

## Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde Antepfıstığı, Kayısı, Kiraz ve Zeytin Ağaçlarında Bulunan Pentatomidae (Heteroptera) Familyasına Ait Türlerin Saptanması Üzerinde Çalışmalar

İnanç ÖZGEN<sup>1</sup>

Yusuf KARSAVURAN<sup>2</sup>

Celalettin GÖZÜAÇIK<sup>1</sup>

Meral FENT<sup>3</sup>

### Summary

#### Investigations on the Pentatomidae (Heteroptera) Fauna in Apricot, Cherry, Olive and Pistachio Plantations in East and Southeastern Anatolia Region (Turkey)

In the present study, 12 pentatomid bugs species were obtained from the surveys conducted in apricot, cherry, olive and pistachio plantations in Elazığ, Gaziantep, Malatya, Mardin and Şanlıurfa provinces during 2003 and 2004.

In total, six species from cherry, five species from olive, three species from pistachio and apricot were collected. It is concluded that among the species, *Apodiphus amygdali* (Germar) and *Raphigaster nebulosa* (Poda) on cherry, *Piezodorus lituratus* (Fabricius) on apricot, *Acrosternum heegeri* (Fieber) on pistachio and olive can be considered as important pests of these plants in future.

**Key words:** Pentatomidae, apricot, cheery, olive, pistachio, East and Southeastern Anatolia Region, biodiversity, Turkey

### Giriş

Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde, 1974 yılından bu yana Keban, Karakaya ve Atatürk Barajlarının faaliyete geçmesiyle, bölge ekolojisi değişmeye başlamıştır. Flora ve fauna uyumu, iklimsel

---

<sup>1</sup> Zir. Yük. Müh., Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü, Diyarbakır,  
e-mail: inancoz@hotmail.com

<sup>2</sup> Prof. Dr., Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, 35100 Bornova,  
İzmir.

<sup>3</sup> Dr., Trakya Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Edirne.

değişimlerle kendi içerisinde yeniden organize olmaya başlamıştır. Bu organizasyon sırasında böcek bitki ilişkilerinde önemli kabul edilebilecek değişimler olmaktadır. Bölgede, zararlı ve yararlı kompleksinin değişimi, ikinci derecede önemli olan zararlıların zaman zaman ana zararlılar konumuna gelmesine neden olabilmektedir.

Bu değişimler bölgede hızla gelişen meyve plantasyonlarını da etkilemeye başlamıştır. Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde, antepfıstığı, kayısı, kiraz ve zeytin plantasyonları yoğun olarak Elazığ, Gaziantep, Malatya, Mardin ve Şanlıurfa illerinde bulunmaktadır. Bu illerdeki üretim miktarları göz önüne alındığında, Türkiye'deki toplam antepfıstığı üretiminin %30'u, kayısı üretiminin %50'si, kiraz üretiminin %3,8'i, zeytin üretiminin %2,8'i bu bölgelerden karşılandığı görülmektedir (Anonymous, 2002).

Bölgenin faunası içerisinde Pentatomidae (Heteroptera) familyasına bağlı türler önemli yer tutmaktadır. Güneydoğu Anadolu Bölgesinin Heteroptera faunasının saptanmasına yönelik araştırmaların başlaması 20. yüzyılın başlarına dayanmaktadır. Horvath (1901, 1905, 1919), bu bölgenin Heteroptera faunasını inceleyen ilk bilim adamlarından birisidir. Daha sonra Seidenstücker (1957, 1958, 1960) ve Wagner (1959, 1966) bu yörenin Heteroptera türlerini incelemişlerdir. Lodos and Önder (1979, 1980, 1982, 1983) Pentatomoidea üstfamilyasına ait Türkiye faunasını incelerken söz konusu bölgeden toplanan türleri de ele almışlardır. Önder et al. (1995), GAP uygulama alanına giren 8 il ve buna bağlı ilçe ve köylerde Pentatomoidea üstfamilyasına ait 5 familyadan 52 cinse bağlı toplam 114 tür saptamıştır.

Elazığ, Gaziantep, Malatya, Mardin ve Şanlıurfa illerinde, antepfıstığı, kayısı, kiraz ve zeytin ağaçlarında Pentatomidae familyasına ait türlerin belirlenmesi amacıyla bu çalışma yapılmıştır. Elde edilen bulguların, değişen ekolojik koşullarda meyve ağaçlarında bulunan Pentatomidae türlerinin zararlarını artırabileceği, ayrıca özellikle *Eurygaster integriceps* Put. (Heteroptera: Scutelleridae) (Süne) gibi önemli zararlıların yumurta parazitoitlerine konukçuluk etmeleri gibi nedenlerle ileride yapılacak çalışmalara ışık tutabileceği düşünülmektedir.

### **Materyal ve Yöntem**

Çalışmanın ana materyalini, Elazığ, Gaziantep, Malatya, Mardin ve Şanlıurfa illerinde antepfıstığı, kayısı, kiraz ve zeytin ağaçlarından toplanan Pentatomidae familyasına ait türler oluşturmuştur.

Böcekler, 2003-2004 yıllarında ağaçların fenolojisi itibariyle mart ayının başlarından kasım ayının ortalarına kadar, kritik dönemlerde haftada bir diğer zamanlarda iki haftada bir olmak üzere yapılan sürveylerde toplanmıştır.

Sürveylerde, meyve ağaçlarının yaprak, meyve, dal, sürgün, gövde, kabuk, kabuk altı gibi kısımları gözle incelenmiş ve görülen erginler elle ve ağız aspiratörüyle toplanmıştır. Ayrıca yine dal ve sürgünlerden Japon şemsiyesi kullanılarakta erginler toplanmıştır. Daha sonra etil asetat yardımıyla öldürülen bireyler laboratuara getirilerek iğnelenmiş, küçük örnekler dikdörtgen kartonlara yapıştırılmıştır. Bu örnekler etiketlenmiş ve teşhise hazır hale getirilmiştir.

### Araştırma Bulguları

Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde meyve ağaçlarında bulunan Pentatomidae familyasına ait türlerin belirlenmesine yönelik yapılan araştırmada 12 türe ait 210 adet birey toplanmıştır (Çizelge 1).

Çizelge 1. Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde antepfıstığı, kayısı, kiraz ve zeytin ağaçlarında bulunan Pentatomidae familyasına ait türler

Tür	Antepfıstığı	Kayısı	Kiraz	Zeytin
<i>Acrosternum heegeri</i>	+			+
<i>Acrosternum milieri</i>				+
<i>Apodiphus amygdali</i>		+	+	+
<i>Carpocoris pudicus</i>			+	
<i>Dolycoris baccarum</i>	+		+	
<i>Eurydema ornatum</i>				+
<i>Mustha longispinis</i>	+			
<i>Palomena prasina</i>		+		
<i>Palomena viridissima</i>			+	
<i>Piezodorus lituratus</i>		+	+	
<i>Raphigaster nebulosa</i>			+	
<i>Sciocoris pictus</i>				+

Bu türlerden *Apodiphus amygdali* kayısı, kiraz ve zeytinde, *Dolycoris baccarum* antepfıstığı ve kirazda, *Acrosternum heegeri* antepfıstığı ve zeytinde, *Piezodorus lituratus* kayısı ve kirazda, *Raphigaster nebulosa*, *Carpocoris pudicus* ve *Palomena viridissima* sadece kirazda, *Acrosternum milieri*, *Eurydema ornatum* ve *Sciocoris pictus* sadece zeytinde, *Mustha longispinis* sadece antepfıstığında, *Palomena prasina* ise sadece kayısıda bulunmuştur.

Bulunan türlerle ilgili bilgiler meyve ağaçlarına göre aşağıda sırayla verilmiştir. Her türe ait materyal, toplandığı yer ve tarih bilgilerinden sonra bu bilgilere sahip örnek sayısı parantez içerisinde belirtilerek illere göre alfabetik sırada verilmiştir.

#### **A. Antepfıstığı Ağaçlarında Bulunan Pentatomidae Türleri**

##### **1. *Acrosternum heegeri* (Fieber, 1861)**

**Materyal:** Şanlıurfa (Merkez), 10.09.2003, (3). Toplam 3 birey.

**Biyolojik Not:** Antepfıstığı ağaçlarında nadir olarak bulunmuştur.

##### **2. *Dolycoris baccarum* (Linnaeus, 1758)**

**Materyal:** Şanlıurfa (Merkez), 06.07.2003, (10). Toplam 10 birey.

**Biyolojik Not:** Antepfıstığı ağaçlarında nadir olarak bulunmuştur.

##### **3. *Mustha longispinis* (Reuter, 1890)**

**Materyal:** Şanlıurfa (Merkez), 09.09.2004, (8); Şanlıurfa (Bozova), 14.09.2004, (10); Şanlıurfa (Tülmen), 14.09.2004, (5). Toplam 23 birey.

**Biyolojik Not:** Antepfıstığı ağaçlarında nadir olarak bulunmuştur.

#### **B. Kayısı Ağaçlarında Bulunan Pentatomidae Türleri**

##### **1. *Apodiphus amygdali* (Germar, 1817)**

**Materyal:** Diyarbakır (Ergani), 26.07.2004, (6); Elazığ (Baskil), 29.07.2003, (5); Elazığ (Baskil), 28.09.2004, (3); Malatya (Doğanşehir), 30.07.2004, (5); Malatya (Kale), 20.07.2003, (2). Toplam 21 birey.

**Biyolojik Not:** Kayısı ağaçlarında nadir olarak bulunmuştur.

##### **2. *Palomena prasina* (Linnaeus, 1761)**

**Materyal:** Elazığ (Baskil), 29.07.2003, (3). Toplam 3 birey.

**Biyolojik Not:** Kayısı ağaçlarında nadir olarak bulunmuştur.

##### **3. *Piezodorus lituratus* (Fabricius, 1794)**

**Materyal:** Elazığ (Baskil), 29.07.2003 (8); Elazığ (Gezin), 28.07.2003 (6); Malatya (Merkez), 29.07.2003, (5). Toplam 19 birey.

**Biyolojik Not:** Kayısı ağaçlarında nadir olarak bulunmuştur.

#### **C. Kiraz Ağaçlarında Bulunan Pentatomidae Türleri**

##### **1. *Apodiphus amygdali* (Germar, 1817)**

**Materyal:** Elazığ (Sivrice), 24.08.2004, (8); Mardin (Merkez), 05.08.2003, (20); Mardin (Merkez), 09.08.2003, (9); Mardin (Merkez), 10.05.2004, (4); Mardin (Merkez), 21.08.2004, (10); Mardin (Ömerli), 10.07.2004, (12). Toplam 63 birey.

**Biyolojik Not:** Kiraz ağaçlarında bazı dönemlerde yoğun olarak bulunmuştur.

**2. *Carpocoris pudicus*** (Poda, 1761)

**Materyal:** Mardin (Merkez), 25.04.2003, (4). Toplam 4 birey.

**Biyolojik Not:** Kiraz ağaçlarında nadir olarak bulunmuştur.

**3. *Dolycoris baccarum*** (Linnaeus, 1758)

**Materyal:** Elazığ (Sivrice), 19.08.2003, (2). Toplam 2 birey.

**Biyolojik Not:** Kiraz ağaçlarında nadir olarak bulunmuştur.

**4. *Palomena viridissima*** (Poda, 1761)

**Materyal:** Mardin (Merkez), 05.08.2003, (2). Toplam 2 birey.

**Biyolojik Not:** Kiraz ağaçlarında nadir olarak bulunmuştur.

**5. *Piezodorus lituratus*** (Fabricius, 1794)

**Materyal:** Elazığ (Merkez), 28.06.2003, (2); Elazığ (Harput), 19.08.2003, (2); Elazığ (Sivrice), 21.07.2004, (3); Mardin (Merkez), 20.07.2003, (5). Toplam 12 birey.

**Biyolojik Not:** Kiraz ağaçlarında nadir olarak bulunmuştur.

**6. *Raphigaster nebulosa*** (Poda, 1761)

**Materyal:** Mardin (Merkez), 10.05.2003, (5); Mardin (Yeşilli), 10.05.2003, (4). Toplam 9 birey.

**Biyolojik Not:** Kiraz ağaçlarında nadir olarak bulunmuştur.

**D. Zeytin Ağaçlarında Bulunan Pentatomidae Türleri**

**1. *Acrosternum heegeri*** (Fieber, 1861)

**Materyal:** Mardin (Derik), 17.10.2003, (10). Toplam 10 birey.

**Biyolojik Not:** Zeytin ağaçlarında nadir olarak bulunmuştur.

**2. *Acrosternum milieri*** (Mulsant & Rey, 1866)

**Materyal:** Gaziantep (Nizip), 03.11.2004, (3); Şanlıurfa (Birecik), 03.11.2004, (8). Toplam 11 birey.

**Biyolojik Not:** Zeytin ağaçlarında nadir olarak bulunmuştur.

**3. *Apodiphus amygdali*** (Germar, 1817)

**Materyal:** Mardin (Merkez), 31.07.2004, (3); Mardin (Derik), 21.09.2003, (2); Şanlıurfa (Suruç), 10.04.2004, (5). Toplam 10 birey.

**Biyolojik Not:** Zeytin ağaçlarında bazı dönemlerde nadir olarak bulunmuştur.

**4. *Eurydema ornatum*** (Linnaeus, 1758)

**Materyal:** Gaziantep (Nizip), 10.06.2003, (2); Gaziantep (Oğuzeli), 10.06.2003, (1). Toplam 3 birey.

**Biyolojik Not:** Zeytin ağaçlarında nadir olarak bulunmuştur.

**5. *Sciocoris pictus*** (Wagner, 1959)

**Materyal:** Mardin (Derik), 05.06.2003, (5). Toplam 5 birey.

**Biyolojik Not:** Zeytin ağaçlarında nadir olarak bulunmuştur.

### **Tartışma ve Sonuç**

Önder et al. (1995) Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP) uygulama alanına giren bölgede yaptıkları çalışmada Pentatomidae familyasına ait toplam 63 tür belirlemişlerdir. Bu türlerden *Acrosternum heegeri*'nin Diyarbakır, Gaziantep ve Şanlıurfa, *A. milieri*'nin Diyarbakır ve Şanlıurfa, *Apodiphus amygdali*'nin Diyarbakır, Gaziantep ve Siirt, *Carpocoris pudicus*'un Gaziantep, *Dolycoris baccarum*'un Adıyaman, Diyarbakır, Gaziantep, Mardin, Siirt, Şanlıurfa ve Şırnak, *Eurydema ornatum*'un Gaziantep, *Mustha longispinis*'in Gaziantep, *Piezodorus lituratus*'un Diyarbakır ve Gaziantep, *Raphigaster nebulosa*'nın Diyarbakır ve Mardin, *Sciocoris pictus*'un Batman ve Diyarbakır illerinde bulunduğunu belirtmişlerdir.

Yapılan bu çalışmada elde edilen türlerden *A. amygdali*'nin badem ve antepfıstığında, *D. baccarum*'un fındıkta bulunduğu bilinmektedir (İren and Ahmed, 1973).

Lodos et al. (1978), *A. amygdali*'nin konukçuları arasında kayısının da bulunduğunu, kayısı ağaçlarında sokup emdikleri yerlerden salgı çıktığını belirtmişlerdir. Yine aynı araştırmacılar, *E. ornatum*'un Burdur ve Tekirdağ İllerinde vişnede, *P. viridissima*'nın Manisa İlinde kirazda, *P. lituratus*'un yine Manisa İlinde mahlepde, *R. nebulosa*'nın Aydın ve Burdur İllerinde kirazda, Isparta ilinde bademde bulunduğunu kaydetmişlerdir.

Yiğit ve Uygun (1982), Adana, İçel ve Kahramanmaraş İllerinde yapmış oldukları çalışmada *A. amygdali*'nin Kahramanmaraş, *E. ornatum*'un ise Adana İli elma bahçelerinde bulunduğunu belirtmiştir.

Çam (1993), Tokat ve çevresinde kiraz, vişne ve idris ağaçlarında bulunan Heteroptera türlerinin belirlenmesi amacıyla yapmış olduğu çalışmada, bu bitkiler üzerinde Pentatomidae familyasından *Palomena prasina* ve *R. nebulosa*'nın bulunduğunu, *P. prasina*'nın düşük yoğunlukta, *R. nebulosa*'nın ise diğer türe göre daha yaygın olduğunu belirtmiştir.

Mart ve Yanık (1995), *A. heegeri* ve *Mustha* sp.'nin antepfıstığı alanlarında bulunduğunu belirtmiştir. Bolu (2002), Güneydoğu Anadolu Bölgesi antepfıstığı alanlarında yapmış olduğu çalışmada *A. heegeri* ve *D. baccarum*'un antepfıstıklarındaki zararlı türler içerisinde bulunduğunu belirtmiştir.

Tezcan and Önder (1999), Kemalpaşa (İzmir) yöresinde kiraz ağaçlarının Heteroptera faunasını incelerken Pentatomidae familyasına ait *A. amygdali*, *Mustha spinosula* (Lef.), *R. nebulosa*, *D. baccarum*, *P. prasina* ve *P. viridissima* türlerini saptamışlar, bunlar içinde *A. amygdali*'nin en bol bulunan tür olduğunu kaydetmişlerdir.

Ulusoy et al. (2001), Malatya İli ve çevresinde yapmış oldukları survey çalışmasında, Pentatomidae familyasından *A. amygdali*, *Carpocoris mediterraneus* Tam., *D. baccarum*, *Nezara viridula* (L.), *Psacasta exanthematica* (Scopoli), *P. pallida* Reuter ve *R. nebulosa*'nın kayısı alanlarında bulunduğunu, bu türler içerisinde *A. amygdali*'nin kayısıda zararlı olduğunu belirtmiştir.

Kaplan et al. (2003), GAP Bölgesi zeytin alanlarında yapmış olduğu çalışmada, Pentatomidae familyasından *Mustha spinosula*, *P. lituratus*, *D. baccarum* ve *A. heegeri*'nin zeytin alanlarındaki zararlı türler içerisinde bulunduğunu belirtmiştir.

Tezcan ve Önder (2003), Manisa ve İzmir'de ekolojik kiraz bahçelerinde, Pentatomidae familyasından 9 tür belirlediklerini, bunlar içinde *A. amygdali*, *N. viridula* ve *D. baccarum*'un en bol türler olduğunu belirtmektedirler.

Tarla ve Doğanlar (1999) Hatay'da, *E. ornatum* yumurtalarının %78,88'inin, *A. amygdali* yumurtalarının %70,27'nin, *D. baccarum* yumurtalarının ise %58,33'ünün Süne yumurta parazitoitleriyle parazitli olduğunu, bu yüksek parazitlenme oranının, Süne yumurta parazitoitlerinin alternatif konukçuluğu için ideal olduğunu belirtmişlerdir. Aynı türlerin, bu çalışmanın yapıldığı bölgelerde meyve ağaçlarında da bulunması Süne yumurta parazitoitlerinin alternatif konukçu tercihleri için olumlu sonuçlar doğuracaktır.

Çalışmanın yapılmış olduğu iller göz önüne alındığında, bu çalışmanın sonuçları, *M. longispinis*'in Şanlıurfa'da, *A. amygdali*'nin Elazığ, Mardin ve Şanlıurfa İllerinde, *C. pudicus*'un Mardin'de bulduklarına yönelik ilk kayıt niteliğindedir. Bölgede meyveciliğin gelişmesi ile birlikte Pentatomidae familyasına ait türlerin zarar derecelerinin artacağı düşünülmektedir. Özellikle bu türler içerisinde bulunan *A. amygdali* ve *R. nebulosa*'nın kirazda, *P. lituratus*'un kayısı, *A. heegeri*'nin antepfıstığı ve zeytinde, önemli zararlar oluşturabileceği ve bu zararlıların biyolojilerine ve ekolojilerine yönelik araştırmaların yapılması gerektiği düşünülmektedir.

## Özet

Elazığ, Gaziantep, Malatya, Mardin ve Şanlıurfa illeri, antepfıstığı, kayısı, kiraz ve zeytin ağaçlarındaki Pentatomidae familyasına ait türlerin tespit edilmesi amacıyla 2003-2004 yıllarında yapılan çalışmada 12 adet tür bulunmuştur.

Kiraz ağaçlarından altı, zeytin ağaçlarından beş, antepfıstığı ağaçlarından üç, kayısı ağaçlarından üç adet Pentatomidae türüne ait bireyler toplanmıştır. Bu türler içerisinde bulunan *Apodiphus amygdali* (Germar) ve *Raphigaster nebulosa* (Poda)'nın kirazda, *Piezodorus lituratus* (Fabricius)'un kayısıda, *Acrosternum heegeri* (Fieber)'nin ise antepfıstığı ve zeytinde gelecek yıllarda önemli zararlılar içerisinde olabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar sözcükler:** Pentatomidae, antepfıstığı, kiraz, zeytin, kayısı, Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi, biyolojik çeşitlilik

## Kaynaklar

- Anonymous, 2002. Tarımsal Yapı Üretim. Devlet İstatistik Enstitüsü Yayınları, Ankara, 544 s.
- Bolu, H., 2002. Güneydoğu Anadolu Bölgesi antepfıstığı alanlarındaki böcek ve akar faunasının saptanması. Türk entomol derg., 26:197-208.
- Çam, H., 1993. Tokat ve çevresinde kiraz, vişne ve idris ağaçlarında bulunan Heteroptera türleri üzerinde araştırmalar. Gaziosmanpaşa Üniv. Zir. Fak. Derg., 10: 32-42.
- Horvath, H., 1901. Hemipteres du Voyage de M. Martinez Escalera dans l' Asie Mineure. Termeszetr. Füz., 24: 469-485.
- Horvath, H., 1905. Ergebnisse einer naturwissenschaftlichen Reise daum Erdschias Dagh (Klein Asien) Hemipteren. Ann. Naturhist. Hof. Museum Wien, 20:179-189.
- Horvath, H., 1919. Analecta ad cognitionem Cydnidarum. Ann. Hist.-Nat. Mus. Hung., 26: 322-326.
- İren, Z. and M. K. Ahmed, 1973. Insects pests of Turkey found on deciduous fruits. Bit. Kor. Bült., Ek Yayın, 1: 35-96 s.
- Kaplan, C., S. Eren ve T. Ayaz, 2003. GAP Bölgesinde Zeytin Alanlarındaki Entomolojik Sorunlar ve Çözüm Önerileri, GAP III. Tarım Kongresi, 387-390 s.
- Lodos, N., F. Önder, E. Pehlivan ve R. Atalay. 1978. Ege ve Marmara Bölgesinin Zararlı Böcek Faunasının Tespiti Üzerinde Çalışmalar. Zir. Müc. Zir. Kar. Gn. Md. Yay., Ankara, 301 s.
- Lodos, N. and F. Önder, 1979. Contribution to the study on the Turkish Pentatomoidea (Heteroptera) IV. Family: Acanthosomatidae Stal 1864. Türk. Bit. Kor Derg., 3: 139-160.
- Lodos, N. ve F. Önder, 1980. Türkiye Pentatomoidea (Heteroptera) Üst familyası Üzerinde Araştırmalar. III. Familya Cydinidae Billberg. E.Ü. Zir. Fak. Yay. No: 381, 81 s.
- Lodos, N. and F. Önder, 1982. Contribution to the study on the Turkish Pentatomoidea (Heteroptera) V. Sciocorini Bergroth (Pentatomidae). Türk. Bit. Kor Derg., 6: 133-146.



- Lodos, N. and F. Önder, 1983. Contribution to the study on the Turkish Pentatomoidea (Heteroptera) VI. Asopinae (Amyot and Serville) 1843. Türk. Bit. Kor Derg., 7: 221-230.
- Mart, C. ve E. Yanık, 1995. Güneydoğu Anadolu Bölgesi antepfıstığı alanlarında entomolojik sorunlar ve sulama ile bitki desenindeki değişimin mevcut duruma olası etkileri. GAP Bölgesi Bitki Koruma Sorunları ve Çözüm Önerileri Sempozyumu. 27-29 Nisan 1995, Şanlıurfa, 159-164.
- Önder, F., Y. Karsavuran, E. Pehlivan ve 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 1995, Şanlıurfa, 120-130.
- Seidenstücker, G., 1957. Heteroptera aus Anatolien I. Istanbul Univ. Fen Fak. Mecm., 22: 179-189.
- Seidenstücker, G., 1958. Heteroptera aus Anatolien II. Istanbul Univ. Fen Fak. Mecm., 23: 119-129.
- Seidenstücker, G., 1960. Heteroptera aus Anatolien III. Istanbul Univ. Fen Fak. Mecm., 25: 145-154.
- Tarla, Ş. ve M. Doğanlar, 1999. Hatay ilinde Süne, *Eurygaster integriceps* Put. (Heteroptera: Scutelleridae) yumurta parazitöitleri, bunlara alternatif konukçu olan pentatomid türleri ve bu türlerin konukçu bitkileri. Türkiye 4. Biyolojik Mücadele Kongresi Bildirileri, 26-29 Ocak 1999, Adana, 97-106.
- Tezcan, S. and F. Önder, 1999. Heteropterous insects associated with cherry trees in Kemalpaşa district of İzmir, Turkey. Ege Üniv. Ziraat Fak. Derg., 36 (1-3): 119-124.
- Tezcan, S. ve F. Önder, 2003. İzmir ve Manisa İlleri ekolojik kiraz bahçelerinin faunası üzerinde araştırmalar: Heteroptera takımına bağlı türler üzerinde bir değerlendirme. Anadolu, 13 (1): 124-131.
- Ulusoy, R., L. Erkiş, N. Öztürk, S. Ölmez ve N. Uygun, 2001. Kayısı Zararlıları ve Mücadelesi. Kayısı Sempozyumu Bildirileri, 61-68.
- Wagner, E., 1959. Beitrag zur Heteropteran Fauna Anatoliens. Z. angew. Ent. Hamburg, 44: 102-113.
- Wagner, E., 1966. Eine Heteropterenausbeute aus der Türkei (Hemiptera, Heteroptera). Bull. Rech. Agron. Gembloux, N.S., 1: 646-654.
- Yiğit, A. ve N. Uygun, 1982. Adana, İçel ve Kahramanmaraş illeri elma bahçelerinde zararlı ve yararlı faunanın saptanması üzerinde çalışmaları. Bit. Kor. Bült., 22: 163-178.