus latus</i> (Herbst, 1783) | | | 86 | | | 86 |
| <i>Larinus minutus</i> Gyllenhal, 1835 | | | 1 | | | 1 |
| <i>Larinus onopordi</i> (Fabricius, 1787) | 2 | | | | | 2 |
| <i>Larinus sibiricus</i> Gyllenhal, 1835 | | | | | 1 | 1 |
| <i>Larinus syriacus</i> Gyllenhal, 1835 | | | 15 | | 3 | 18 |
| <i>Lixus cardui</i> Olivier, 1807 | | | 1 | | | 1 |
| <i>Lixus scolopax</i> Boheman, 1835 | | | 3 | | | 3 |
| Toplam | 2 | 7 | 106 | 5 | 10 | 123 |
| Genel Toplam | 413 | 7 | 131 | 13 | 56 | 620 |

Bu yüksek populasyon oluşturan türleri ele aldığımızda Buprestidae (*C. robustior* hariç, ki bu tür endemiktir ve Türkiye’de korungada zarar yaptığı (Tozlu ve Hayat 2000) bildirilmiştir) ve Cerambycidae türlerinin ormanlarımızda önemli zararlı veya potansiyel zararlı durumunda yer aldıkları dikkati çekmektedir. Karabük ili için özellikle kabuk böceği türlerinden *Pityokteines curvidens* için asılan feromon tuzaklarından elde edilen *C. mariana* dikkat edilmesi gereken bir tür durumundadır. Yine, Tozlu (2001b) *R. inquisitor* türünün Sarıkamış (Kars) ormanlarında *Pinus sylvestris*’de zarar yapan kabuk böceklerinden sonra en tahripkar tür durumunda olduğunu kaydetmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre diğer bir dikkat çekici durumda, görülen Curculionidlerden *Larinus* ve *Lixus* türlerinin yabancı otların biyolojik mücadelesinde çok önemli rol oynamalarıdır. Yine, curculionidlerden örnek sayısı az olmasına rağmen *Pissodes picea* Türkiye’de *Abies*, *Pinus* ve *Picea* cinslerine bağlı türlerde zarar yapan önemli bir orman zararlısı olarak nitelendirilmektedir.

Çalışma sırasında birey sayısı olarak çok az elde edilmesine rağmen *Hylotrupes bajulus* türü önemli bir orman zararlısı olmasının yanı sıra tarihi konak ve yapılar da çok önem arz eden bir zararlı olarak karşımıza çıkmaktadır. Nitekim, çeşitli araştırmacılar bu konu üzerinde çalışmalar yürütmüş ve tarihi yapıların korunmasına yönelik bu zararlıya dikkat çekmişlerdir. Özkazanç ve ark. (1996), tarihi Bartın evlerinde yaptıkları çalışmada, Tarihi Bartın evlerinin yapımında *Pinus nigra*, *P. sylvestris*, *P. brutia*, *Fagus orientalis*, *Alnus glutinosa* ve *Castanea sativa* ağaçlarının kullanıldığını ve *H. bajulus*’un yoğun zarar yaptığını belirtmişlerdir. Akbulut ve ark. (2008) Düzce’de, Ünal ve ark. (2009) ise yine bu türün Kastamonu’da bulunan tarihi evlerde

de önemli bir zararlı olduğu konusunda bilgiler vermişlerdir. Özer (1963)’e göre dışbudaktan yapılan mobilyada, Özbek (1978)’göre Erzurum’un merkez ve bazı ilçelerinde çam ağaçlarından yapılmış ahşap konutlarda çok büyük problemler oluşturduğundan bahsedilmektedir. Çanakçıoğlu ve Mol (1998) yine bu türün teknik zararlı böceklerin en önemlilerinden biri olduğunu ve bazı mıntikalarda yaptığı zarar sonucu çatıların 15-25 sene gibi kısa bir zamanda çöktüğü belirtmişlerdir. Çolak ve ark. (2006) ahşap malzemeler üzerinde 2003-2005 yıllarında Muğla’da yaptıkları çalışmada, *H. bajulus* ve *Trichoferus griseus* türlerinin önemli ahşap zararlısı olduklarını kaydetmişlerdir

Sonuç olarak, topraklarının büyük bir kısmını ormanlık alanların oluşturduğu Karabük ilinde yapılan bu çalışmada, belirlenen türlerin çoğu orman zararlısı olmalarından dolayı önem taşımaktadır. Curculionidae türlerinin de yabancı otların biyolojik mücadelesinde önem taşımaları da ayrıca dikkate alınması gereken bir durumdur. Ayrıca, yörede bu türlerle ilgili ileride yapılacak çalışmalara bir envanter oluşturulmuştur.

KAYNAKLAR

- Abbazi P, Bartolozzi L, Osella G (1989) Primo contributo alla conoscenza dei Curculionioidea (Attelebidae, Apionidae, Curculionioidea) del parco nazionale della Calabria (Insecta, Coleoptera). Estratto da Redia LXXII (2): 303-373
- Acatay A (1943) İstanbul Çevresi ve Bilhassa Belgrad Ormanındaki Zararlı Orman Böcekleri, Mücadeleleri ve İşletme Üzerine Etkileri. Zir Vek Yük Zir Ens Çal Sayı:142: 163
- Acatay A (1969) Tatbiki Orman Entomolojisi. İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi Yayını, No: 133, İstanbul
- Adlbauer K (1988) Neues zur Taxonomie und Faunistik der Bockkäferfauna der Türkei (Coleoptera, Cerambycidae)-Entomofauna 9 (12): 257-297
- Adlbauer K (1992) Zur Faunistik und Taxonomie der Bockkäferfauna der Türkei II (Coleoptera, Cerambycidae)-Entomofauna 13 (30): 485-509

- Adlbauer K, Skofitsch K (1979). *Plagionotus floralis* (Pallas, 1773), eine für die Steiermark neue Bockkäferart (Coleoptera: Cerambycidae). Mitt Naturwiss Ver Steiermark 109: 205-206
- Akbulut S, Keten A, Yüksel B (2008). Wood Destroying Insects in Düzce Province. Turk J Zool 31: 413-422
- Alkan B (1946). Kızılcahamam, Bolu (Abant) ve Düzce ormanlarında yapılan entomolojik araştırmalar. Orman ve Av 18(3-4): 112-119, 139-146
- Angelov PA (1978). Coleoptera, Curculionidae Part II, Brachyderinae, Brachycerinae, Tanymericinae, Cleoninae, Curculioninae, Myorrhininae. Fauna Bulgarica 7:1-233
- Anonymous (2012) <http://www.organismnames.com>. Erişim Tarihi 4 Eylül 2012
- Balachowsky A, Davatchi A, Descarpentries A (1962). Famille des Buprestidae. In: Entomologie Appliquee a L' Agriculture. Tome I: 564
- Bense U (1995). Illustrated key to the Cerambycidae (excl. Dorcadinini) and Vesperidae of Europe Margraf Verlag 512, Germany
- Berra M (1981) I Buprestidi della vale del Ticino sublacuale (Coleoptera: Buprestidae). G It Ent 5: 185-198
- Besçeli Ö (1969). Büyükdüz Araştırma Ormanlarının Zararlı Böceklerinin Biyolojisi, Koruyucu Tedbirler ve Mücadelesi, Ormançılık Araştırma Enstitüsü Yayınları, Teknik Bülten Serisi No: 33, Ankara
- Bily S (1974) Variation and subspeciation in *Anthaxia (Melanthaxia) nigrojobata* Roubal (Coleoptera, Buprestidae). Acta Ent Bohemoslovaca 71: 318-321
- Bily S (1975) Larvae of European species of the genus *Chrysobothris* Eschsch (Coleoptera, Buprestidae). Acta Ent Bohemoslovaca 72: 418-424
- Bily S (1982) The Buprestidae (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. Fauna Entomologica Scandinavica 10: 109
- Bily S (1996) Coleoptera: Buprestoidea. Folia. Fac. Sci. Nat. Univ. Masarykianae Brunensis Biologia 94: 439-445
- Bily S, Mehl O (1989) Longhorn beetles (Coleoptera, Cerambycidae) of Fennoscandia and Denmark. Fauna Entomologica Scandinavica 22: 203
- Bodemeyer HEV (1900) Quer durch Klein-Asien in den Bulghar-Dagh, eine Naturwissenschaftliche Studien-Reise, Druck und Verlag; Die Druck und Verlagskittren-Gesellschaft Vormals Dölter. Emmendingen 169
- Bodemeyer HEV (1906) Beitrage zur Kaferfauna von Klein Asien-Deutsche Ent Zeit 2: 417-437
- Briese DT (1996) Life history of the *Onopordum capitulum* weevil *Larinus latus* (Coleoptera: Curculionidae). Oecologia 105: 454-463
- Briese DT (2000) Impact of the *Onopordum capitulum* weevil *Larinus latus* on seed production by its host-plant. Journal of Applied Ecology 37: 1-10
- Briese DT, Sheppard AW (1992) Biogeography, host-choice and speciation in two mediterranean species of the weevil genus *Larinus*. In: Thanos CA (ed) Proceedings of the With International Conference on Mediterranean,type Ecosystems. University of Athens 307-314
- Briese DT, Sheppard AW, Zwölfer H, Boldt PE (1994) Structure of the phytophagous insect fauna of *Onopordum* thistle in the northern Mediterranean basin. Biological Journal of the Linnean Society 53: 231-253
- Campobasso G, Colonnelli E, Knutson L, Terragitti G, Cristofaro M (1999) Wild plants and their associated insects in the palearctic region, primarily Europe and the middle east U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service ARS-147: 249
- Cherepanov AI (1988) Cerambycidae of Northearn Asia, Volume 2 (Cerambycinae). Amerind publishing Co. Pvt. Ltd. 354, New Delhi
- Cherepanov AI (1990a) Cerambycidae of Northearn Asia, Volume 1 (Prioninae, Disteniinae, Lepturinae, Aseminae). Oxonian Press Pvt Ltd, 642, New Delhi
- Cherepanov AI (1990b). Cerambycidae of Northearn Asia, Volume 3 (Lamiinae). Amerind Publishing Co. Pvt. Ltd. 300, New Delhi
- Curletti G (1994) I Buprestidi D'Italia. Museo Civico di Scienze Naturali di Brescia 19:318
- Çanakçıoğlu H (1956) Bursa Ormanlarında Entomolojik Araştırmalar, İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi Yayını, No: 41, İstanbul
- Çanakçıoğlu H, Mol T (1998) Orman Entomolojisi Zararlı ve Yararlı Böcekler. İ.Ü. Orman Fakültesi Yayınları, Rektörlük No: 4063, Orman Fak Yay 451: 541, İstanbul
- Çolak AM, Civelek HS, Erdil YZ (2006) Ahşap malzemelerde zarar yapan *Hylotrupes bajulus* (L.) ve *Trichoferus griseus* (F.) (Coleoptera: Cerambycidae) türlerinin ahşabın bazı fiziksel ve mekanik özelliklerine etkileri üzerinde araştırmalar. Türk Entomol Derg 30 (4): 261-273
- De Kerville HG (1939). Recit sommaire du voyage et liste methodique des invertebres et des vertebres recoltes en Asie-Mineure. Voyage Zoologique D'Henri Gadeau de Kerville en Asien-Mineure (April-Mai, 1912), Tome I, Paul Lechevailier 18, Paris
- Defne MÖ (1954) Batı Karadeniz Bölgesi'ndeki Gökнарların Zararlı Böcekleri ve Mücadele Metodları, Tarım Bakanlığı Orman Genel

- Müdürlüğü Yayını, Seri No: 12, Sıra No: 105 228, İstanbul
- Demelt C (1963) Beitrag zur Kenntnis der Cerambyciden fauna Kleinasien und 13. Beitrag zur Biologie palarkt. Cerambyciden, sowie Beschreibung einer neuen Oberea-Art-Entomol. Bl. 59 (3): 132-151 (Türkiye'nin Cerambycid faunası üzerine kısa bilgi (Translated by B. Alkan). Bitki Kor Bül 2 (10): 49-56
- Demelt C (1966) Bockkafer oder Cerambycidae. I. Biologie mitteleuropäischer Bockkafer unter besonderer Berücksichtigung der Larven. In: Dahl, F.: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile 52: 115
- Demelt C (1967) Eine neue *Purpuricen*-Art aus Kleinasien. Ent. Blätter 64 (2): 65-69
- Demelt C (1968) Nachtrag zur Kenntnis der Cerambyciden-Fauna Kleinasien. Entomol Bl 63 (2): 106-109
- Demelt C, Alkan B (1962) Türkiye Cerambycid Faunası Üzerine Kısa Bilgi. Bitki Koruma Bülteni 2: 1-10
- Duffy EAJ (1957) A Monograph of the immature stages of African timber beetles (Cerambycidae) 337, London
- Ekici M (1971). Sedir (*Cedrus libani* Barr.) Zararlı Böceklerinin Biyolojisi ve Mücadelesi. Ormancılık Araştırma Enstitüsü Yayınları, Teknik Bülten Serisi 45: 56, Ankara
- Erbey M (2010) Bolkar Dağlarının Curculionidae (Coleoptera) familyası üzerinde taksonomik ve morfolojik çalışmalar. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, Ankara,
- Erdem R (1947) Sarıkamış Ormanlarında Entomolojik Müşahadeler. T.C. Tar. Bak. Orm. Gen. Müd. 52: 34
- Erdem R (1976) Ormanın Faydalı ve Zararlı Böcekleri İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi Yayını, No: 217, İstanbul
- Erdem R, Çanakçıoğlu H (1977) Türkiye Odun Zararlıları. İ.Ü. Yayınları, No: 2336, Orman Fakültesi No: 241: 35-42, İstanbul
- Fairmaire ML (1866) Notice sur les Coleopteres recoltés par M.J. Lederer sur le Bosz-Dagh (Asie Mineure). Annls Soc Ent Fr 35: 249-280
- Freude H (1983) Die Käfer Mitteleuropas. Goecke & Evers Verlag, Krefeld, Band 11: 341
- Freude H, Harde KW, Lohse GA (1966) Die Käfer Mitteleuropas, Goecke & Evers Verlag, Krefeld, Band 9: 7-94
- Fuchs E, Breuning S (1971) Die Cerambycidenausbeute der Anatolienexpedition 1966-67 des Naturhistorischen Museums, Wien-Ann Naturhist Mus Wien 75: 435-439
- Gfeller W (1972) Cerambycidae (Coleoptera) der Türkei-Persienexpedition 1970 der Herren Dr. H. c. W. Wittmer und U. V. Botmer-Mitt Ent Ges Basel 22 (1): 1-8
- Groppe K (1990) *Larinus minutus* Gyll. (Coleoptera: Curculionidae), a suitable candidate for the biological control of diffuse and spotted knapweed in North America. CAB International Institute of Biological Control, European Station, Delemont, Switzerland
- Gobbi G (1986) Le piante ospiti dei Buprestidi Italiani. Primo quadro d' insieme (Coleoptera, Buprestidae). Fragm Ent 19 (1): 169-265
- Göktürk T (2002) Artvin ilinde orman ağaçlarında yaşayan Coleoptera (Insecta) türleri ile predatör ve parazitoidleri. Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, Trabzon, 268 s
- Gutowski JM (1995) Changes in communities on longhorn and buprestid beetles (Coleoptera: Cerambycidae, Buprestidae) accompanying the secondary succession of the pine forests of Puszca Bialowieska. Fragmenta Faunistica. 38 (20): 390-409
- Gültekin L (2006) A new weevil species *Larinus araxicolasp.* n. (Coleoptera: Curculionidae: Lixinae) from northeastern Turkey with biological notes, Proceed Russi Ent Soc 77: 44-47
- Gültekin L (2007) Oviposition niches and behavior of the genus *Lixus* Fabricius (Coleoptera: Curculionidae, Lixinae). Entomologica Fennica 18: 74-81
- Gültekin L, Korotyaev BA (2005) Biology and distribution of *Larinus sibiricus* Gyllenhal (Coleoptera: Curculionidae, Lixinae). J Ent Res Soc 7 (3): 47-53
- Gültekin L, Güçlü Ş, Özbek H (2000) *Larinus latus* (Herbst) ve *Lixus cardui* (Oliver) (Coleoptera, Curculionidae) türlerinin *Onopordum bracteatum* Boiss. et Heldr. (Asteraceae) üzerindeki biyolojisi. Türkiye 4. Entomoloji Kongresi, 12-15 Eylül 2000 Aydın, pp 197-206
- Gül-Zümreoğlu S (1975) Ege Bölgesi Teke Böcekleri (Cerambycidae-Coleoptera) Türleri, Taksonomileri, Konukçuları ve Yayılış Alanları Üzerinde Araştırmalar. T.C. Gıda Tar Hay Bak Kar Gn Md Arş Eser Ser T.B. No: 28: 208, İzmir
- Halperin J Holzschuh C (1993) Host-plants of Israeli Cerambycidae (Coleoptera), with new records. Phytoparasitica 21 (1): 23-37
- Harde KW (1979) 38. Familie: Buprestidae (Prachtkäfer). Ebenda 6: 204-248
- Hellrigl K (1978) Ökologie und Brutpflanzen europäischer Prachtkäfer (Coleoptera, Buprestidae). Z Angew Ent 85: 167-191
- Heyrovsky L (1955) Fauna CRS. Tesarikoviti-Cerambycidae. Cekoslovenske Akademie Ved 346, Praha
- Hoffmann A (1954) Faune de France. Coleopteres Curculionides 59:487-1208
- Holzschuh C (1980) Revision einer Cerambycidenausbeute des Naturhistorischen

- Museums Wien (Coleoptera). Ann Naturhis. Mus Wien 83: 573-574
- Hoskovec M, Rejzek M (2011). Longhorn Beetles (Cerambycidae) of the West Palaearctic Region. <http://www.cerambyx.uochb.cz/> Accessed 10.09.2011
- Kanat M (1998) Kahramanmaraş Orman Bölge Müdürlüğü Ormanlarında Zarar Yapan Önemli Böcek Türlerinin Araştırılması. Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, Trabzon, 204 s
- Kanat M, Tozlu G (2001) Kahramanmaraş ilinde bulunan Buprestidae (Coleoptera) familyası türleri üzerinde faunistik bir araştırma. Atatürk Üniv Zir Fak Derg 32(3): 223-231.
- Karaat Ş, Göven MA, Mart C (1986) Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde bazı yabancı otların zararına yaşayan böcek türleri üzerinde ilk incelemeler. Türkiye I. Biyolojik Mücadele Kongresi Bildirileri, 12-14 Şubat 1986, Adana, 476: 186-194
- Kaszab Z (1971) Cerambycidae. In: Fauna Hungariae, Bd. 106, Budapest
- Lang RF, Story JM, Piper GL (1996) Establishment of *Larinus minutus* (Gyllenhal (Coleoptera: Curculionidae) for Biological Control of Diffuse and Spotted Knapweed in the Western United States. Pan-Pacific Entomologist 72 (4): 209-211.
- Lodos N (1979) Sistematik entomolojinin prensipleri (E. Mayer'den Çeviri). Ege Üniv Ziraat Fak Yayınları No: 298, İzmir
- Lodos N (1998) Türkiye Entomolojisi VI (Genel, Uygulamalı ve Faunistik). Ege Ü Zir Fak Yayınları No: 529, İzmir
- Lodos N, Tezcan S (1995) Türkiye Entomolojisi V. Buprestidae (Genel Uygulamalı ve Faunistik), Entomoloji Derneği Yayınları No: 8, İzmir
- Lodos N, Önder F, Pehlivan E, Atalay R (1978) Ege ve Marmara Bölgesi'nin Zararlı Böcek Faunasının Tespiti Üzerinde Çalışmalar. Gıda-Tarım Hay Bak Zir Müc Kar Gen Müd Yay, Ankara
- Lodos N, Önder F, Pehlivan E, Atalay R, Erkin E, Karsavuran Y, Tezcan S, Aksoy S (2003). Faunistic Studies on Curculionidae (Coleoptera) of Western Black Sea, Central Anatolia and Mediterranean Regions of Turkey, İzmir
- Lohse GA (1983). Die Kafer Mitteleuropas. (H. Freude, K. W. Harde ve G.A. Lohse, eds) 11, Goecke&Evers, Krefeld
- Mühle H (1980) Ergebnisse der Albanien-Expedition 1961 des Deutschen Entomologischen Institutes Beitr En. 30 (2): 369-383.
- Niehuis M (1989) Contribution to the knowledge of the Jewel Beetles (Coleoptera: Buprestidae) of the Near East. Zoology in the Middle East 3: 73-110
- Niehuis M (1990) Beitrag zur Kenntnis der *Buprestis*-Arten des Nahen Ostens (Coleoptera: Buprestidae). Zoology in the Middle East 4: 39-60
- Niehuis M (1991a) The *Melanophila*-species of the Near East, with the description of *Melanophila knoteki turcica* n. ssp. (Coleoptera: Buprestidae). Zoology in the Middle East 5:43-61
- Niehuis M (1991b) Beitrag zur Kenntnis der *Coroebus*-Arten des Nahen Ostens (Coleoptera: Buprestidae). Acta Coleopterologica 7 (2): 69-82
- Obenberger J (1941) Revision der palaearktischen *Buprestis*-Arten (Col., Bupres.). Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft 31: 460-554
- Obenberger J (1953) Resultats de l'expédition scientifique zoologique du Museum National de Praha en Turquie. 423, Coleoptera IV. Buprestidae. Acta Ent Mus Nat Pragae 29: 5-24
- Öymen T (1987) The Forest Cerambycidae of Turkey. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Doktora Tezi, İstanbul, 146 s
- Özbek H (1978) Erzurum ve yöresinde ev teke böceği (*Hylotrupes bajulus* (L.) Serville) ve diğer bazı teke böcekleri. Atatürk Üniv Zir Fak Derg 9 (1): 31-44
- Özdikmen H (2007) The Longicorn Beetles of Turkey (Coleoptera: Cerambycidae) Part I-Black Sea Region. Munis Entomology & Zoology 2 (2): 179-422
- Özdikmen H (2008) The Longicorn Beetles of Turkey (Coleoptera: Cerambycidae) Part II-Marmara Region. Munis Entomology & Zoology 3 (1): 7-152
- Özdikmen H, Çağlar Ü (2004) Contribution to the knowledge of longhorned beetles (Coleoptera: Cerambycidae) from Turkey, Subfamilies Prioninae, Lepturinae, Spondylidinae and Cerambycinae. J Ent Res Soc 6 (1): 39-69
- Özdikmen H, Şahin Ö (2006) İç Anadolu Ormancılık Araştırma Müdürlüğü, Entomoloji Müzesi (Türkiye, Ankara) Teke Böcekleri Koleksiyonu (Coleoptera, Cerambycidae). G.U. Journal of Science 19 (1): 1-8
- Özdikmen H, Turgut S (2007) A Review of the Genus *Musaria* Thomson, 1864 (Coleoptera: Cerambycidae) in Turkey with Zoogeographical Remarks. Mun. Ent. Zool. Vol. 2, No. 2: 511-516
- Özdikmen H, Turgut S (2009) A Synopsis of Turkish *Chlorophorus* Chevrolat, 1863 with Zoogeographical Remarks (Coleoptera: Cerambycidae: Cerambycinae). Munis Entomology & Zoology 4 (2): 577-595
- Özer M (1963) Ahşap mobilyada zarar yapan ev teke böceği *Hylotrupes bajulus* L. üzerinde incelemeler. Bitki Koruma Bülteni (3): 16-20

- Özkazanç RO, Toper A, Özkazanç K (1996) Tarihi Bartın evlerinde kullanılmış olan ağaç malzemelerde zarar yapan odun böcekleri üzerinde ön çalışmalar. Türkiye 3. Entomoloji Kongresi, 24-28 Eylül 1996 Ankara, pp 567-573
- Popo A (1978) Faunisticka monografija Buprestidae SR Bosne i Hercegovine. Glasnik Zem. Muz., N.S. XVII, Prirod., Nauke, Sarejevo 249-292
- Rejzek M Hoskovec M (1999) Cerambycidae of Nemrut Dağı National Park (Anatolia, South-East Turkey)-Biocosme Mesogeen, Nice 15 (4): 257-272
- Rejzek M, Rebl K (1999) Cerambycidae of Krivoklatsko Biosphere Reserve (Central Bohemia) (Insecta: Coleoptera). Mitt Internat Entomol Ver Frankfurt AM Supplement VI, Seiten 1-69.
- Rejzek M, Sama G, Alziar G (2001) Host Plants of Several Herb-Feeding Cerambycidae Mainly from East Mediterranean Region (Coleoptera: Cerambycidae)-Biocosme Mesogeen, Nice 17 (4): 263-294
- Richter AA (1952) Fauna SSSR, 13, 4. Zlatki (Buprestidae) II. Izd. AN SSSR, 233, Moskova
- Rosenthal SS, Davarcı T, Erciş A, Platts B, Tait S (1994) Turkish herbivores and pathogens associated with some knapweeds (Asteraceae: *Centaurea* and *Acroptilon*) that are weeds in the United States. Proc Entomol Soc Wash 96(1):162-175.
- Ruicanescu A (1995) Contributii la studiul faunistic și ecologic al buprestoideelor din Rezervatia Biosferei Delta-Dunarii (Coleoptera: Buprestoidae). Bul Inf Soc Lepid Rom 6 (1-2): 105-125
- Sakalian V (1993) Studies on Buprestidae (Coleoptera) in the Sandanski-Petric and Goce Delcev valleys-Southwest Bulgaria, II. Trophic specialization. Acta Zool Bulg 46:67-77
- Sama G (1982) Contributo allo studio dei coleotteri Cerambycidae di Grecia e Asia Minore-Fragm. Entomol 16 (2): 205-227
- Sama G (1988) Fauna di Italia Coleoptera. Catalogo topografica e sinonimica 26:216
- Sauer F (1993) 600 Kafer nach Farbfotos erkannt. Die Deutsche Bibliothek, Karlsfeld 350
- Schaefer L (1949) Les Buprestides de France. Misc Entomol Paris Supplement 511
- Schimitschek E (1953) Türkiye Orman Böcekleri ve Muhiti (Çev.: A. Acatay). I.Ü. Yay. No: 556 Orman Fak. Yay. No: 24, Hüsnütabiat Matbaası, 471, İstanbul
- Sekendiz OA (1974) Türkiye Hayvansal Kavak Zararlıları Üzerine Araştırmalar. Karadeniz Teknik Ü. Yay. No: 62, Orman Fak Yay., No: 3: 194
- Sekendiz OA (1981) Doğu Karadeniz Bölümünün Önemli teknik Hayvansal Zararlıları Üzerinde Araştırmalar. K.T.Ü. Genel Yayın No: 127, Orman Fakültesi Yayın No: 12:114, Trabzon
- Somarjai G (1984) Buprestidae of the Kiskunsag National Park (Coleoptera, Buprestidae). The Fauna of the Kiskunsag National Park, Akademiai Kiado, Budapest, 167-173
- Sobhian R, Fornasari L (1994) Biology of *Larinus curtus* Hochhut (Coleoptera: Curculionidae), a European Weevil for Biological Control of Yellow Starthistle, *Centaurea solstitialis* L. (Asteraceae), in the United States. Biological Control 4:328-335
- Svacha P, Danilevsky ML (1987) Cerambycoid Larvae of Europe and Soviet Union (Coleoptera, Cerambycoidea). Part 1. Acta Univ., Carolinae, Biologica 30: 1-176
- Svacha P, Danilevsky ML (1988) Cerambycoid Larvae of Europe and Soviet Union (Coleoptera, Cerambycoidea). Part 2. Acta Univ., Carolinae, Biologica 31:121-84
- Svacha P, Danilevsky ML (1989) Cerambycoid Larvae of Europe and Soviet Union (Coleoptera, Cerambycoidea). Part 3. Acta Univ., Carolinae, Biologica 32: 1-205
- Tezcan S (1992) İzmir ilinde bulunan Buprestidae (Julodinae, Polycestinae, Acmaeoderinae, Chalcophorinae, Chrysobothirinae, Agrilinae, Trachyinae) türleri üzerinde faunistik araştırmalar. Türkiye II. Entomoloji Kongresi Bildirileri, 28-31 Ocak 1992, Adana, Entomoloji Derneği Yayınları No: 5, 737-746
- Tezcan S (1995a) Notes on *Capnodis* Eschscholtz (Coleoptera: Buprestidae) fauna of Turkey. Ege Üniv Ziraat Fak Derg 32(2): 9-16
- Tezcan S (1995b) Kemalpaşa (İzmir) yöresi kiraz ağaçlarında zararlı Buprestidae (Coleoptera) familyası türleri üzerinde araştırmalar. Türk Entomol Derg 19(3):221-230
- Tezcan S, Bily S (1998) Contribution to the study of the genus *Anthaxia* Eschscholtz, 1829 (subgenera *Cratomerus* Solier, 1833 and *Melanthaxia* Richter, 1944) (Coleoptera, Buprestidae) of Turkey. Türk Entomol Derg 22(3):171-186
- Tezcan S, Rejzek M (2002) Longhorn beetles (Coleoptera: Cerambycidae) recorded in cherry orchards of Western Turkey. Zoology in the Middle East 27: 91-100
- Thery A (1942) Faune de France. Coleopteres Buprestides 41. Librairie de la Faculte des Sciences, 223, Paris
- Tosun İ (1977) Akdeniz bölgesi iğne yapraklı ormanlarında zarar yapan böcekler ve önemli türlerin parazit ve yırtıcıları üzerinde araştırmalar. İ.Ü. Orman Fak Derg 26(2): 218-254
- Tozlu G (1997) Erzurum, Erzincan, Artvin ve Kars İlleri Buprestidae (Coleoptera) Familyası Türleri Üzerinde Faunistik ve Taksonomik Çalışmalar.

- Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Doktora Tezi, Erzurum, 289 s
- Tozlu G (2001a) Sarıkamış (Kars)'ta Titrek kavak (*Populus tremula* L.)'ta zarar yapan böcek türlerinin tespiti ve bunlardan bazı önemli türlerin biyolojisi üzerinde çalışmalar. Türk Entomol Derg 25(3):133-146
- Tozlu G (2001b) Sarıkamış (Kars) Ormanlarında Sarıçam (*Pinus sylvestris* L.)'da zarar yapan Elateridae, Buprestidae, Cerambycidae, Curculionidae (Coleoptera) ve Diprionidae (Hymenoptera) familyalarına bağlı türler üzerinde çalışmalar. Türk Entomol Derg 25(2):193-204
- Tozlu G, Özbek H (2000a) Erzurum, Erzincan, Artvin ve Kars İlleri Buprestidae (Coleoptera) Familyası Türleri Üzerinde Faunistik ve Taksonomik Çalışmalar I. Acmaeoderinae, Polycestinae, ve Buprestinae Turk J Zool 24 :51-78
- Tozlu G, Özbek H (2000b) Erzurum, Erzincan, Artvin ve Kars İlleri Buprestidae (Coleoptera) Familyası Türleri Üzerinde Faunistik ve Taksonomik Çalışmalar II. Sphenopterinae, Chalcophorinae, Chrysobothrinae, Agrilinae, Cylindromorphinae ve Trachyinae. Turk J Zool 24:79-103
- Tozlu G, Hayat R (2000d) Biology of *Chlorophorus robustior* Pic, 1900 (Coleoptera: Cerambycidae), a new record and a new sainfoin (*Onobrychis sativa* Lam.) pest for Turkey. Israel Journal of Zoology Vol. 46:201-206
- Tozlu G, Rejzek M, Özbek H (2002) A Contribution to the Knowledge of Cerambycidae (Coleoptera) Fauna of Turkey. Part I: Subfamilies Prioninae to Cerambycinae, Biocosme Mesogeen, Nice 19(1-2):55-94
- Tozlu G, Rejzek M, Özbek H (2003) A Contribution to the Knowledge of Cerambycidae (Coleoptera) Fauna of Turkey. Part II: Subfamilies Lamiinae, Biocosme Mesogeen, Nice 19(3):95-110
- Ulay SM, Tezcan S (1998) Contribution to the study of the genus *Anthaxia* Eschscholtz, 1829 (subgenus *Haplanthaxia* Reitter, 1911) (Coleoptera, Buprestidae) of Turkey. Türk Entomol Derg 22(2):109-121
- Ünal S, Özcan E, Kaygın AT (2009) Wood-destroying Coleopteran species in the historical buildings in Kastamonu, in Turkey. African Journal of Biotechnology Vol:8(10):2349-2355
- Villiers A (1978) Faune des Coleopteres de France. Cerambycidae. Encyclopedie Ent (Ser. A), Ed. Lechevalier, 52: 597
- Vives E (1984) Cerambycidos (Coleoptera) de la Peninsula Iberica y de les Islas Baleares. Treballs Mus Zool 2:137
- Volkovitsh MG (1986) A Catalogue of The Tribe Acmaeoderini of The Fauna of The USSR and Adjacent Countries. AH CCCP, T. 140, 16-43 (In Russian)
- Volkovitsh MG, Alexeev AV (1994) Buprestid beetles (Coleoptera: Buprestidae) from Kopetdagh and the adjacent regions of Southern Turkmenistan. Biogeograph and ecology of Turkmenistan 419-449
- Weidlich M (1989) Faunistik und Imaginalökologie der Prachtkäfer Bulgarisch-Mazedoniens (Insecta, Coleoptera: Buprestidae). Faun Abh Mus Tierkd Dresden 17 (7):47-77
- Yücel M (1987) Doğu Anadolu Sarıçam Ormanlarında Zarar Yapan Böcekler, Ormancılık Araştırma Enstitüsü Teknik Bülten 191:22
- Yüksel B (1996) Türkiye'de doğu ladini (*Picea orientalis* (L.) Link.)'nde zarar yapan böcekler ve bazı türlerin yırtıcı ve parazitleri üzerine araştırmalar. Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, Trabzon, 222 s
- Yüksel B (1998a) Türkiye'de doğu ladini (*Picea orientalis* (L.) Link.)'nde zarar yapan böcekler ve bazı türlerin yırtıcı ve parazitleri I. Doğu Karadeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü Yayınları, Teknik Bülten No: 4:143
- Yüksel B (1998b) Türkiye'de doğu ladini (*Picea orientalis* (L.) Link.)'nde zarar yapan böcekler ve bazı türlerin yırtıcı ve parazitleri II. Doğu Karadeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü Yayınları, Teknik Bülten No: 6:85
- Zabransky P (1991) Beitrage zur Faunistik Österreichischer Käfer mit Bemerkungen zur Ökologie und Biologie 2. Teil-Familie Buprestidae (Coleoptera: Buprestidae). Koleopt Rundschau 61:139-156