

Preliminary list of species Heteroptera (Hemiptera) recorded on *Juglans regia* L. in Turkey

Suat Kiyak

Gazi Universty, Faculty of Sciences, Department of Biology, 06500 Teknikokullar, Ankara, TÜRKİYE

E-mail: skiyak@gazi.edu.tr ORCID id: 0000-0001-8167-8283

ABSTRACT: In this study, was given on the *Juglans*-inhabiting as a hostplant of Turkey, they are 47 species belonging to 8 families of Heteroptera.

KEYWORDS: Heteroptera, hostplant, *Juglans regia*, inhabiting, Turkey.

To cite this article: Kiyak, S., 2022, Preliminary list of species Heteroptera (Hemiptera) recorded on *Juglans regia* L. in Turkey, *J.Het.Turk.*, 4(1):14-18

DOI:10.5281/zenodo.6590188

To link to this article: <https://www.j-ht.org/wp-content/uploads/2022/05/V41-A2.pdf>

Received: March 04, 2022; **Revised:** March 30, 2022; **Accepted:** Apr 4, 2022; **Published online:** May 30,2022

According to previously studies (Lodos et.al., 1978; Wagner,1978; Önder & Lodos, 1983; Boz, 1992; Güçlü et al., 1995; Çevik, 1996; Atlıhan et al., 2011; Maral et al., 2012; Çerçi & Koçak, 2017; Çerçi and Dursun, 2017; Aysal & Kıvan, 2018; Göktürk et al., 2018; Göktürk & Tozlu, 2019; Göktürk, 2020; Dursun, 2021), 47 species of Heteropteran bugs were presented in this paper, they are on the walnut (*Juglans regia*)-inhabit in Turkey.

RESULTS

In Turkey, so far 48 Heteroptera species belonging to 8 families were determined on *Juglans regia* as an inhabiting.

All determined species are presented in Table 1.



Table 1. List of Heteroptera species on the *Juglans regia*-inhabiting.

Familia/species	Recorded/Distributed Province	Cited literature(s)
ANTHOCORIDAE		
<i>Anthocoris nemoralis</i> (Fabricius,1794)	Burdur: Centrum (Büğdüz); Kayseri: Yahyalı (Centrum)	Çevik, 1996
<i>Anthocoris sibiricus</i> Reuter,1875 (?) REMARK: Given as <i>Anthocoris sibiricus</i> Reuter, 1875, this species is probably <i>Anthocoris pilosus</i> (Jakovlev, 1877). Because <i>A.sibiricus</i> is distributed in eastern Russia, Mongolia and China.	Kayseri: Yahyalı(Centrum), Talas	Çevik, 1996
<i>Orius minutus</i> (Linnaeus,1758)	Kayseri: Bünyan, Ağırnas, Gesi (Güzelköy), Talas, Yahyalı (Centrum, Kirazlı, Derebağ)	Çevik, 1996
MIRIDAE		
<i>Phytocoris. loralis</i> Wagner,1976	Diyarbakır	Wagner, 1978
<i>Deraeocoris schach</i> (Fabricius,1781)	Muğla:Marmaris	Lodos et al., 1978
<i>Deraeocoris lutescens</i> (Schilling,1837)	Kayseri: Gesi (Güzelköy)Yahyalı (Centrum, Derebağ), Bünyan, Melikgazi (Ağırnas)	Çevik, 1996
<i>Agnocoris rubicundus</i> (Fallén,1807)	Kayseri: Bünyan, Melikgazi (Ağırnas); Burdur: Gölhisar, Çavdır (Büyükalın), Centrum (Büğdüz, Kurna Köy), Bucak (Boğazköy) -	Çevik, 1996
<i>Calocoris annulus</i> (Bruellé,1832)	Denizli; İzmir: Menemen	Lodos et al., 1978
<i>Closterotomus histrio histrio</i> (Reuter, 1877)	Muğla: Marmaris; İzmir: Menemen	Lodos et al., 1978
<i>Calocoris sp.</i>	Kayseri:Yahyalı, Centrum, Bünyan, Melikgazi (Ağırnas)	Çevik, 1996
<i>Pilophorus perplexus</i> Douglas & Scott, 1875	Kayseri; Yahyalı (Derebağ);Burdur: Centrum (Kurna Köy) Tekirdağ	Lodos et al., 1978; Çevik, 1996
<i>Lygus gemellatus</i> (Herrich-Schaeffer, 1835)	Muğla: Marmaris	Lodos et al., 1978
<i>Trigonotylus tenuis</i> Reuter, 1893	Muğla: Marmaris	Lodos et al., 1978
<i>Lygus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	Erzurum ?; Erzincan ?; Artvin ?	Güçlü et al., 1995
<i>Lygus rugulipennis</i> Poppius, 1911	Van: Erciş, Gevaş; Bitlis: Hizan; Çanakkale: Edremit	Atlıhan et al., 2011
<i>Isometopus anlasi</i> Çerç,& Dursun, 2017	İstanbul: Esenyurt.	Çerç,&Dursun, 2017
<i>Orthops campestris</i> (Linnaeus,1758)	Erzurum ?; Erzincan ?; Artvin ?	Güçlü et al., 1995;
<i>Orthotylus nassatus</i> (Fabricius, 1787)	Kayseri: Centrum,Yahyalı; Burdur: Gölhisar, Çavdır, Centrum (Büğdüz)	Çevik, 1996
<i>Pilophorus perplexus</i> Douglas & Scott, 1875	Tekirdağ	Lodos et al., 1978
<i>Cremnocephalus sp.</i>	Van: Gevaş	Atlıhan et al., 2011

Table 1. Continued.

REDUVIDAE		
<i>Nagusta goedeli</i> (Kolenati, 1856)	Artvin; Erzurum: İspir; Hakkari; Manisa: Turgutlu; Kayseri: Yahyalı (Kirazlı); Burdur: Ağlasun, Yeşilova (Kayadibi)	Boz, 1992; Çevik, 1996
TINGIDAE		
<i>Monosteira unicostata</i> (Mulsant & Rey, 1852)	Tekirdağ	Aysal & Kıvan., 2018
<i>Stephanitis pyri</i> (Fabricius, 1775)	Tekirdağ; Aydın: Köşk; Diyarbakır; Mardin; Elazığ; Kayseri: Centrum, Talas, Yahyalı (Kirazlı, Derebağ)	Aysal & Kıvan., 2018; Maral et al. 2012; Önder & Lodos, 1983; Çevik, 1996
<i>Physatocheila confinis</i> Horváth, 1905	Erzurum: İspir; Adana: Gavur Dağı	Güçlü et al., 1995; Önder & Lodos, 1983
<i>Physatocheila municeps</i> Horváth, 1903	Amasya	Önder & Lodos 1983
<i>Physatocheila dumetorum</i> (Herrich.-Schaeffer, 1838)	Van: Centrum, Erciş, Bahçesaray; Bitlis: Adilcevaz, Ahlat, Hizan; Çanakkale: Edremit	Atlıhan et al., 2011
LYGAEIDAE		
<i>Lygaeus equestris</i> (Linnaeus, 1758)	Burdur: Centrum, Yeşilova (Kayadibi)	Çevik, 1996
<i>Spilostethus saxatilis</i> (Scopoli, 1763)	Burdur-Ağlasun, Yeşilova (Kayadibi)	Çevik, 1996
<i>Lygaeus creticus</i> Lucas, 1854	İzmir: Ödemiş (Bozdağ); Manisa: S.yayla; Muğla: Marmaris	Lodos et al. , 1978
<i>Spilostethus pandurus</i> (Scopoli, 1763)	Manisa: S.yayla	Lodos et al. , 1978
<i>Metopoplax origani</i> (Kolenati, 1845)	İzmir: Ödemiş	Lodos et al. , 1978
<i>Rhyparochromus vulgaris</i> (Schilling, 1829)	Muğla: Marmaris	Lodos et al. , 1978
<i>Nysus cymoides</i> (Spinola, 1837)	Erzurum: İspir	Güçlü et al., 1995;
<i>Beosus maritimus</i> (Scopoli, 1763)	Van: Edremit, Erciş, Gevaş; Bitlis: Ahlat;:	Atlıhan et al., 2011
<i>Oxycarenus pallens</i> (Herrich-Schaeffer, 1850)	Kayseri: Yahyalı (Kirazlı)	Çevik, 1996
ALYDIDAE		
<i>Camptopus lateralis</i> (Germar, 1817)	Burdur: Ağlasun (Centrum)	Çevik, 1996
RHOPALIDAE		
<i>Corizus hyoscyami</i> (Linnaeus, 1758)	Burdur: Centrum (Kurna Köy)	Çevik, 1996
<i>Brachycarenus tigrinus</i> (Schilling, 1829)	Burdur: Gölhisar, Çavdır (Büyükalan)	Çevik, 1996
PENTATOMIDAE		
<i>Apodiphus amygdali</i> (Germar., 1817)	Manisa; Erzurum; Artvin; Burdur: Gölhisar, Çavdır	Güçlü et al., 1995; Lodos, Önder et al., 1978; Çevik, 1996
<i>Carpocoris mediterraneus mediterraneus</i> (Tamanini, 1958)	Muğla: Marmaris	Lodos et al., 1978
<i>Carpocoris perpureipennis</i> (De Geer, 1773)	Kayseri: Yahyalı (Derebağ)	Çevik, 1996

Table 1. Continued.

<i>Eurydema ornatum</i> (Linnaeus, 1758)	Muğla: Ula	Lodos et al., 1978
<i>Nezera viridula</i> (Linnaeus, 1758)	Muğla: Marmaris; Erzurum: İspir, Tortum	Güçlü et al. 1995; Lodos et al., 1978
<i>Palomena prasina</i> (Linnaeus, 1761)	İzmir: Ödemiş	Lodos et al., 1978
<i>Palomena viridissima</i> (Poda, 1761)	Manisa: S.yayla	Lodos et al., 1978
<i>Raphigaster nebulosa</i> (Poda, 1761)	Manisa: S.yayla; Van: Centrum, Gevaş; Burdur: Gölhisar (Centrum), Çavdır (Büyükalan) Ağlasun (Yeşilbaşköy)	Lodos et al., 1978; Atlıhan et al., 2011; Çevik, 1996
<i>Halyomorpha halys</i> (Stål, 1855)	İstanbul; Artvin: Kemalpaşa, Hopa, Arhavi; Rize: Fındıklı, Ardeşen; Trabzon; Giresun; Ordu: Ünye.	Çerçi & Koçak, 2017; Göktürk et al., 2018; Göktürk & Tozlu 2019; Göktürk, 2020; Dursun, 2021

CONCLUSION

Juglans regia L., which is grown by humans, is quite common all over the world and in Turkey. *Juglans regia* is preferred for its high nutritional properties as well as its importance in the wood and furniture industries.

In this study, heteroptera species detected on walnut in different localities of Turkey are given.

In total, 47 species of heteroptera belonging to 8 families, dispersion this is as; 3 species of Anthocoridae; 17 species of Miridae, 1 species Reduviidae, 5 species of Tingidae, 9 species of Lygaeidae, 1

species of Alydidae; 2 species of Rhopalidae; 9 species of Pentatomidae. (Table 2, Figure 1.)

Table 2. In Turkey the number of species of Heteroptera Families on the *Juglans regia*-inhabiting.

Families	Number of Species
Anthocoridae	3
Miridae	17
Reduviidae	1
Tingidae	5
Lygaeidae	9
Alydidae	1
Rhopalidae	2
Pentatomidae	9

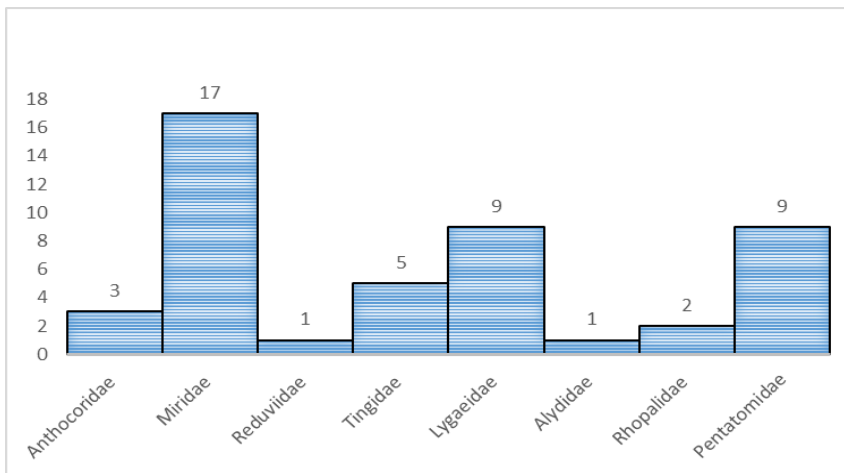


Figure 1. Distribution of *Juglans regia*-inhabiting Heteroptera species numbers according to families.

REFERENCES

- Atlıhan, R., Özgökçe, M.S., Kaydan, B., Kasap, İ., Kılınçer, N., Kıyak, S., Polat, E., 2011, Van Gölü Havzası ceviz ağaçlarındaki böcek faunası, *Türk. entomol. derg.*, 35 (2): 349-360.
- Aysal, T., Kıvan, M., 2018, Tekirdağ İli'nde bulunan Tingidae (Hemiptera, Heteroptera) türleri ve yayılışları, *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 15 (03):1-8.
- Boz, E., 1992, Türkiye Harpactorinae (Heteroptera: Reduviidae) faunası üzerinde sistematik çalışmalar, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bitki Koruma Anabilim dalı, Yüksek Lisans Tezi, 116 sayfa.
- Çerçi, B., Koçak, Ö., 2017, Further contribution to the Heteroptera (Hemiptera) fauna of Turkey with a new synonymy, *Acta Biologica Turcica*, 30 (4): 121-127.
- Çevik, T., 1996, Orta Anadolu bölgesi ceviz ağaçlarında zararlı ve faydalı faunanın tespiti üzerinde araştırmalar, *Bitki Koruma Bülteni*, 36 (1-2):55 - 72.
- Dursun, A., 2021, Türkiye'de Dağılım Gösteren Yabancı Heteroptera (INSECTA: HEMIPTERA) Türleri. Bitki Korumada Son Gelişmeler. Paradigma Akademi Basın Yayın Dağıtım. S. 145-171. ISBN: 978-625-8009-68-2.
- Göktürk, T., Burjanadze, M., Supatashvili, A., 2018, Artvin ve Çevresinde *Halyomorpha halys* (Hemiptera: Pentatomidae)'ın Biyolojisi ve Zararı. III. Türkiye Orman Entomolojisi ve Patolojisi Sempozyumu Bildiri Kitabı, 10-12 Mayıs, Artvin. s.11.
- Göktürk, T., Tozlu, G., 2019, An important agricultural pest for Turkey: invasive species *Halyomorpha halys*. In: Proceedings of International Black Sea Coastline Countries Symposium, May 2-5, Batumi / Georgia, pp. 283-297.
- Göktürk, T., 2020, *Halyomorpha halys* (Stål) mücadelesinde ışık ve feromon tuzaklarının etkinliklerinin araştırılması, *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 21 (2): 270-275.
- Güçlü, Ş., Hayat, R., Özbek, H., 1995, Erzurum ve çevre illerinde ceviz (*Juglans regia* L.)'de bulunan fitofag böcek türlerinin tespiti üzerine araştırmalar, *Türk.entomol. derg.*, 19 (2):137-145.
- Lodos, N., Önder, F., Pehlivan, E., Atalay, R., 1978, *Ege ve Marmara Bölgesi Zararlı Böcek Faunasının Tespiti Üzerine Çalışmalar, Curculionidae, Scarabeidae (Coleoptera); Pentatomidae, Lygaeidae, Miridae (Heteroptera)*, T. C. Gıda-Tarım ve Hayv. Bklığı Zir. Müc. ve Kar. G. Müd. Basımevi, 301, Ankara.
- Maral, H., Ulusoy, M.R., Bolu, H., 2012, Diyarbakır, Mardin ve Elazığ illerinde tarım ve tarım dışı alanlardaki ağaçlarda bulunan Tingidae (Hemiptera) türleri, *Ç.Ü Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 28(1):155-164.
- Önder, F., Lodos, N., 1983, *Preliminary list of Tingidae with notes on distribution and importance of species in Turkey*, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, İzmir, No: 449, 51 s.