

Orijinal araştırma (Original article)

**Türkiye *Bagrada* Stål, 1862 (Pentatomidae:
Strachiini) cinsi türlerinin gözden geçirilmesi ve
yeni bir kayıt: *Bagrada amoenula*
(Walker, 1870)**

Meral FENT^{1*} Celalettin GÖZÜAÇIK² Abdurrahman YİĞİT³

Summary

**A review of the species of genus *Bagrada* Stål, 1862 (Pentatomidae:
Strachiini) in Turkey with a new record, *Bagrada amoenula* (Walker, 1870)**

Bagrada abeillei Puton, 1881 and *Bagrada amoenula* (Walker, 1870), belong to Strachiini tribe (Heteroptera, Pentatomidae) were found in Adıyaman and Şanlıurfa provinces, during the years of 2006-2007. *B. amoenula* was the first record for Turkish fauna.

Identification key for genera of *Bagrada* Stål, 1862 species found in Turkey, their synonyms, distribution area in Turkey and Palearctic region were given. Morphological characteristics of *B. abeillei* and *B. amoenula* were presented.

Key words: *Bagrada*, taxonomy, fauna, new record, distribution, Turkey, morphology

Anahtar sözcükler: *Bagrada*, taksonomi, fauna, yeni kayıt, dağılım, Türkiye, morfoloji

Giriş

Pentatomidae familyasının Strachiini tribüsü'ne ait *Bagrada* Stål, 1862 cinsi, Palearktik Bölge'de üç altcins (*Bagrada* Stål, 1862- 1 tür; *Baglura*

¹ Trakya Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 22030, Edirne

² Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü, 21100, Yenişehir, Diyarbakır

³ Mustafa Kemal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, 31000 Antakya-Hatay

* Sorumlu Yazar (Corresponding author) e-mail: m_fent@hotmail.com

Alınış (Received): 09.07.2009 Kabul edilmiş (Accepted): 29.09.2009

Kerzhner, 1972- 1 tür ve *Nitilia* Mulsant & Rey, 1866- 13 tür, 1 türün altcins pozisyonu belirlenememiştir) bağlı 16 türle temsil edilir (Rider, 2006).

Önder et al. (2006), Türkiye'de *Bagrada* cinsine ait 11 tür bildirmektedirler. Ancak son yıllarda yapılan çalışmalarda *Bagrada* cinsine ait pek çok tür sinonim olmuştur. Rider (2006)'e göre Türkiye'de 1 altcins (*Nitilia*) bağlı 5 tür bulunmaktadır. Bu türler *Bagrada abeillei* Puton, 1881, *Bagrada concinna* Horváth, 1936, *Bagrada funerea* Horváth, 1936, *Bagrada stolidi* (Herrich-Schaeffer, 1939) ve *Bagrada turcica* Horváth, 1936'dır. Lodos et al. (1998) tarafından İçel'de tespit edilen *Bagrada kaufmanni* (Oshanin, 1871) ile birlikte Türkiye'deki *Bagrada* cinsine ait tür sayısı 6'dır.

Horváth (1936), Türkiye'de Kayseri-Yılanlı Dağ'dan *Bagrada cicur* Horváth, 1936 ve *Bagrada cicur* var. *scutellaris* Horváth, 1936'i tanımlamıştır. Horváth (1936) tarafından tip lokalitesi Anadolu olarak verilen *Bagrada gibbicollis* Horváth, 1936 ile birlikte *Bagrada cicur* ve *Bagrada cicur* var. *scutellaris*, Péricart (2004) tarafından *Bagrada stolidi* (Herrich-Schaeffer, 1839) türünün sinonimi olarak verilmiştir. Tip lokalitesi Yunanistan-Steni olan ve Türkiye'de Horváth (1936) tarafından İzmir'den bildirilen *Bagrada confusa* Horváth, 1936 ile; tip lokalitesi Kırım-Sebasti olan ve Türkiye'de Bursa (Horváth, 1936), Ankara, Aydın, Burdur, Kayseri, Kırşehir ve Muğla'da tespit edilen (Lodos et al., 1978, 1998; Kıyak, 1993) *Bagrada stolata* Horváth, 1936 türleri de Péricart (2004) tarafından *B. stolidi* türünün sinonimi olarak verilmiştir (Rider, 2006).

Bagrada abeillei Puton, 1881 türünün Horváth (1936) tarafından Hatay-Hassa (Akbez)'da bulunduğu kaydedilmiş; Horváth (1936) tarafından Kahramanmaraş'tan tanımlanan ve daha sonra Batman, Diyarbakır, Gaziantep, İçel, Siirt ve Şanlıurfa (Önder et al., 1995; Lodos et al., 1998)'dan da kaydedilen *Bagrada lepida* Horváth, 1936 ise Linnavuori (1986) tarafından *B. abeillei* türünün sinonimi olarak verilmiştir (Rider, 2006).

Horváth (1901) tarafından *Bagrada poecila* var. *funerea* Horváth, 1901 olarak Adana-Ceyhan'dan tanımlanan tür, Horváth (1936) tarafından *Bagrada funerea* Horváth, 1901 olarak düzenlenmiştir (Rider, 2006).

Türkiye *Bagrada* cinsine ait diğer türler; Horváth (1936) tarafından *Bagrada concinna* var. *biramosa* Horváth 1936 olarak Hatay-Hassa (Akbez)'da; Hoberlandt (1955) tarafından Ankara'da bulunduğu kaydedilen *Bagrada concinna* Horváth 1936, yine Horváth (1936) tarafından Ankara'dan tanımlanan *Bagrada turcica* Horváth 1936 ve Lodos et al. (1998) tarafından İçel'de tespit edilen *Bagrada kaufmanni* (Oshanin, 1871)'dir.

Bu çalışmada Adıyaman ve Şanlıurfa illerinde tespit edilen *Bagrada abeillei* ve *B. amoenula*'nın yayılış alanları, konukçu bitkileri ve teşhis özellikleri

konusunda bilgiler verilmiş; ayrıca daha önce bilinen *Bagrada* türlerinin son taksonomik durumları ortaya konmuştur.

Materyal ve Metot

Bagrada Stål, 1862 (Heteroptera: Pentatomidae: Strachiini) cinsine ait ergin bireyler 2006-2007 yıllarında Adıyaman ve Şanlıurfa illerinde tarım alanlarında ve tarım alanlarına yakın arazide alçak boylu bitkiler üzerinden atrap yardımıyla; çalı ve ağaçlardan ise Steiner hunisi yardımıyla toplanmıştır.

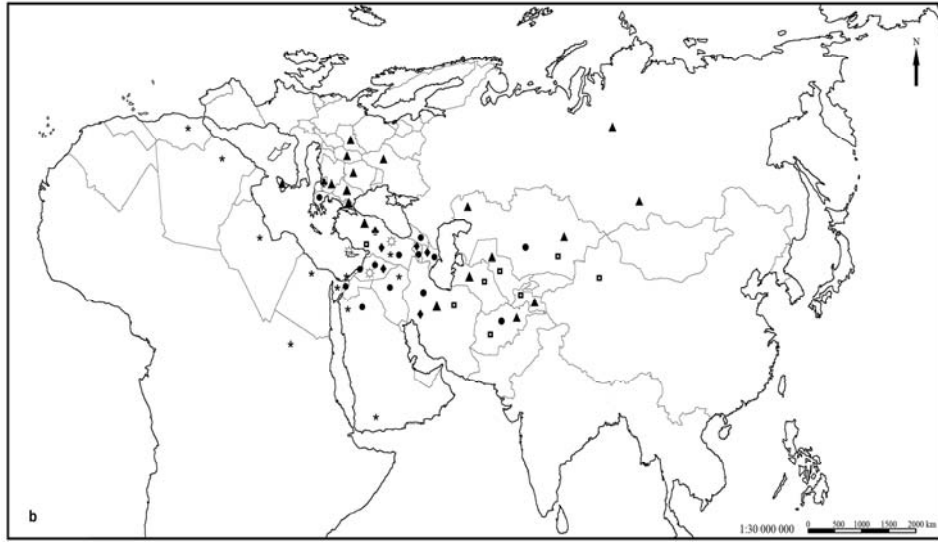
Türlerin tanımlanmasında Derzhansky & Péricart (2005)'den yararlanılmış; morfolojik özelliklerinin yanı sıra erkek genital preparatları yapılmış ve teşhiste kullanılmıştır.

Araştırma sırasında tespit edilenlerle birlikte Türkiye'de daha önce belirlenen türlerin tanı anahtarları hazırlanmış, Türkiye ve genel coğrafi dağılımları verilerek harita üzerinde gösterilmiştir. Tanı anahtarının hazırlanmasında Horvath (1936) ve Derzhansky & Pericart (2005)'den yararlanılmıştır.

Tespit edilen türlere ait genel vücut, baş, pygophor, phallus, paramer şekilleri, ayrıca pronotum desenlenmesindeki varyasyonlara ait şekiller verilmiştir.

Tespit edilen türlerin bu çalışmada ve daha önceki çalışmalarda tespit edildikleri yerler ile *Bagrada* cinsine ait Türkiye'de tespit edilmiş olan diğer türlerin Türkiye ve Palearktik dağılımları harita üzerinde gösterilmiştir (Şekil 1).

Genel coğrafi dağılımdaki kısaltmalar: **AV**: Avrupa, **AS**: Asya, **KA**: Kuzey Afrika, **EL**: Ekstralimal.



Şekil 1. Türkiye'deki *Bagrada* Stål, 1862 türlerinin Türkiye (a) ve Paleartik Bölge (b)'deki dağılımları. ●: *B. abeillei*, ◇: *B. abeillei*'nin araştırma sırasındaki kayıtları, *: *B. amoenula*; ◆: *B. concinna*, ☼: *B. funerea*, ■: *B. kaufmanni*, ▲: *B. stolda*, ♣: *B. turcica*.

Araştırma Sonuçları ve Tartışma

Pentatomidae Leach, 1815

Pentatominae Leach, 1815

Strachiini Mulsant & Rey, 1862

***Bagrada* Stål, 1862**

***Nitilia* Mulsant & Rey, 1866**

Türkiye'deki *Bagrada* Stål, 1862 türleri için tanı anahtarı

1. Scutellumun anterior köşeleri ve distali açık renkli geri kalan kısmı siyah renkli; exocorium açık renkli ve üzeri siyah çukurcuklu; antenler siyah, bacaklar açık kahverengi üzeri, uzunlamasına açık renk çizgili.....*funerea* Horváth
 - Scutellum açık renkli, scutellumun kaidesi farklı şekillerde siyah lekeli2
2. Scutellumun açık renkli kısmı V ya da Y şeklinde.....3
 - Scutellumun açık renkli kısmı V ya da Y şeklinde değil.....4
3. Scutellumun açık renkli kısmı V şeklinde; erkekte pygophorun posterior ventral kenarı konkav, dişide 8. paratergitin posterior kenarının ortası konveks.....*concinna* Horvath
 - Scutellumun açık renkli kısmı Y şeklinde; erkekte pygophorun posterior ventral kenarı V şeklinde, dişide 8. paratergitin posterior kenarının ortası dalgalı.....*kaufmanni* (Oshanin)
4. Scutellum açık renkli, kaidesi üçgen ya da baklava şeklinde siyah lekeli.....5
 - Scutellum açık renkli, scutellumun kaidesi parmak şeklinde iki bantlı (Şekil. 2a).....*amoenula* Puton
5. Scutellumun kaidesi baklava şeklinde siyah lekeli, kaideye yakın lateral kenarları yarım daire şeklinde kırmızı lekeli (Şekil. 3a)*abeillei* Puton
 - Scutellumun kaidesi üçgen şeklinde siyah lekeli6
6. Genaların distali birleşmiş; pronotumun ön, arka ve orta kısmı derin olmayan çukurcuklu.....*stolida* (Herrich-Schaeffer)
 - Genaların distali ayrılmış; pronotumun ön ve arka kısmı derin çukurcuklu.....*turcica* Horvath

Adıyaman ve Şanlıurfa illerinde 2006-2007 yıllarında yapılan bu çalışmada Pentatomidae familyasının Strachiini tribüsü'ne bağlı *Bagrada* Stål,

1862 cinsine ait iki tür, *B. abeillei* Puton, 1881 ve *B. amoenula* (Walker, 1870) tespit edilmiştir. *B. amoenula* Türkiye faunası için ilk kayıttır.

***Bagrada abeillei* Puton, 1881**

Bagrada abeillei Puton, 1881

Bagrada (Nitilia) persica Horváth, 1936

Bagrada (Nitilia) lepida Horváth, 1936

Bagrada pallens Kiristhenko, 1966

İncelenen Materyal: Adıyaman-Merkez-Ziyaret, 22.05.2007, 1♀, 1♂, *Lens culinaris*; Karaburç, 16.07.2006, 1♀, 1♂, *Brassica napus*; 31.05.2007, 2♂♂, *Brassica napus*; 22.06.2007, 1♂, *Brassica napus*; Şanlıurfa-Hilvan-Üçüzler, 23.06.2007, 2♀♀, *Sisymbrium* sp.; Bozova-Merkez, 27.06.2007, 1♂, *Salix* sp.; Yaslıca, 22.06.2007, 1♀, *Prunus amygdalus*; Uluyazı, 22.06.2007, 2♀♀, 3 ♂♂, *Sinapis arvensis*; Adıyaman-Merkez-Kuştepe, 21.06.2007, 1♀, *Capparis spinosa*.

Türkiye dağılımı: Hatay-Hassa (Akbez), Kahramanmaraş (Horváth, 1936); Batman-Hasankeyf, Diyarbakır-Çermik, Merkez, Silvan, Gaziantep (İslahiye, Merkez, Nizip, Oğuzeli) Hatay, Kilis-Merkez, Siirt, Şanlıurfa-Ceylanpınar (Önder et al., 1995); Gaziantep-İslahiye, İçel-Arslanköy, Gözne, Tarsus (Lodos et al., 1998).

Genel coğrafi dağılımı: AV: Yunanistan KA: Mısır AS: Afganistan, Azerbaycan, Ermenistan, Gürcistan, Irak, İran, İsrail, Kazakistan (Asya kısmı), Lübnan, Suudi Arabistan, Suriye, Türkiye (Asya kısmı) (Rider, 2006).

***Bagrada amoenula* (Walker, 1870)**

Strachia amoenula Walker, 1870

Bagrada (Nitilia) royeri Horváth, 1936

Bagrada (Nitilia) royeri var. *picticollis* Horváth, 1936

Bagrada (Nitilia) algirica Horváth, 1936

Bagrada (Nitilia) singularis Horváth, 1936

Bagrada (Nitilia) deserticola Horváth, 1936

Bagrada (Nitilia) deserticola var. *lineata* Horváth, 1936

İncelenen Materyal: Adıyaman-Merkez-Çemberlitaş, 22.06.2007, 2♀♀, *Eryngium campestre*; Karaburç 07.09.2007, 1♀, 1♂, yabancı ot, *Brassica napus*; Toptepe, 21.08.2007, 3♀♀, *Eryngium campestre*; Şanlıurfa-Hilvan-Bahçecik, 14.07.2007, 1♂, *Coriandrum sativum*; Faik, 26.07.2007, 1♂, *Punica granatum*; 09.08.2007, 1♀, *Sinapis arvensis*; Üçüzler, 1♂, *Sinapis arvensis*.

Genel coğrafi dağılımı: KA: Cezayir, Fas, Mısır, Libya AS: Irak, İsrail, Sınai (Mısır), Suudi Arabistan, Yemen EL: Sudan (Rider, 2006).

Araştırma sırasında tespit edilemeyen, ancak Türkiye'de bulunduğu bildirilen diğer türler *B. concinna*, *B. funerea*, *B. kaufmanni*, *B. stolidum* ve *B. turcica*'dır.

***Bagrada concinna* Horváth, 1936**

Bagrada (Nitilia) concinna Horváth, 1936

Bagrada (Nitilia) concinna biramosa Horváth, 1936

Türkiye dağılımı: Hatay-Hassa (Akbez) (Horváth, 1936); Ankara-Baraj (Hoberlandt, 1955); Gaziantep-Araban, Merkez, Oğuzeli, Hatay-Hassa-Akbez, Kahramanmaraş-Merkez (Lodos et al., 1998)

Genel coğrafi dağılımı: AS: Azerbaycan, Ermenistan, İran, Suriye, Türkiye (Asya kısmı) (Rider, 2006).

***Bagrada funerea* Horváth, 1936**

Bagrada poecila var. *funerea* Horváth, 1901

Türkiye dağılımı: Adana-Ceyhan (Horvath 1901, 1936)

Genel coğrafi dağılımı: AS: Kıbrıs, Suriye, Türkiye (Asya kısmı) (Rider, 2006).

***Bagrada kaufmanni* (Oshanin, 1871)**

Stenozygum kaufmanni Oshanin, 1871

Bagrada kaufmani var. *pallida* Kiritshenko, 1914

Türkiye dağılımı: İçel-Mut (Lodos et al., 1998)

Genel coğrafi dağılımı: AS: Afganistan, Çin (kuzeybatı bölgesi), İran, Kazakistan (Asya kısmı), Özbekistan, Tacikistan, Türkmenistan, Türkiye (Asya kısmı) (Rider, 2006).

***Bagrada stolidum* (Herrich-Schaeffer, 1839)**

Bagrada stolidum Herrich-Schaeffer, 1839

Bagrada (Nitilia) gibbicollis Horváth, 1936

Bagrada (Nitilia) cicur Horváth, 1936

Bagrada (Nitilia) cicur var. *scutellaris* Horváth, 1936

Bagrada (Nitilia) confusa Horváth, 1936

Bagrada (Nitilia) stolata Horváth, 1936

Bagrada (Nitilia) stolata var. *quadrimaculata* Horváth, 1936

Türkiye dağılımı: Anadolu, Bursa, İzmir, Kayseri-Yılanlı Dağ (Horváth, 1936); Aydın-Yatağan, Burdur-Merkez, Muğla- Marmaris, Köyceğiz, Fethiye (Seki) (Lodos et al., 1978); Ankara-Kızılcahamam-Soğuksu (Kıyak, 1993); Mardin, Şanlıurfa-Ceylanpınar (Önder et al., 1995); Gaziantep-Araban, Merkez, Nizip, Oğuzeli, Kahramanmaraş-Göksun, Kayseri-Yılanlıdağ, Kırşehir-Karaman, Kilis-Merkez (Lodos et al., 1998); Batman-Beşiri (Özgen et al., 2005) Amasya-Kale, Tokat-Turhal-Çaylı Köyü (Dursun & Kartal, 2008).

Genel coğrafi dağılımı: AV: Bulgaristan, İtalya (Sicilya), Kazakistan (Avrupa kısmı), Macaristan, Makedonya, Romanya, Slovakya, Türkiye (Avrupa kısmı), Ukrayna AS: Afganistan, İran, Kazakistan (Asya kısmı), Rusya, (orta ve güney bölgesi), Özbekistan, Tacikistan, Türkmenistan, Türkiye (Asya kısmı), (Rider, 2006).

***Bagrada turcica* Horváth, 1936**

Bagrada (Nitilia) turcica Horváth, 1936

Türkiye dağılımı: Ankara (Horváth, 1936)

Genel coğrafi dağılımı: AV: Makedonya AS: Türkiye (Asya kısmı) (Rider, 2006).

Araştırma sırasında Adıyaman-Merkez (Çemberlitaş, Karaburç ve Toptepe), Şanlıurfa-Hilvan (Bahçecik, Faik ve Üçüzler)'da tespit edilen *B. amoenula*'nın yayılış alanları Kuzey Afrika'da Cezayir, Fas, Mısır ve Libya; Asya'da Irak, İsrail, Sınai (Mısır), Suudi Arabistan, Yemen ve Afrika'da Sudan olarak bildirilmektedir (Rider, 2006).

Bu çalışmada belirlenen diğer tür, *B. abellei*, daha önceki çalışmalarda Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri'nde özellikle araştırma bölgesi Şanlıurfa ve Adıyaman'a yakın yerlerde tespit edilmiştir (Horváth, 1936; Önder et al., 1995; Lodos et al., 1998). Lodos et al. (1998) Gaziantep, Kilis ve İçel'de bu türe ait çok sayıda örnek tespit etmişlerdir. Genel dağılımında ise Avrupa'da sadece Yunanistan ve Kuzey Afrika'da sadece Mısır'da yayılmış olduğu bilinmekle birlikte, Asya'da Türkiye'deki dağılım bölgelerine yakın, Suriye ve Irak'la birlikte daha geniş bir dağılıma sahiptir (Rider, 2006)

Diğer tür *B. concinna* da Türkiye'de Ankara dışında, Güneydoğu ve Akdeniz bölgelerinde dağılım göstermektedir. Asya kıtasında dağılım gösteren bu türün Azerbaycan, Ermenistan, İran ve Suriye'de yayılmış olduğu bilinmektedir (Rider, 2006)

Şimdiye kadar Türkiye'de sadece tip lokalitesi Adana-Ceyhan (Horvath, 1936) 'dan bilinen *B. funerea*, Palearktık Bölge'de de oldukça dar bir alanda, Kıbrıs ve Suriye'de dağılım göstermektedir.

İçel-Mut'ta Lodos et al. (1998) tarafından tespit edilen *B. kaufmanni* 'nin sadece Asya'da yayılış gösterdiği bildirilmektedir (Rider, 2006).

Türkiye'de en yaygın dağılıma sahip olan *B. stolidi* türü Trakya'da (Rider, 2006) ve Anadolu'da, Marmara Bölgesi'nden Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ne kadar farklı lokalitelerde tespit edilmiştir. Bu türün Avrupa ve Asya'da yayılmış olduğu bilinmektedir (Rider, 2006).

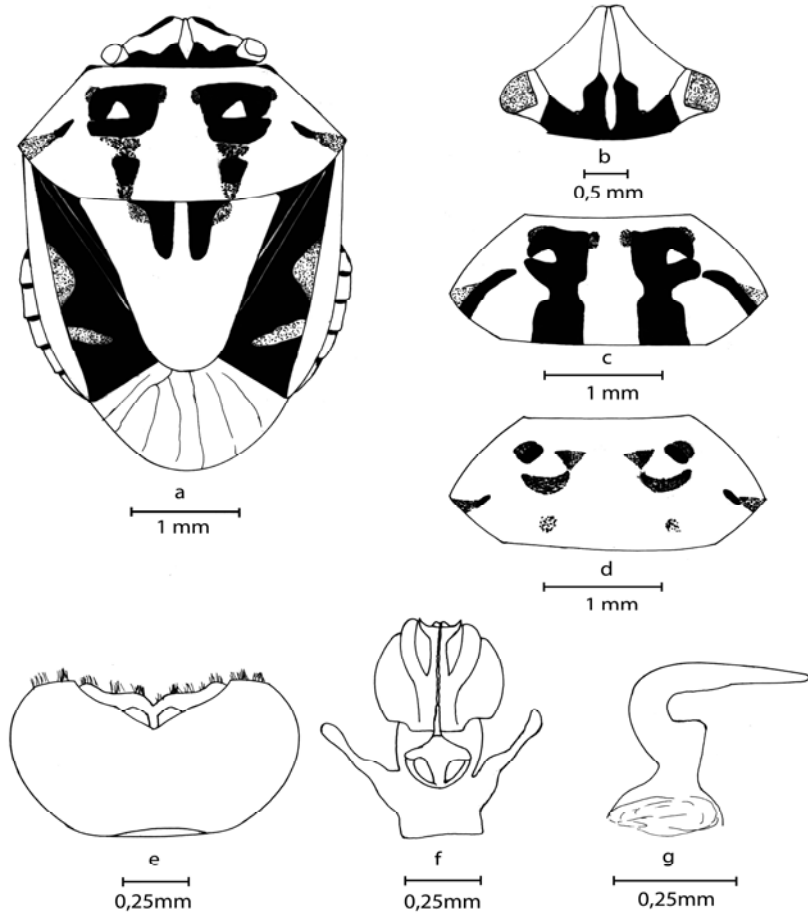
Bagrada cinsine ait Türkiye'de bulunan son tür olan *B. turcica* şimdiye kadar sadece tip lokalitesi olan Ankara'dan bildirilmiştir (Horvath, 1936). Bu türün Türkiye dışında sadece Makedonya'da bulunduğu bilinmektedir (Rider, 2006).

Paleartik Bölge'de 16 türle temsil edilen ve genel olarak Asya kıtasında dağılım gösteren *Bagrada* cinsinin Türkiye'deki tür sayısı bu çalışmada kaydedilen *B. amoenula*'nın da ilavesiyle 7'ye yükselmiştir. Tüm Paleartik Bölge'deki tür sayısı ile karşılaştırıldığında Türkiye, *Bagrada* türleri açısından oldukça zengindir.

Bagrada türlerinde, vücut rengi açık sarı üzerine siyah ve sarımsı kırmızı lekeli. Türlerin teşhisinde kullanılan morfolojik özellikler arasında, scutellum ve pronotum üzerindeki siyah desenlenmeler oldukça önemlidir. Ancak bu lekeler ve desenlenmeler, türler arasında değişiklik gösterdiği gibi tür içinde de farklı varyasyonlara sahiptir. Türkiye faunası için ilk kayıt olarak tespit edilen *B. amoenula*'nın scutellumunun kaidesinde yer alan siyah leke parmak şeklinde uzanmış iki parçalı (Şekil 2 a).

Başın arka kısmındaki siyah lekeler tylusun arka kısmından başlayarak göze kadar uzanır ve ortası girintilidir. Ayrıca genaların lateral ve distal kenarları çok ince siyah lekeli, veya tamamen lekesiz (Şekil 2 a, b). Pronotumdaki siyah lekeler bazı örneklerde çok belirgin olduğu halde, bazı örneklerde bu lekelerin oldukça indirgendiği ve rengin koyu siyahtan açık kahverengiye kadar değişiklik gösterdiği görülmektedir (Şekil 2 c, d). Ayrıca, erkek genitalyasındaki paramer ve phallus'un şekli de türü diğerlerinden ayıran önemli özelliklerdir (Şekil 2 f, g).

Bu çalışmada tespit edilen *B. abeille*'yi diğerlerinden ayıran en önemli özellik, scutellumun kaidesindeki siyah lekenin baklava şeklinde olması ve pronotumdaki desenlenmedir (Şekil 3 a, c). Bu tür *B. amoenula*'ya göre daha koyu renklidir. Ayrıca baş, pygophor, paramer ve phallus'a ait şekiller de iki türün karşılaştırılması açısından verilmiş (Şekil 3 b, d, f, g) ve bu türdeki pronotum desenlenmesindeki varyasyon Şekil 3 c'de gösterilmiştir.



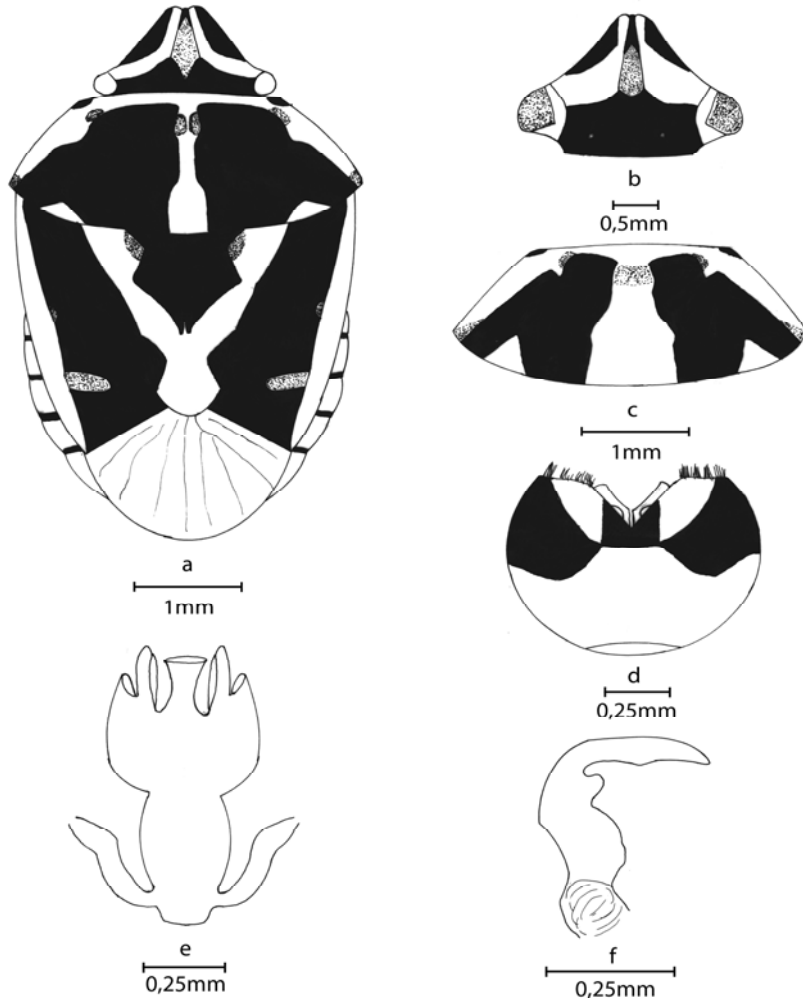
Şekil 2. *Bagrada amoenula* (Walker, 1870). a. genel görünüş, b. baş, c-d. pronotum, e. pygophore, f. phallus, g. Paramer.

Araştırma sırasında *B. amoenula* ve *B. abeillei* türlerinin erginlerine Mayıs-Ağustos aylarında söğüt (*Salix* sp.), nar (*Punica granatum*) ve yabani badem (*Prunus amygdalus*) gibi bazı ağaçlarda rastlanmakla beraber, nimf ve erginlerinin Brassicaceae (*Brassica napus* ssp. *oleifera*, *Sinapis arvensis* ve *Sisymbrium* sp.), Apiaceae (*Coriandrum sativum* ve *Eryngium* spp.) ve Capparaceae (*Capparis spinosa*) familyaları üyelerinde beslendiği gözlemlenmiş; yumurtalarını daha çok kurumuş *Avena* spp. bitkisinin tohum kabuğuna bıraktığı görülmüştür. Ancak her iki türün de araştırma bölgesindeki populasyon yoğunluklarının düşük olduğu ve tarımsal açıdan zarar oluşturacak düzeyde olmadıkları belirlenmiştir.

Lodos et al. (1998) *B. abeillei* türünü *Capparis* sp., *Salsola* sp. *Sinapis* sp., *Verbascum* sp. ve Graminae'ler üzerinde tespit etmişlerdir. Derzhansky & Pericart (2005), *B. amoenula* türünün konukçuları olarak Apiaceae (*Pituranthos*

sp.), Asclepiadaceae (*Calotropis* sp.), Rhamnaceae (*Zizyphus* sp.) ve Zygophyllaceae (*Zygophyllum* sp.) türlerini bildirmektedir.

Lodos (1986), *Bagrada hilaris* (Burmeister, 1835)'in Mısır ve Sudan dâhil Afrika'nın büyük bir kısmı ile Irak, İran, Pakistan ve Hindistan'da bulunduğunu, bu ülkelerde önemli bir zararlı olduğunu; ancak şimdilik yurdumuzda tespit edilmediğini ve karantina listesine alınması gereken türlerden biri olduğunu bildirmiştir. Araştırma sırasında tarım dışı alanlarda tespit edilen söz konusu türlerin, tarım alanlarında önemli bir zarar oluşturacak düzeyde populasyon yoğunluklarına erişemedikleri gözlemlenmiştir. Türkiye'de tespit edilen *Bagrada* türlerinin günümüzde ekonomik düzeyde bir zararı kaydedilmemiştir.



Şekil 3. *Bagrada abeillei* Puton, 1881. a. genel görünüş, b. baş, c. pronotum, d. pygophore, e. phallus, f. paramer.

Elde edilen bulguların değişik ekosistemlerde, özellikle buğday alanlarında zararlı Süne, *Eurygaster integriceps* Put. (Heteroptera: Scutelleridae) gibi fitofag türlerin yumurta parazitlerine konukçuluk etme durumu üzerinde ileride yapılacak çalışmalara ışık tutabileceği değerlendirilmektedir.

Teşekkür

Türlerin teşhisindeki yardımlarından dolayı Prof. Dr. Ernst Heiss (Entomological Research Group, Tiroler Landesmuseum, Avusturya)'a teşekkür ederiz.

Özet

Adıyaman ve Şanlıurfa illerinde 2006-2007 yıllarında yapılan bu çalışmada Pentatomidae familyasının Strachiini tribüsü'ne bağlı *Bagrada* Stål, 1862 cinsine ait iki tür: *Bagrada abeillei* Puton, 1881 ve *Bagrada amoenula* (Walker, 1870) tespit edilmiştir. Bu türlerden *B. amoenula* Türkiye faunası için ilk kayıttır.

Bu çalışmada belirlenen iki tür ve daha önce Türkiye'de tespit edilmiş *Bagrada* Stål, 1862 cinsine ait diğer türlerin tanı anahtarları, sinonim durumları, Türkiye ve Paleartik Bölge'deki dağılımları verilmiştir. Ayrıca tespit edilen iki türün morfolojik varyasyonları açıklanmıştır.

Yararlanılan Kaynaklar

- Derjananschi, V. V. & J. Péricart, 2005. Fauna de France. Hémiptères Pentatomoidea Euro-Méditerranéens. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles. Paris, 1: 494 pp.
- Dursun A. & V. Kartal, 2008. Orta Karadeniz Bölgesi Strachiini Mulsant & Rey, 1866, Pentatomini Leach, 1815 ve Piezodorini Atkinson, 1888 (Heteroptera: Pentatomidae: Pentatominae) türleri üzerine faunistik bir araştırma. **Türkiye Entomoloji Dergisi**, **32** (3): 225-239.
- Horváth, G., 1901. Hémiptères du voyage, de M. Martinez Escalera dans L'Asie-Mineure. **Természetráji Füzetek**, **24**: 469-485.
- Horváth, G., 1936. Monographia Pentatomidarum generis *Bagrada*.-**Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici**, **30**: 22-47.
- Hoberlandt, L., 1955. Results of the zoological scientific expedition of the National Museum in Praha to Turkey. **Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae**, **3**: 162-263.
- Kıyak, S., 1993. Über terrestrische Wanzenarten von Soğuksu Nationalpark. **Priamus**, **6** (3/4): 97-113.
- Linnavuori, R. E., 1986. Heteroptera of Saudi Arabia. **Fauna of Saudi Arabia**, **8**: 31-197.

- Lodos, N., F.Önder, E. Pehlivan & R. Atalay, 1978. Ege ve Marmara Bölgesi'nin Zararlı Böcek Faunasının Tespiti Üzerinde Çalışmalar. [Curculionidae, Scarabaeidae (Coleoptera); Pentatomidae, Lygaeidae, Miridae (Heteroptera)]. T.C. Gıda-Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Genel Müdürlüğü, 135-169.
- Lodos N. 1986. Türkiye Entomolojisi II. Ege Üniversitesi Basımevi. Bornova-İzmir. 580 s.
- Lodos, N., F. Önder, E. Pehlivan, R. Atalay, E. Erkin, Y. Karsavuran, S. Tezcan & S. Aksoy. 1998. Faunistic Studies on Pentatomoidea (Plataspidae, Acanthosomatidae, Cydnidae, Scutelleridae, Pentatomidae), of Western Black Sea, Central Anatolia and Mediterranean Regions of Turkey. Ege Üniversitesi Basımevi Bornova-İzmir, 75 s.
- Önder, F., Y. Karsavuran, E. Pehlivan & F. Turanlı, 1995. Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP) uygulama alanında saptanan Pentatomoidea (Heteroptera) türleriyle ilgili bir değerlendirme. GAP Bölgesi Bitki Koruma Sorunları ve Çözüm Önerileri Sempozyumu 27-29 Nisan Şanlıurfa, Türkiye, 120-130.
- Önder F., Y. Karsavuran, S. Tezcan & M. Fent, 2006. Türkiye Heteroptera (Insecta) Kataloğu. Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri Bornova-İzmir, ISBN 975-98739-2-3, 164 s.
- Özgen İ., C. Gözüaçık, Y. Karsavuran & M. Fent, 2005. Güneydoğu Anadolu Bölgesi buğday alanlarında bulunan Pentatomidae (Heteroptera) familyasına ait türler üzerinde araştırmalar. **Türkiye Entomoloji Dergisi**, **29** (1): 61-68.
- Péricart, J., 2004. Note sur quelques espèces de Strachiini (Heteroptera, Pentatomidae). **Bulletin de la Société Entomologique de France**, **109**: 367-374.
- Rider, D., 2006. Family Pentatomidae Leach, 1815. In: B. Aukema & Ch. Rieger (Eds.). Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region Pentatomorpha II, The Netherlands Entomological Society, Vol. 5, Amsterdam, 233-414.