



Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 36, Heft 14: 201-208

ISSN 0250-4413

Ansfelden, 2. Januar 2015

Heteroptera species (Hemiptera) collected by pheromone traps of *Rhynchophorus ferrugineus* (OLIVIER 1790) (Coleoptera: Dryophthoridae) in Izmir province of Turkey

Burcu ÇITIRIKKAYA, Meral FENT, Serdar TEZCAN & Nilay GULPERCIN

Abstract

22 species belonging to seven families of Heteroptera (Hemiptera) were recorded as a non-target species from pheromone traps of the Red palm weevil, *Rhynchophorus ferrugineus* (OLIVIER 1790) (Coleoptera: Dryophthoridae) in Izmir province of Turkey. Among them *Acrosternum heegeri* FIEBER 1861 was the most abundant species.

Key words: *Rhynchophorus ferrugineus*, Pheromone trap, Non-target species, Heteroptera, Turkey.

Zusammenfassung

22 Wanzenarten Heteroptera konnten in für den Palmenrüsselkäfer *Rhynchophorus ferrugineus* (OLIVIER 1790) (Coleoptera: Dryophthoridae) aufgestellten Pheromonfallen in der türkischen Provinz Izmir nachgewiesen werden. Als häufigste Art stellte sich *Acrosternum heegeri* FIEBER 1861 heraus.

Introduction

The red palm weevil *Rhynchophorus ferrugineus* (OLIVIER, 1790) (Coleoptera: Dryophthoridae) is a devastating pest of palm species belonging to 18 different genera and three families. The weevil affects approximately 29 palm species and the spread of this species to all continents (Africa, Americas, Asia, Australia together with Oceania, and Europe) except Antarctica (HUSSAIN et al. 2013). This species reported from Mersin, southern Turkey in 2005 (KARUT & KAZAK 2005) and from Izmir in 2006 (ANONYMOUS 2013).

In this paper a short note on non-target Heteroptera (Hemiptera) species collected by pheromone traps of the Red palm weevil, *Rhynchophorus ferrugineus* in Izmir province of Turkey was aimed at.

Material and Methods

Material were collected by pheromone traps in 12 locations of [Seferihisar: Doğanbey (3), Ürkmez (2); Menderes: Gümüldür (3), Özdere (4)] Izmir, western Turkey (Map 1), during the years of 2010-2012. Containing 4-methyl-5- nonanol and 4-methyl-5-nonanone capsules known by the brand name RHYFER® were used in traps and they were cleared in two weeks intervals from March to November and monthly intervals from December to February.

Results and Discussion

At the end of this study, a total of 22 species belonging to seven families of Heteroptera (Hemiptera) were recorded.

Family C o r e i d a e LEACH, 1815

Anoplocerus luteus (FIEBER, 1861)

M a t e r i a l e x a m i n e d : Menderes, Özdere, 17.VI.2011, (1 ex.), totally 1 specimen. This is the first record from Izmir province of Turkey.

Arenocoris falleni (SCHILLING, 1829)

M a t e r i a l e x a m i n e d : Seferihisar, Ürkmez, 17.VI.2011, (1 ex.), totally 1 specimen. This is the first record from Izmir province of Turkey.

Family L y g a e i d a e (SCHILLING, 1829)

Caenocoris nerii (GERMAR, 1847)

M a t e r i a l e x a m i n e d : Menderes, Gümüldür, 29.XI.2012, (1 ex.), totally 1 specimen.

***Heterogaster urticae* (FABRICIUS 1775)**

M a t e r i a l e x a m i n e d : Seferihisar, Doğanbey, 29.V.2012, (1 ex.), totally 1 specimen.

***Lygaeus creticus* LUCAS, 1854**

M a t e r i a l e x a m i n e d : Menderes, Gümüldür, 29.XI.2012, (5 exs.); Menderes, Özdere, Yoncaköy, 01.XII.2012, (2 exs.); Seferihisar, Doğanbey, 29.V.2012, (1 ex.); Seferihisar, Ürkmez, 01.XII.2011, (1 ex.), totally 9 specimens.

***Macroplox fasciata fasciata* (HERRICH-SCHAEFFER, 1835)**

M a t e r i a l e x a m i n e d : Seferihisar, Ürkmez, 20.VIII.2011, (1 ex.), totally 1 specimen.

***Raglius confusus* (REUTER, 1886)**

M a t e r i a l e x a m i n e d : Menderes, Gümüldür, 03.VIII.2011, (1 ex.), totally 1 specimen.
This is the first record from Izmir province of Turkey.

***Raglius tristis* (FIEBER, 1861)**

M a t e r i a l e x a m i n e d : Seferihisar, Ürkmez, 17.VII.2012, (1 ex.), totally 1 specimen.
This is the first record from Izmir province of Turkey.

***Spilostethus pandurus* (SCOPOLI, 1763)**

M a t e r i a l e x a m i n e d : Menderes, Gümüldür, 03.VIII.2011, (1 ex.); Menderes, Özdere, 16.VI.2010, (1 ex.), totally 2 specimens.

Family N a b i d a e COSTA, 1852

***Nabis ferus* (LINNAEUS 1758)**

M a t e r i a l e x a m i n e d : Menderes, Gümüldür, 01.XII.2012, (1 ex.), totally 1 specimen.

Family P e n t a t o m i d a e LEACH, 1815

***Acrosternum heegeri* FIEBER 1861**

M a t e r i a l e x a m i n e d : Menderes, Gümüldür, 06.V.2010, (1 ex.), 16.VI.2010, (1 ex.), 01.IX.2010, (1 ex.), 01.XII.2010, (1 ex.); Menderes, Özdere, 16.III.2010, (1 ex.), 16.VI.2010, (4 exs.), 05.X.2010, (2 exs.), 16.X.2010, (1 ex.), 16.II.2011, (3 exs.), 30.V.2011, (1 ex.), 17.VI.2011, (1 ex.), 03.VIII.2011, (1 ex.); Menderes, Özdere, Yoncaköy, 05.X.2010, (2 exs.), 31.III.2011, (1 ex.), 30.V.2011, (1 ex.), 30.V.2011, (42 exs.); Seferihisar, Doğanbey, 16.VI.2010, (2 exs.), 05.VII.2010, (1 ex.), 05.X.2010, (1 ex.), 16.II.2011, (1 ex.), 17.VI.2011, (5 exs.), 29.V.2012 (1 ex.); Seferihisar, Ürkmez, 18.V.2010, (1 ex.), 16.II.2011, (1 ex.), 29.XI.2012, (2 exs.), totally 79 specimens.

***Apodiphus integriceps* HORVÁTH, 1888**

M a t e r i a l e x a m i n e d : Menderes, Gümüldür, 29.XI.2012, (1 ex.); Seferihisar, Doğanbey, 01.IX.2010, (1 ex.), 14.IX.2011, (2 ex.), 29.V.2012, (1 ex.); Seferihisar, Ürkmez, 01.IX.2011, (1 ex.), totally 6 specimens.

***Eysarcoris ventralis* (WESTWOOD, 1837)**

M a t e r i a l e x a m i n e d : Seferihisar, Doğanbey, 16.X.2010, (1 ex.), totally 1 specimen.

***Holcogaster exilis* HORVÁTH, 1903**

M a t e r i a l e x a m i n e d : Menderes, Özdere, 30.V.2011, (1 ex.), totally 1 specimen. This is the first record from Izmir province of Turkey.

***Nezara viridula* (LINNAEUS, 1758)**

M a t e r i a l e x a m i n e d : Seferihisar, Doğanbey, 01.IX.2010, (2 ex.); Seferihisar, Ürkmez, 01.IX.2010, (1 ex.), 05.X.2010, (1 ex.), totally 4 specimens.

***Mustha spinosula* (LEFEBVRE, 1831)**

M a t e r i a l e x a m i n e d : Seferihisar, Doğanbey, 01.IX.2010, (1 ex.), 05.X.2010, (1 ex.), 17.VI.2011, (1 ex.); Seferihisar, Ürkmez, 16.VI.2010, (1 ex.), 01.IX.2010, (2 ex.), 29.XI.2012 (1 ex.), totally 7 specimens.

***Piezodorus lituratus* (FABRICIUS, 1794)**

M a t e r i a l e x a m i n e d : Menderes, Gümüldür, 17.VII.2012, (1 ex.), totally 1 specimen.

***Rhaphigaster nebulosa* (PODA, 1761)**

M a t e r i a l e x a m i n e d : Menderes, Gümüldür, 17.VII.2012, (1 ex.); Seferihisar, Doğanbey, 17.VI.2011, (1 ex.), 14.IX.2011, (2 exs.), 29.V.2012, (2 exs.), 19.VI.2012, (2 exs.), 15.VIII.2012, (1 ex.), totally 9 specimens.

Family C y d n i d a e BILLBERG, 1820

***Cydnus aterrimus* (FORSTER, 1771)**

M a t e r i a l e x a m i n e d : Menderes, Özdere, 17.VI.2011, (1 ex.), totally 1 specimen.

***Geotomus brunnipennis* WAGNER, 1953**

M a t e r i a l e x a m i n e d : Menderes, Gümüldür, 01.IX.2010, (1 ex.); Seferihisar, Ürkmez, 19.X.2010, (2 exs.), totally 3 specimens.

Family T i n g i d a e LAPORTE, 1832

***Stephanitis pyri* (FABRICIUS, 1775)**

M a t e r i a l e x a m i n e d : Menderes, Özdere, 07.III.2011, (1 ex.), totally 1 specimen.

Family *Pyr rh o c o r i d a e* AMYOT & SERVILLE, 1843

Pyr rh o c o r i s (LINNAEUS, 1758)

Material examined: Menderes, Gümüldür, 20.X.2011, (1 ex.); Seferihisar, Doğanbey, 29.V.2011, (1 ex.), totally 2 specimens. This is the first record from Izmir province of Turkey.

In this study 22 species of Heteroptera were recorded. Of these species, six were recorded for the first time from Izmir province. Eleven species were recorded in Gümüldür. In Doğanbey and Ürkmez the number of recorded species was nine, in Özdere seven. The total number of specimens collected in the study area was 134. Those belonging to Pentatomidae was 108 (80.60 %); and the others respectively were: 16 specimens (11.94 %) belonging to Lygaeidae, 4 specimens (2.98 %) belonging to Cydnidae, 2 specimens (1.49%) belonging to Coreidae, 2 specimens (1.49 %) belonging to Pyrrhocoridae, 1 specimen (0.75 %) belonging to Nabidae and 1 specimen (0.75 %) belonging to Tingidae.

Among those *Acrosternum heegeri*, *Apodiphus integriceps* and *Mustha spinosula* were collected in 2010, 2011 and 2012, while *Spilostethus pandurus* was collected both in 2010 and 2011, and *Lygaeus creticus* and *Rhaphigaster nebulosa* were collected both in 2011 and 2012. There is not any record for all these species as a pest of palm trees. They are probably non-target species in pheromone traps of the Red palm weevil.

Acknowledgments

The authors would like to thank Başak Şahin and Ufuk Şanver for technical assistance in laboratory.

References

- ANONYMOUS (2013): 22 bin palmye ağacına özel koruma. – <http://www.izmir.bel.tr/Details.asp?textID=9520> (Access date: 30 December 2013).
- HUSSAIN A., RIZWAN-UL-Haq M., AL-JABR, AHMED M. & H.Y. AL-AYIED (2013): Managing invasive populations of red palm weevil: A worldwide perspective. – *Journal of Food, Agriculture & Environment* **11** (2): 456-463.
- KARUT K. & C. KAZAK (2005): Akdeniz Bölgesi'nde yeni bir hurma ağacı (*Phoenix dactylifera* L.) zararlısı: *Rynchophorus ferrugineus* (OLIVIER, 1790) (Coleoptera: Curculionidae). – *Türkiye Entomoloji Dergisi* **29** (4): 295-300.

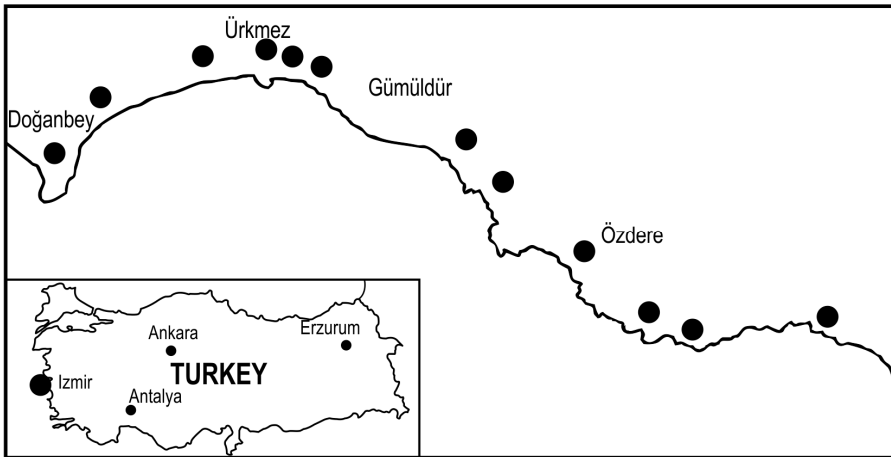
Authors' addresses:

Burcu ÇITIRIKKAYA
Izmir Metropolitan Municipality,
Department of Agriculture,
Parks and Gardens,
TR-Konak-Izmir, Turkey
E-mail: b.sarikoc@hotmail.com

Doç. Dr. Meral FENT
Trakya University, Faculty of Sciences,
Department of Biology
TR-Edirne, Turkey
E-mail: m_fent@hotmail.com

Prof. Dr. Serdar TEZCAN
Ege University, Faculty of Agriculture,
Department of Plant Protection
TR-Bornova-Izmir, Turkey
E-mail: serdar.tezcan@gmail.com

Dr. Nilay GULPERCIN
Ege University,
Natural History Application and Research Center
TR-Bornova-Izmir, Turkey
E-mail: nilay.gulpercini@ege.edu.tr



Map 1: Map of studied area.

Buchbesprechung

HÖLLDOBLER B. & E.O. WILSON: **Auf den Spuren der Ameisen**. Die Entdeckung einer faszinierenden Welt. – Springer Spektrum, Heidelberg, 2. Aufl., 2013. 419 S.

Schon die im Vorwort geschilderte Historie zu diesem Buch ist spannend: Von der 1990 publizierten Fach-Monographie "The Ants", welche allgemein, weltweit, einen riesigen Erfolg verzeichnete, gab es nie eine deutsche Übersetzung. In dem Buch "Journey to the Ants", welches in deutscher Sprache unter dem Titel "Ameisen - Die Entdeckung einer faszinierenden Welt" 1995 erschienen ist, fassten die beiden Autoren das Interessanteste der Ameisenforschung in überschaubarer Länge zusammen und behandelten vorrangig Themen und Ameisenarten, an denen sie selbst gearbeitet haben. Im Jahr 2001 erschien eine unveränderte Paperback-Ausgabe, dann war dieses Werk vergriffen. Unter dem neuen Titel "Auf den Spuren der Ameisen" wurde die Erstausgabe deutlich überarbeitet und wesentlich erweitert. Einige Teile wurden (z.T. verändert, neu aufbereitet) aus dem Buch "Der Superorganismus" (2010) übernommen.

Im Mittelpunkt dieses neuen Buches steht die Naturgeschichte der Ameisen – warum sind Ameisen so erfolgreich. Dies liegt im Wesentlichen an der absolut grenzenlosen Loyalität der Arbeiterinnen gegenüber ihrer Kolonie. Hieraus resultieren Verhaltensweisen, die uns Menschen nicht nur nicht fremd sind, sondern sehr "zur Ehre" gereichen würden: Überwachung, Sklaverei, Kriege, Propaganda, Täuschungsmanöver und Massenüberfälle gehören zum Repertoire eines Ameisenstaates. Eine hochentwickelte Verständigung ist die Basis dieser effektiven Zusammenarbeit. Pheromone, die über Geschmacks- und Geruchssinn wahrgenommen werden, spielen dabei eine dominierende Rolle. Viele Ameisen verständigen sich auch mit Hilfe von Lauten; erstaunlicherweise können Ameisen aber diese Stridulationslaute gar nicht hören – aber, sie nehmen die Vibrationen des Substrates wahr, auf dem die Ameisen stehen oder das sie mit ihren Antennen berühren.

Mehr soll gar nicht verraten werden; ein Krimi wird auch nicht spannender, wenn man ihn erzählt bekommt – selber Lesen: Ein Hochgenuss, den zwei der bedeutendsten Wissenschaftler unserer Zeit hier vermitteln.

R. Gerstmeier

Druck, Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich:

Maximilian SCHWARZ, Konsulent f. Wissenschaft der Oberösterreichischen Landesregierung, Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden, E-Mail: maximilian.schwarz@liwest.at.

Redaktion: Erich DILLER, ZSM, Münchhausenstraße 21, D-81247 München;
Roland GERSTMEIER, Lehrstuhl f. Tierökologie, H.-C.-v.-Carlowitz-Pl. 2, D-85350 Freising
Fritz GUSENLEITNER, Lungitzerstr. 51, A-4222 St. Georgen/Gusen;
Wolfgang SPEIDEL, MWM, Tengstraße 33, D-80796 München;
Thomas WITT, Tengstraße 33, D-80796 München.

Adresse: Entomofauna, Redaktion und Schriftentausch c/o Museum Witt, Tengstr. 33, 80796 München, Deutschland, E-Mail: thomas@witt-thomas.com; Entomofauna, Redaktion c/o Fritz Gusenleitner, Lungitzerstr. 51, 4222 St. Georgen/Gusen, Austria, E-Mail: f.gusenleitner@landesmuseum.at