

AGNIESZKA BUGAJ-NAWROCKA<sup>1</sup> , ARTUR TASZAKOWSKI<sup>2</sup> 

## New faunistical data of true bugs (Hemiptera: Heteroptera) of the Krośnice and selected reserves of the Barycz Valley (Wielkopolsko-Kujawska Lowland, Poland)

<http://doi.org/10.5281/zenodo.5502948>

<sup>1,2</sup>University of Silesia in Katowice, Faculty of Natural Sciences, Institute of Biology, Biotechnology and Environmental Protection, Bankowa 9, 40-007 Katowice, Poland

e-mail: <sup>1</sup>agnieszka.bugaj-nawrocka@us.edu.pl, <sup>2</sup>artur.taszakowski@us.edu.pl

ORCID: ABN: 0000-0003-3484-3527, AT: 0000-0002-0885-353X

**Abstract:** New data on the distribution of the true bugs from the Barycz Valley are given. A list of 91 species from 20 families is presented. New sites of some rarely collected species: *Spilostethus saxatilis* (SCOPOLI, 1763), *Acetropis longirostris* PUTON, 1875, *Deraeocoris ventralis* REUTER, 1904 and *Horistus orientalis* (GMELIN, 1790) are given.

**Key words:** faunistics, new records, biodiversity, monitoring of fauna, distribution.

### INTRODUCTION

Heteroptera is classified in the Hemiptera order as a monophyletic group of insects. This group's most distinctive features are the varied morphology of the wings of the first and second pair, the piercing/sucking mouthparts (rostrum) and the gula on the ventral side of the head (SCHUH & WEIRAUCH 2020). About 1,000 species have been recorded from Central Europe (WACHMANN *et al.* 2006); 774 species are currently known from Poland (707 terrestrial and 67 aquatics) (TOŃCZYK & MIELEWCZYK 2004, KURZATKOWSKA & ZAWAL 2011, SOWA *et al.* 2018, GIERLASIŃSKI & TASZAKOWSKI 2021).

One of the areas in Poland known fragmentarily in terms of heteropterofauna is Wielkopolsko-Kujawska Lowland. The research conducted so far has focused mainly on the vicinity of Poznań, Bydgoszcz and several smaller towns (e.g., SZULCZEWSKI 1908, 1913, RUSZKOWSKI 1933, 1935, 1950, KASPROWICZ 1960, 1963, STRAWIŃSKI 1965, STUDZIŃSKI & MAŁACHOWSKA 1973, KARG 1975, KORCZ 1976ab, 1984, 1987, BURDAJEWICZ 1989, TROJAN 1989, LIS J.A. 1990, BURDAJEWICZ 1993, KORCZ *et al.* 1993, SKÓRKA 1994). However, many of these papers are not studies of true bugs fauna that cover a larger area. These are ecological works focusing on the harmful effects of selected species on crops. The number of reports in this area has increased significantly in recent years (e.g. KORCZ 2000, 2001, WRZESIŃSKA & WAWRZYŃIAK 2008, LIS B. & LIS J.A. 2009, SOIKA & ŁABANOWSKI 2010, WRZESIŃSKA *et al.*

2013, HEBDA & RUTKOWSKI 2015, 2018, 2019, GIERLASIŃSKI *et al.* 2018b, GIERLASIŃSKI *et al.* 2019b, BUNALSKI 2020, ŻURAWLEW & GIERLASIŃSKI 2020, GIERLASIŃSKI 2021), but due to the size of this region, many places remain unexplored.

The paper presents the research results on the true bugs fauna of one of the poorly studied areas – Barycz Valley Landscape Park.

## MATERIAL AND METHODS

Barycz Valley Landscape Park is a protected territory located in the area of three physical-geographical mesoregions: Żmigród Basin, Milicz Basin and Twardogóra Hills (Kondracki 2013). Considering the zoogeographic regionalization of Poland (BURAKOWSKI *et al.* 1973), the research was conducted in the Wielkopolsko-Kujawska Lowland. True bugs were collected in five locations: 1) Olszyny Niezgodzkie nature reserve, UTM: XT40 (in 2012); 2) in the area of park in Milicz, UTM: XT51 (in 2012); 3) Stawy Milickie nature reserve, UTM: XT61 (in 2012); 4) Joanna Hill nature reserve, UTM: XT50 (in 2012); 5) Krośnice, UTM: XT60 (during student internships in 2013-2019) (Figs. 1, 2, 3). The research was conducted in the nature reserve areas after permission from the Regional Directorate for Environmental Protection in Wrocław under decisions no. WPN.6205.45.2012.MR, WPN.6205.41.2013.MR.2 and WPN.6205.29.2014.IW.2.

True bugs were collected by sweeping herbaceous plants, shrubs, and lower parts of the trees (sweep net), shaking plants into a sweep net, and hand collecting. The collected material was placed in a container containing ethyl acetate. The specimens are preserved in the Institute of Biology, Biotechnology and Environmental Protection collections, Faculty of Natural Sciences, University of Silesia in Katowice (DZUS).

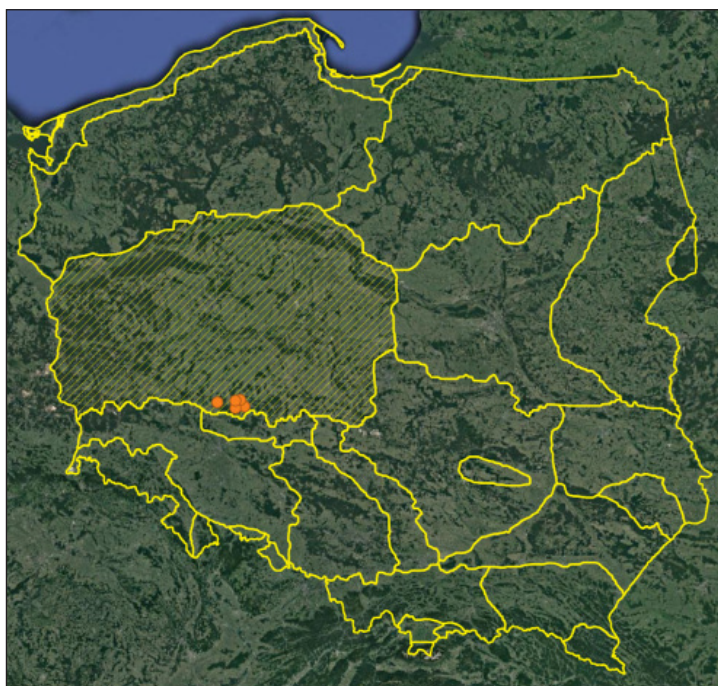


Fig. 1. Research sites on the background of the zoogeographic regionalization of Poland.

Ryc. 1. Stanowiska badawcze na tle konturów regionalizacji zoogeograficznej Polski.

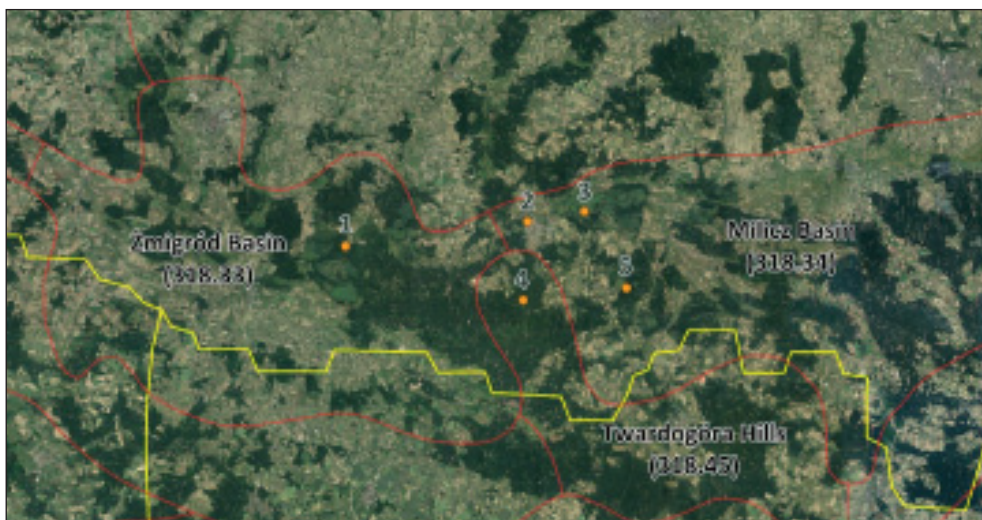


Fig. 2. Distribution of research areas against the background of zoogeographic regionalizations after the *Catalogue of Polish fauna* (yellow lines) – the border of the Wielkopolska-Kujawska lowlands (upper) and the Trzebnickie Hills (lower) (BURAKOWSKI *et al.* 1973). The red lines and region names refer to the division of the mesoregions after KONDRACKI (2013). 1 – rezerwat przyrody Olszyny Niezgodzkie 51°30'35.5"N 17°01'47.0"E; 2 – park in Milicz 51°31'47.6"N 17°16'00.4"E; 3 – Stawy Milickie nature reserve 51°32'17.1"N 17°20'26.9"E; 4 – Joanna Hill nature reserve 51°27'58.0"N 17°15'40.9"E; 5 – Krośnice 51°28'33.4"N 17°23'44.8"E.

Ryc. 2. Rozmieszczenie obszarów badawczych na tle konturów regionalizacji zoogeograficznych za *Katalogiem fauny Polski* (linie żółte) – granica Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej (powyżej granicy) i Wzgórz Trzebnickich (poniżej granicy) (BURAKOWSKI *et al.* 1973). Czerwone linie i nazwy regionów nawiązują do podziału mezoregionów według KONDRACKIEGO (2013). 1 – rezerwat przyrody Olszyny Niezgodzkie 51°30'35.5"N 17°01'47.0"E; 2 – park w Miliczu 51°31'47.6"N 17°16'00.4"E; 3 – rezerwat przyrody Stawy Milickie 51°32'17.1"N 17°20'26.9"E; 4 – rezerwat przyrody Wzgórze Joanny 51°27'58.0"N 17°15'40.9"E; 5 – Krośnice 51°28'33.4"N 17°23'44.8"E.

Insects were identified using Nikon SMZ645 and Olympus SZX9 (10x/20mm eyepieces and 20x/10mm eyepieces – standard and measurement). For proper determination of true bugs species, the specialized keys were applied (WAGNER & WEBER 1964, PÉRICART 1972, 1983, 1998abc, JACZEWSKI & WRÓBLEWSKI 1976, 1978, LIS J.A. 1997, 2000, LIS J.A. & LIS B. 1998, GIERLASIŃSKI *et al.* 2019a, 2020b, GORCZYCA & HERCZEK 2002, 2008, GORCZYCA 2004, LIS B. *et al.* 2008, LIS J.A. *et al.* 2012). The systematic division of Heteroptera follows SCHUH & WEIRAUCH (2020). The list of taxa is given alphabetically.

Maps showing the locations of the studied habitats were created in the QGIS 3.14.16 software (QGIS Development Team 2020; <http://www.qgis.org>) with a background of maps from the Google Maps platform. The maps of the species distribution in Poland were generated using the non-commercial software MapaUTM v5.4 (<http://www.heteroptera.us.edu.pl/mapautm.html>).

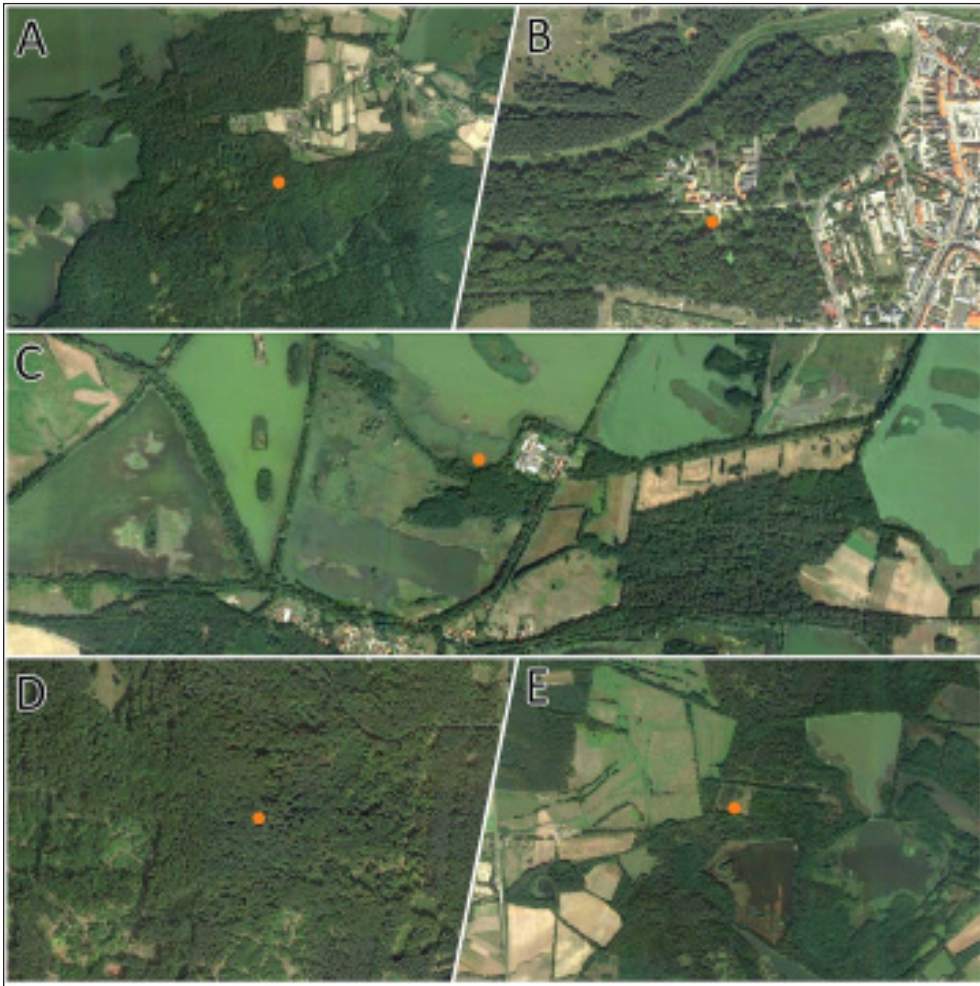


Fig. 3. General view of the vicinity of the research sites. A – Olszyny Niezgodzkie nature reserve, B – park in Milicz, C – Stawy Milickie nature reserve, D – Joanna Hill nature reserve, E – Krośnice.

Ryc. 3. Ogólny widok na okolicę stanowisk badawczych. A – rezerwat przyrody Olszyny Niezgodzkie, B – park w Miliczu, C – rezerwat przyrody Stawy Milickie, D – rezerwat przyrody Wzgórze Joanny, E – Krośnice.

## RESULTS AND DISCUSSION

The following list contains 91 species that belong to 20 families.

### Acanthosomatidae

#### *Acanthosoma haemorrhoidale* (LINNAEUS, 1758)

Krośnice [XT60]: 21.06.2013, 1 ex., 25.06.2014, 1 ex.

#### *Elasmostethus interstinctus* (LINNAEUS, 1758)

Krośnice [XT60]: 27.06.2013, 1 ex., 30.06.2015, 1 ex., 18.06.2019, 1 ex.

***Elasmucha grisea* (LINNAEUS, 1758)**

Krośnice [XT60]: 28.06.2013, 2 exx., 29.06.2013, 1 ex., 27.06.2015, 1 ex.

**Alydidae**

***Alydus calcaratus* (LINNAEUS, 1758)**

Krośnice [XT60]: 01.07.2013, 2 exx., 30.06.2016, 1 ex., 16.06.2018, 1 ex., 20.06.2019, 1 ex.

**Anthocoridae**

***Anthocoris nemorum* (LINNAEUS, 1761)**

Stawy Milickie Nature Reserve [XT61]: 21.06.2012, 2 exx., leg. A. Bugaj-Nawrocka.

***Orius niger* (WOLFF, 1811)**

Stawy Milickie Nature Reserve [XT61]: 21.06.2012, 2 exx., leg. A. Bugaj-Nawrocka.

**Berytidae**

***Metatropis rufescens* (HERRICH-SCHÄFFER, 1835)**

Joanna Hill Nature Reserve [XT33]: 16.05.2012, 1 ex., leg. A. Bugaj-Nawrocka;  
Krośnice [XT60]: 25.06.2014, 1 ex.

**Coreidae**

***Ceraleptus lividus* STEIN, 1858**

Krośnice [XT60]: 28.06.2013, 1 ex., 02.07.2014, 1 ex.

***Coreus marginatus* (LINNAEUS, 1758)**

Krośnice [XT60]: 22.06.-03.07.2013, 2 exx., 22.06.-03.07.2014, 20 exx., 21.06.-02.07.2015, 24 exx., 22.06.-03.07.2016, 26 exx., 26.06.-07.07.2017, 23 exx., 12.06.-23.06.2018, 16 exx., 14.06.-25.06.2019, 34 exx.

***Coriomeris denticulatus* (SCOPOLI, 1763)**

Krośnice [XT60]: 23.06.2013, 1 ex.

***Gonocerus acuteangulatus* (GOEZE, 1778)**

Krośnice [XT60]: 04.07.2017, 1 ex.

***Gonocerus juniperi* (HERRICH-SCHÄFFER, 1839)**

Krośnice [XT60]: 19.06.2019, 1 ex.

**Cydnidae**

***Tritomegas sexmaculatus* (RAMBUR, 1839)**

Krośnice [XT60]: 19.06.2018, 1 ex., 23.06.2019, 1 ex.

## Gerridae

### *Gerris lacustris* (LINNAEUS, 1758)

Krośnice [XT60]: 19.06.2018, 1 ex., 14.06.-25.06.2019, 2 exx.

## Hydrometridae

### *Hydrometra stagnorum* (LINNAEUS, 1758)

Krośnice [XT60]: 23.06.2019, 1 ex.

## Lygaeidae

### *Kleidocerys resedae* (PANZER, 1797)

Joanna Hill Nature Reserve [XT33]: 16.05.2012, 2 exx., leg. A. Bugaj-Nawrocka;  
Krośnice [XT60]: 29.06.2013, 1 ex., 25.06.2015, 1 ex., 23.06.2017, 2 exx.

### *Lygaeus equestris* (LINNAEUS, 1758)

Krośnice [XT60]: 21.06.-02.07.2015, 3 exx., 22.06.-03.07.2016, 5 exx., 26.06  
-07.07.2017, 4 exx., 12.06.-23.06.2018, 1 ex., 14.06.-25.06.2019, 1 ex.

### *Nithecus jacobaeae* (SCHILLING, 1829)

Stawy Milickie Nature Reserve [XT61]: 21.06.2012, 4 exx., leg. A. Bugaj-Nawrocka.

### *Nysius ericae* (SCHILLING, 1829)

Krośnice [XT60]: 21.06.-02.07.2015, 4 exx.; Stawy Milickie Nature Reserve [XT61]:  
21.06.2012, 1 ex., leg. A. Bugaj-Nawrocka.

### *Spilostethus saxatilis* (SCOPOLI, 1763) (Fig. 4)

Krośnice [XT60]: 04.07.2017, 1 ex.

Until the 21<sup>st</sup> century, *S. saxatilis* was known from single sites in Poland (ASSMANN 1854, TEICHER 1893, POLENTZ 1943). In the paper of GIERLASIŃSKI *et al.* (2018a) on the distribution map, there is a misinterpreted site from the study by ASSMANN (1854). The Muckerau (Mokra) mentioned there refers, in fact, to the district of Wrocław. The presented site of *S. saxatilis* correlates with the recent observations which indicate the expansion of its range (ZAJĄC & HEBDA 2011, GIERLASIŃSKI *et al.* 2018a, GIERLASIŃSKI *et al.* 2019b, GIERLASIŃSKI 2020, GIERLASIŃSKI *et al.* 2020a, b, BURY & OBSZARNY 2020). It is the first site in the Wielkopolsko-Kujawska Lowland and the northernmost site of *S. saxatilis* in Poland.

## Miridae

### *Acetropis carinata* (HERRICH-SCHÄFFER, 1841)

Krośnice [XT60]: 22.06.2015, 1 ex., 30.06.2017, 1 ex., 17.06.2019, 1 ex.

### *Acetropis gimmerthalii* (FLOR, 1860)

Stawy Milickie Nature Reserve [XT61]: 16.05.2012, 8 exx., leg. A. Bugaj-Nawrocka.

### *Acetropis longirostris* PUTON, 1875 (Fig. 5)

Krośnice [XT60]: 30.06.2015, 1 ex., 16.06.2019, 1 ex., 22.06.2019 2 ex.

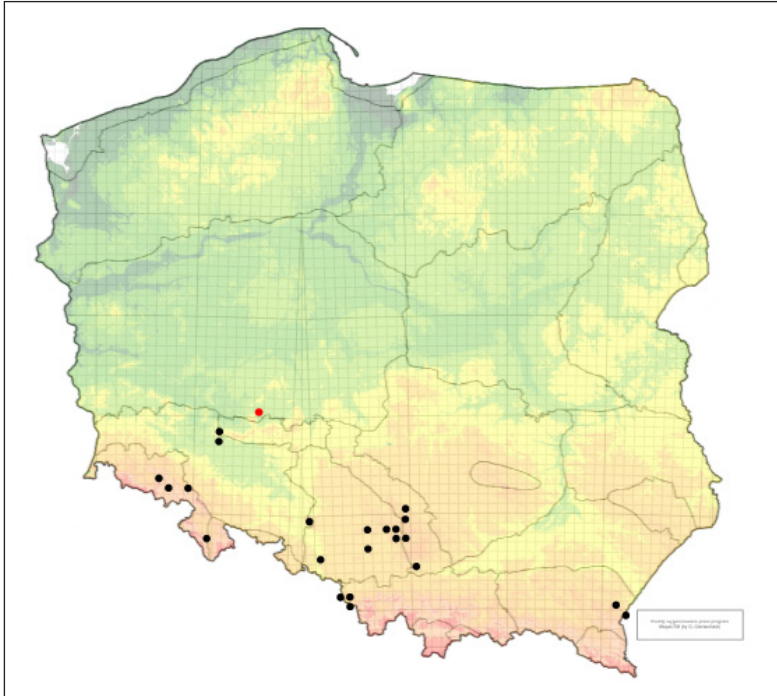


Fig. 4. Distribution of *Spilostethus saxatilis* in Poland: black points – literature data, red point – new record.

Ryc. 4. Rozmieszczenie *Spilostethus saxatilis* w Polsce: czarne punkty – dane literaturowe, czerwony punkt – nowy rekord.

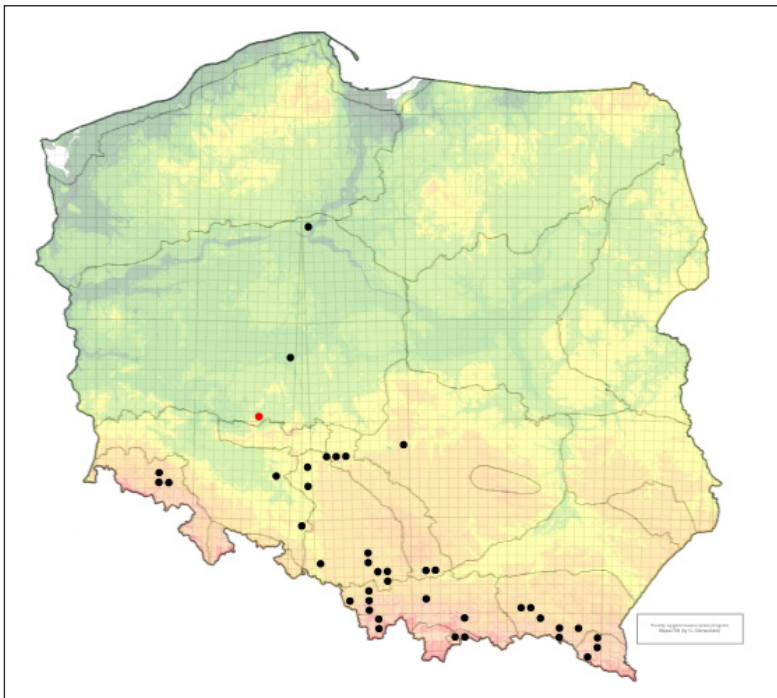


Fig. 5. Distribution of *Acetropis longirostris* in Poland: black points – literature data, red point – new record.

Ryc. 5. Rozmieszczenie *Acetropis longirostris* w Polsce: czarne punkty – dane literaturowe, czerwony punkt – nowy rekord.

The presented site of *A. longirostris* confirms the rapid expansion of this species towards the northwest (TASZAKOWSKI & GIERLASIŃSKI 2018, GIERLASIŃSKI *et al.* 2020a, b, ŻURAWLEW & GIERLASIŃSKI 2020, GIERLASIŃSKI *et al.* 2021a, d)

***Adelphocoris lineolatus*** (GOEZE, 1778)

Krośnice [XT60]: 22.06.-03.07.2013, 2 exx., 22.06.-03.07.2014, 3 exx., 21.06.-02.07.2015, 4 exx., 22.06.-03.07.2016, 2 exx., 26.06-07.07.2017, 2 exx., 14.06.-25.06.2019, 2 exx.

***Adelphocoris seticornis*** (FABRICIUS, 1775)

Krośnice [XT60]: 25.06.2013, 1 ex., 15.06.2014, 2 exx., 28.06.2016, 1 ex.

***Amblytylus nasutus*** (KIRSCHBAUM, 1856)

Stawy Milickie Nature Reserve [XT61]: 16.05.2012, 1 ex., 21.06.2012, 1 ex., leg. A. Bugaj-Nawrocka.

***Blepharidopterus angulatus*** (FALLÉN, 1807)

Stawy Milickie Nature Reserve [XT61]: 21.06.2012, 1 ex., leg. A. Bugaj-Nawrocka

***Capsodes gothicus*** (LINNAEUS, 1758)

Krośnice [XT60]: 22.06.-03.07.2013, 3 exx., 22.06.-03.07.2014, 10 exx., 21.06.-02.07.2015, 7 exx., 22.06.-03.07.2016, 6 exx., 26.06-07.07.2017, 9 exx., 12.06.-23.06.2018, 3 exx., 14.06.-25.06.2019, 19 exx.; Stawy Milickie Nature Reserve [XT61]: 21.06.2012, 1 ex., leg. A. Bugaj-Nawrocka.

***Capsus ater*** (LINNAEUS, 1758)

Krośnice [XT60]: 22.06.-03.07.2014, 6 exx., 21.06.-02.07.2015, 9 exx., 22.06.-03.07.2016, 2 exx., 26.06-07.07.2017, 2 exx., 14.06.-25.06.2019, 5 exx.; Stawy Milickie Nature Reserve [XT61]: 16.05.2012, 2 exx., 21.06.2012, 1 ex., leg. A. Bugaj-Nawrocka.

***Closterotomus biclavatus*** (HERRICH-SCHÄFFER, 1835)

Krośnice [XT60]: 24.06.2015, 3 exx.

***Deraeocoris ruber*** (LINNAEUS, 1758)

Krośnice [XT60]: 22.06.-03.07.2016, 9 exx., 26.06-07.07.2017, 7 exx., 12.06.-23.06.2018, 3 exx., 14.06.-25.06.2019, 2 exx.

***Deraeocoris ventralis*** REUTER, 1904 (Fig. 6)

Krośnice [XT60]: 04.07.2017, 1 ex.; Stawy Milickie Nature Reserve [XT61]: 21.06.2012, 1 ex., leg. A. Bugaj-Nawrocka.

The first specimens of *D. ventralis* in Poland were collected in 2009 (TASZAKOWSKI *et al.* 2020). Subsequent observations of this species (TASZAKOWSKI *et al.* 2020, ŻURAWLEW & GIERLASIŃSKI 2020, GIERLASIŃSKI *et al.* 2021a, c) may indicate a rapid increase in the abundance of *D. ventralis* in Poland.



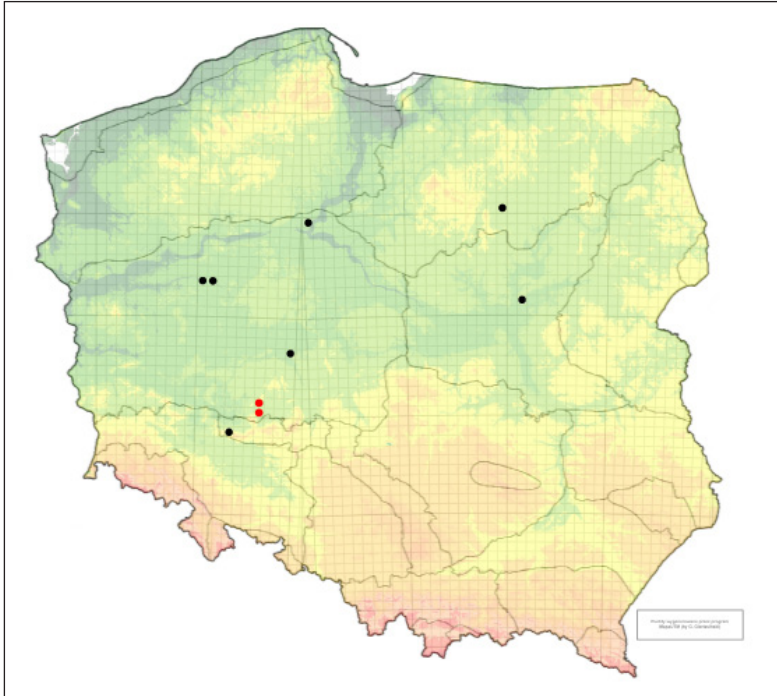


Fig. 6. Distribution of *Deraeocoris ventralis* in Poland: black points – literature data, red points – new records.  
 Ryc. 6. Rozmieszczenie *Deraeocoris ventralis* w Polsce: czarne punkty – dane literaturowe, czerwone punkty – nowe rekordy.

***Dicyphus pallidus* (HERRICH-SCHÄFFER, 1836)**

Stawy Milickie Nature Reserve [XT61]: 16.05.2012, 3 exx., 21.06.2012, 1 ex., leg. A. Bugaj-Nawrocka.

***Dryophilocoris flavoquadrimaculatus* (DE GEER, 1773)**

Joanna Hill Nature Reserve [XT33]: 16.05.2012, 1 ex., leg. A. Bugaj-Nawrocka; Milicz [XT51]: 20.06.2012, 2 exx., leg. A. Bugaj-Nawrocka; Olszyny Niezgodzkie Nature Reserve [XT40]: 17.05.2012, 1 ex., leg. A. Bugaj-Nawrocka.

***Harpocera thoracica* (FALLÉN, 1807)**

Joanna Hill Nature Reserve [XT33]: 16.05.2012, 4 exx., leg. A. Bugaj-Nawrocka; Milicz [XT51]: 20.06.2012, 3 exx., leg. A. Bugaj-Nawrocka; Olszyny Niezgodzkie Nature Reserve [XT40]: 17.05.2012, 5 exx., leg. A. Bugaj-Nawrocka.

***Hoplomachus thunbergii* (FALLÉN, 1807)**

Stawy Milickie Nature Reserve [XT61]: 21.06.2012, 1 ex., leg. A. Bugaj-Nawrocka.

***Horistus orientalis* (GMELIN, 1790) (Fig. 7)**

Krośnice [XT60]: 22.06.-03.07.2013, 5 exx., 22.06.-03.07.2014, 2 exx., 21.06.-02.07.2015, 6 exx., 22.06.-03.07.2016, 4 exx., 26.06.-07.07.2017, 9 exx., 12.06.-23.06.2018, 2 exx., 14.06.-25.06.2019, 4 exx.

*Horistus orientalis* in the nineteenth and early twentieth centuries was reported from the Lower Silesia, the Wielkopolsko-Kujawska Lowland, the Western Sudetes and the Trzebnickie Hills (SCHOLTZ 1847, ASSMANN 1854, SCHOLZ 1931), but this information was unconfirmed for a long time. However, studies on museum collections indicated the existence of a population of this species in the 1950', both in the Eastern Sudetes (B. LIS 2001) and in the Wielkopolsko-Kujawska Lowland (GIERLASIŃSKI 2021). In the 21<sup>st</sup> century, the occurrence of *H. orientalis* was confirmed in the Wielkopolsko-Kujawska Lowland (B. LIS 2001), the Eastern Sudetes (HEBDA & LIS B. 2007, HEBDA & MAZUR 2010), the Lower Silesia (HEBDA & RUTKOWSKI 2013) and the Trzebnickie Hills (BUGAJ-NAWROCKA *et al.* 2018) This species has also been collected in the Eastern Beskidy Mts. (TASZAKOWSKI 2012, TASZAKOWSKI & GORCZYCA 2018) and Bieszczady Mts. (GIERLASIŃSKI *et al.* 2021b).

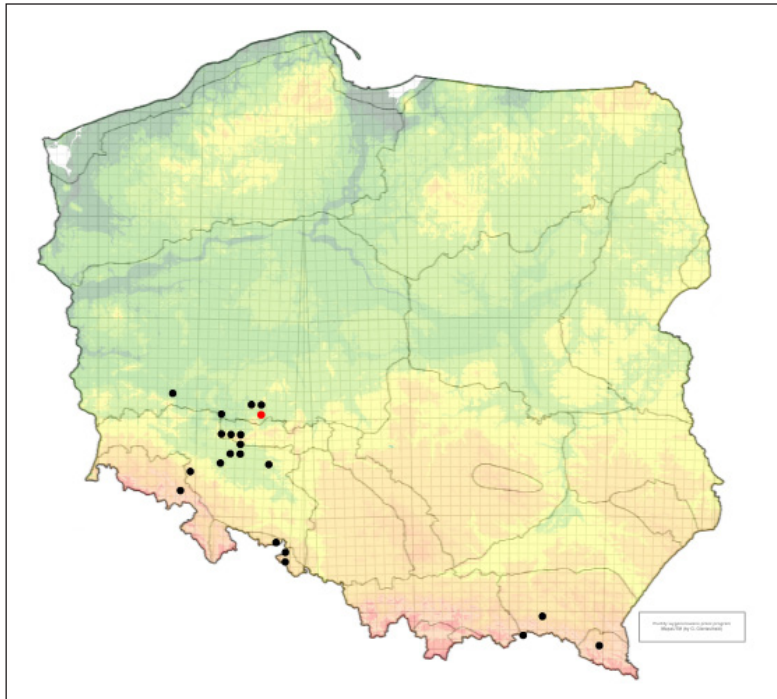


Fig. 7. Distribution of *Horistus orientalis* in Poland: black points – literature data, red point – new record.  
Ryc. 7. Rozmieszczenie *Horistus orientalis* w Polsce: czarne punkty – dane literaturowe, czerwony punkt – nowy rekord.

#### ***Leptopterna dolabrata* (LINNAEUS, 1758)**

Krośnice [XT60]: 22.06.-03.07.2013, 7 exx., 22.06.-03.07.2014, 18 exx., 21.06.-02.07.2015, 20 exx., 22.06.-03.07.2016, 7 exx., 26.06.-07.07.2017, 7 exx., 12.06.-23.06.2018, 1 ex., 14.06.-25.06.2019, 31 exx.; Stawy Milickie Nature Reserve [XT61]: 16.05.2012, 7 exx., leg. A. Bugaj-Nawrocka.

#### ***Liocoris tripustulatus* (FABRICIUS, 1781)**

Joanna Hill Nature Reserve [XT33]: 16.05.2012, 3 exx., 20.06.2012, 6 exx., leg. A. Bugaj-Nawrocka; Stawy Milickie Nature Reserve [XT61]: 16.05.2012, 2 exx., leg. A. Bugaj-Nawrocka; 21.06.2012, 1 ex., leg. A. Bugaj-Nawrocka.

***Lygus gemellatus* (HERRICH-SCHAEFFER, 1835)**

Krośnice [XT60]: 27.06.2013, 1 ex.

***Lygus pratensis* (LINNAEUS, 1758)**

Krośnice [XT60]: 22.06.-03.07.2014, 3 exx., 14.06.2018, 1 ex., 18.06. 2019, 2 exx.

***Megaloceroea recticornis* (GEOFFROY, 1785)**

Krośnice [XT60]: 22.06.-03.07.2014, 14 exx., 21.06.-02.07.2015, 18 exx., 22.06.-03.07.2016, 7 exx., 26.06-07.07.2017, 3 exx., 18.06.2018, 1 ex., 14.06.-25.06.2019, 14 exx.; Stawy Milickie Nature Reserve [XT61]: 16.05.2012, 3 exx., 21.06.2012, 1 ex., leg. A. Bugaj-Nawrocka.

***Myrmecoris gracilis* (R. F. SAHLBERG, 1848)**

Krośnice [XT60]: 23.06.2019, 1 ex.

***Notostira elongata* (GEOFFROY, 1785)**

Krośnice [XT60]: 22.06.-03.07.2013, 3 exx., 22.06.-03.07.2014, 2 exx., 21.06.-02.07.2015, 22 exx., 22.06.-03.07.2016, 8 exx., 26.06-07.07.2017, 5 exx., 12.06.-23.06.2018, 2 exx., 14.06.-25.06.2019, 7 exx.; Stawy Milickie Nature Reserve [XT61]: 21.06.2012, 4 exx., leg. A. Bugaj-Nawrocka.

***Notostira erratica* (LINNAEUS, 1758)**

Krośnice [XT60]: 01.07.2013, 1 ex., 26.06.2015, 1 ex.

***Orthocephalus coriaceus* (FABRICIUS, 1777)**

Krośnice [XT60]: 25.06.2015, 1 ex.; Stawy Milickie Nature Reserve [XT61]: 21.06.2012, 1 ex., leg. A. Bugaj-Nawrocka.

***Plagiognathus arbustorum* (FABRICIUS, 1794)**

Stawy Milickie Nature Reserve [XT61]: 16.05.2012, 4 exx., 21.06.2012, 8 exx., leg. A. Bugaj-Nawrocka.

***Rhodomiris striatellus* (FABRICIUS, 1794)**

Joanna Hill Nature Reserve [XT33]: 16.05.2012, 1 ex., leg. A. Bugaj-Nawrocka; Milicz [XT51]: 20.06.2012, 3 exx., leg. A. Bugaj-Nawrocka; Olszyny Niezgodzkie Nature Reserve [XT40]: 17.05.2012, 2 exx., leg. A. Bugaj-Nawrocka.

***Stenodema calcarata* (FALLÉN, 1807)**

Krośnice [XT60]: 22.06.-03.07.2014, 4 exx.; Stawy Milickie Nature Reserve [XT61]: 16.05.2012, 1 ex., leg. A. Bugaj-Nawrocka.

***Stenodema laevigata* (LINNAEUS, 1758)**

Krośnice [XT60]: 22.06.-03.07.2013, 2 exx., 22.06.-03.07.2014, 8 exx., 21.06.-02.07.2015, 7 exx., 22.06.-03.07.2016, 3 exx., 26.06-07.07.2017, 4 exx., 12.06.-23.06.2018, 2 exx., 14.06.-25.06.2019, 4 exx.; Milicz [XT51]: 20.06.2012, 1 ex., leg. A. Bugaj-Nawrocka; Olszyny Niezgodzkie Nature Reserve [XT40]: 17.05.2012, 1 ex., leg. A. Bugaj-Nawrocka; Stawy Milickie Nature Reserve [XT61]: 16.05.2012, 4 exx., leg. A. Bugaj-Nawrocka.

***Stenotus binotatus*** (FABRICIUS, 1794)

Krośnice [XT60]: 1.07.2014, 1 ex.

**Nabidae**

***Himacerus apterus*** (FABRICIUS, 1798)

Stawy Milickie Nature Reserve [XT61]: 16.05.2012, 2 exx., leg. A. Bugaj-Nawrocka.

***Himacerus mirmicoides*** (O. COSTA, 1834)

Krośnice [XT60]: 22.06.-03.07.2014, 4 exx., 14.06.-25.06.2019, 3 exx.

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

Joanna Hill Nature Reserve [XT33]: 16.05.2012, 1 ex., leg. A. Bugaj-Nawrocka;  
Krośnice [XT60]: 23.06.2014, 1 ex., 26.06.2014, 1 ex., 20.06.2019, 1 ex.

***Nabis flavomarginatus*** SCHOLTZ, 1847

Krośnice [XT60]: 30.06.2016, 1 ex.; Stawy Milickie Nature Reserve [XT61]: 16.05.2012,  
1 ex., leg. A. Bugaj-Nawrocka; 21.06.2012, 3 exx., leg. A. Bugaj-Nawrocka.

***Nabis limbatus*** DAHLBOM, 1851

Stawy Milickie Nature Reserve [XT61]: 16.05.2012, 6 exx., leg. A. Bugaj-Nawrocka.

***Nabis rugosus*** (LINNAEUS, 1758)

Joanna Hill Nature Reserve [XT33]: 20.06.2012, 1 ex., leg. A. Bugaj-Nawrocka; Milicz  
[XT51]: 20.06.2012, 1 ex., leg. A. Bugaj-Nawrocka.

***Prostemma aeneicolle*** STEIN, 1857

Krośnice [XT60]: 29.06.2013, 1 ex.

**Notonectidae**

***Notonecta glauca*** LINNAEUS, 1758

Krośnice [XT60]: 23.06.2019, 1 ex.

**Pentatomidae**

***Aelia acuminata*** (LINNAEUS, 1758)

Joanna Hill Nature Reserve [XT33]: 20.06.2012, 1 ex., leg. A. Bugaj-Nawrocka;  
Krośnice [XT60]: 22.06.-03.07.2013, 7 exx., 22.06.-03.07.2014, 36 exx., 21.06.-02.07.2015,  
25 exx., 22.06.-03.07.2016, 27 exx., 26.06-07.07.2017, 19 exx., 12.06.-23.06.2018, 3 exx.,  
14.06.-25.06.2019, 31 exx.; Stawy Milickie Nature Reserve [XT61]: 16.05.2012, 2 exx., leg.  
A. Bugaj-Nawrocka.

***Dolycoris baccarum*** (LINNAEUS, 1758)

Krośnice [XT60]: 22.06.-03.07.2013, 9 exx., 22.06.-03.07.2014, 16 exx., 21.06.  
-02.07.2015, 14 exx., 22.06.-03.07.2016, 16 exx., 26.06-07.07.2017, 10 exx., 12.06.  
-23.06.2018, 4 exx., 14.06.-25.06.2019, 13 exx.; Milicz [XT51]: 20.06.2012, 2 exx., leg.  
A. Bugaj-Nawrocka.

***Carpocoris fuscispinus* (BOHEMAN, 1851)**

Krośnice [XT60]: 22.06.-03.07.2013, 2 exx., 22.06.-03.07.2014, 4 exx., 21.06.-02.07.2015, 2 exx., 26.06.-07.07.2017, 2 exx., 14.06.-25.06.2019, 12 exx.

***Carpocoris purpureipennis* (DE GEER, 1773)**

Krośnice [XT60]: 22.06.-03.07.2013, 2 exx., 22.06.-03.07.2014, 18 exx., 21.06.-02.07.2015, 7 exx., 22.06.-03.07.2016, 3 exx., 26.06.-07.07.2017, 15 exx., 12.06.-23.06.2018, 2 exx., 14.06.-25.06.2019, 17 exx.

***Eurydema oleracea* (LINNAEUS, 1758)**

Krośnice [XT60]: 22.06.-03.07.2013, 2 exx., 22.06.-03.07.2014, 7 exx., 21.06.-02.07.2015, 4 exx., 22.06.-03.07.2016, 8 exx., 26.06.-07.07.2017, 2 exx., 14.06.-25.06.2019, 9 exx.

***Eurydema ornata* (LINNAEUS, 1758)**

Krośnice [XT60]: 01.07.2016, 1 ex., 17.06.2019, 2 exx.

***Eysarcoris aeneus* (SCOPOLI, 1763)**

Krośnice [XT60]: 22.06.-03.07.2013, 2 exx., 22.06.-03.07.2014, 2 exx., 21.06.-02.07.2015, 6 exx., 22.06.-03.07.2016, 1 ex., 14.06.-25.06.2019, 3 exx.

***Eysarcoris venustissimus* (SCHRANK, 1776)**

Krośnice [XT60]: 22.06.-03.07.2013, 1 ex., 22.06.-03.07.2014, 3 exx., 21.06.-02.07.2015, 3 exx., 22.06.-03.07.2016, 1 ex., 26.06.-07.07.2017, 1 ex., 14.06.-25.06.2019, 1 ex.

***Graphosoma italicum* (O. F. MÜLLER, 1764)**

Krośnice [XT60]: 22.06.-03.07.2013, 5 exx., 22.06.-03.07.2014, 44 exx., 21.06.-02.07.2015, 27 exx., 22.06.-03.07.2016, 23 exx., 26.06.-07.07.2017, 41 exx., 12.06.-23.06.2018, 10 exx., 14.06.-25.06.2019, 31 exx.

***Neottiglossa pusilla* (GMELIN, 1790)**

Krośnice [XT60]: 22.06.-03.07.2013, 3 exx., 22.06.-03.07.2014, 3 exx.

***Palomena prasina* (LINNAEUS, 1761)**

Krośnice [XT60]: 22.06.-03.07.2013, 2 exx., 22.06.-03.07.2014, 6 exx., 21.06.-02.07.2015, 4 exx., 22.06.-03.07.2016, 3 exx., 26.06.-07.07.2017, 21 exx., 14.06.-25.06.2019, 6 exx.; Milicz [XT51]: 20.06.2012, 1 ex., leg. A. Bugaj-Nawrocka.

***Peribalus strictus* (FABRICIUS, 1803)**

Krośnice [XT60]: 22.06.-03.07.2013, 2 exx., 21.06.-02.07.2015, 1 ex., 22.06.-03.07.2016, 1 ex., 26.06.-07.07.2017, 2 exx., 14.06.-25.06.2019, 4 exx.; Milicz [XT51]: 20.06.2012, 1 ex., leg. A. Bugaj-Nawrocka.

***Pentatoma rufipes* (LINNAEUS, 1758)**

Krośnice [XT60]: 27.06.2013, 1 ex., 28.06.2014, 1 ex., 28.06.2015, 1 ex., 26.06.-07.07.2017, 2 exx.

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

Krośnice [XT60]: 22.06.-03.07.2013, 4 exx., 22.06.-03.07.2014, 2 exx., 21.06.-02.07.2015, 5 exx., 22.06.-03.07.2016, 1 ex., 26.06-07.07.2017, 5 exx., 14.06.-25.06.2019, 1 ex.

***Zicrona caerulea*** (LINNAEUS, 1758)

Krośnice [XT60]: 18.06.2018, 1 ex.

**Plataspidae**

***Coptosoma scutellatum*** (GEOFFROY, 1785)

Krośnice [XT60]: 28.06.2013, 1 ex., 01.07.2015, 1 ex.

**Pyrrhocoridae**

***Pyrrhocoris apterus*** (LINNAEUS, 1758)

Krośnice [XT60]: 22.06.-03.07.2013, 5 exx., 22.06.-03.07.2014, 32 exx., 21.06.-02.07.2015, 19 exx., 22.06.-03.07.2016, 25 exx., 26.06-07.07.2017, 26 exx., 12.06.-23.06.2018, 14 exx., 14.06.-25.06.2019, 26 exx.

**Reduviidae**

***Reduvius personatus*** (LINNAEUS, 1758)

Krośnice [XT60]: 02.07.2013, 1 ex., 20.06.2018, 2 exx.

***Rhynocoris annulatus*** (LINNAEUS, 1758)

Krośnice [XT60]: 17.06.2019, 1 ex.

***Rhynocoris iracundus*** (PODA, 1761)

Krośnice [XT60]: 22.06.-03.07.2013, 3 exx., 22.06.-03.07.2014, 8 exx., 21.06.-02.07.2015, 2 exx., 22.06.-03.07.2016, 7 exx., 26.06-07.07.2017, 1 ex., 12.06.-23.06.2018, 4 exx., 14.06.-25.06.2019, 6 exx.

**Rhopalidae**

***Corizus hyoscyami*** (LINNAEUS, 1758)

Krośnice [XT60]: 02.07.2014, 2 exx., 29.06.2016, 1 ex., 04.07.2017, 1 ex., 16.06.2019, 1 ex.

***Myrmus miriformis*** (FALLÉN, 1807)

Krośnice [XT60]: 21.06.-02.07.2015, 2 exx., 22.06.-03.07.2014, 4 exx., 21.06.-02.07.2015, 10 exx., 22.06.-03.07.2016, 6 exx., 26.06-07.07.2017, 4 exx., 12.06.-23.06.2018, 3 exx., 14.06.-25.06.2019, 23 exx.; Stawy Milickie Nature Reserve [XT61]: 21.06.2012, 6 exx., leg. A. Bugaj-Nawrocka.

***Stictopleurus abutilon*** (ROSSI, 1790)

Krośnice [XT60]: 30.06.2013, 1 ex., 1.07.2014, 2 exx.

***Stictopleurus punctatonervosus* (GÖEZE, 1778)**

Krośnice [XT60]: 22.06.-03.07.2013, 6 exx., 22.06.-03.07.2014, 10 exx., 21.06.-02.07.2015, 8 exx., 22.06.-03.07.2016, 3 exx., 26.06-07.07.2017, 3 exx., 12.06.-23.06.2018, 2 exx., 14.06.-25.06.2019, 2 exx.; Stawy Milickie Nature Reserve [XT61]: 21.06.2012, 5 exx., leg. A. Bugaj-Nawrocka.

**Scutelleridae**

***Eurygaster maura* (LINNAEUS, 1758)**

Krośnice [XT60]: 22.06.-03.07.2014, 6 exx., 21.06.-02.07.2015, 5 exx., 22.06.-03.07.2016, 3 exx., 26.06-07.07.2017, 5 exx., 12.06.-23.06.2018, 10 exx., 14.06.-25.06.2019, 8 exx.

***Eurygaster testudinaria* (GEOFFROY, 1785)**

Krośnice [XT60]: 22.06.-03.07.2013, 4 exx., 22.06.-03.07.2014, 6 exx., 21.06.-02.07.2015, 5 exx., 22.06.-03.07.2016, 4 exx., 26.06-07.07.2017, 2 exx., 14.06.-25.06.2019, 2 exx.; Stawy Milickie Nature Reserve [XT61]: 16.05.2012, 3 exx., leg. A. Bugaj-Nawrocka.

**Stenocephalidae**

***Dicranocephalus agilis* (SCOPOLI, 1763)**

Krośnice [XT60]: 24.06.2014, 2 exx., 01.07.2017, 2 16.06.2019, 1 ex.

**Rhyparochromidae**

***Rhyparochromus pini* (LINNAEUS, 1758)**

Krośnice [XT60]: 01.07.2013, 1 ex., 17.06.2019, 1 ex.

***Rhyparochromus vulgaris* (SCHILLING, 1829)**

Krośnice [XT60]: 28.06.2015, 1 ex.

***Scolopostethus thomsoni* REUTER, 1875**

Stawy Milickie Nature Reserve [XT61]: 16.05.2012, 1 ex., 21.06.2012, 1 ex., leg. A. Bugaj-Nawrocka.

***Trapezonotus arenarius* (LINNAEUS, 1758)**

Krośnice [XT60]: 28.06.2015, 1 ex.

***Xanthochilus quadratus* (FABRICIUS, 1798)**

Krośnice [XT60]: 24.06.2016, 1 ex.

## REFERENCES

- ASSMANN A. 1854. Hemiptera. Verzeichnis der bisher in Schlesien aufgefunden wanzenartigen Insekten. *Zeitschrift für Entomologie* 8: 1–106.
- BUGAJ-NAWROCKA A., WIECZOREK K., HERCZEK A. 2018. Terrestrial true bugs (Hemiptera: Heteroptera) communities of selected phytocoenoses of the Trzebnica Hills. Bytom: *Monographs of the Upper Silesian Museum* 9: 97 pp.
- BUNALSKI M. 2020. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) północno-zachodniej Polski. Część 6. Pentatomoidea: Pentatomidae. *Wiadomości entomologiczne* 39(3): 20–30.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J. 1973. Chrzęszcze Coleoptera. Biegaczowate – Carabidae, cz. 1. *Katalog fauny Polski* 23(2): 1–232.
- BURDAJEWICZ S. 1989. Harmful fauna of ornamental plants in the district Poznań. Hemiptera-Heteroptera. *Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu* 202: 3–31.
- BURDAJEWICZ S. 1993. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Heteroptera) występujące w wybranych uprawach nasiennych. *Wiadomości entomologiczne* 12(1): 5–10.
- BURY J., OBSZARNY M. 2020. Pierwsze stwierdzenie *Spilostethus saxatilis* (SCOPOLI, 1763) (Hemiptera: Heteroptera: Lygaeidae) w Beskidzie Wschodnim. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* 14: 171–174.
- GIERLASIŃSKI G. 2020. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) okolic Bielska-Białej na tle dotychczasowej wiedzy o rozmieszczeniu Heteroptera w Beskidzie Zachodnim. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* 14: 7–36.
- GIERLASIŃSKI G. 2021. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) z kolekcji Aliny Kasprowicz w Zbiorach Przyrodniczych Wydziału Biologii Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* 15: 15–25.
- GIERLASIŃSKI G., CHŁOND D., TASZAKOWSKI A., LIS B. 2019a. Zajadkowate (Hemiptera: Heteroptera: Reduviidae) Polski: przegląd systematyczny, rozmieszczenie, klucz do oznaczania. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* 13: 69–92. DOI 10.5281/zenodo.3555567
- GIERLASIŃSKI G., FIEDOR M., DORDA A., TASZAKOWSKI A. 2020a. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) Cieszyńska (Beskidy Zachodnie). *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* 14: 127–150.
- GIERLASIŃSKI G., KOLAGO G., PACUK B., TASZAKOWSKI A., SYRATT M., REGNER J., ITCZAK A., ŻÓRALSKI R., RUTKOWSKI T., RADZIMKIEWICZ D., KUCZA W., OGLAZA B. 2020b. Przyczynek do rozmieszczenia pluskwiaków różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) w Polsce – II. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* 14: 53–108.
- GIERLASIŃSKI G., KOLAGO G., PACUK B., TASZAKOWSKI A., SYRATT M., REGNER J., ŻÓRALSKI R., RUTKOWSKI T., KANIA J., KUCZA W., MIŁKOWSKI M., MASŁOWSKI A. 2021a. Przyczynek do rozmieszczenia pluskwiaków różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) w Polsce – III. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* 15: 31–68. <http://doi.org/10.5281/zenodo.4671971>
- GIERLASIŃSKI G., LIS B., KASZYCA-TASZAKOWSKA N., TASZAKOWSKI A. 2020b. Damsel bugs (Hemiptera: Heteroptera: Nabidae) of Poland: identification key, distribution and bionomy. Bytom: *Monographs of the Upper Silesian Museum* 17, 98 pp.
- GIERLASIŃSKI G., RUTKOWSKI T., KOJDER D. 2021b. Nowe dane o rozmieszczeniu pluskwiaków różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) w południowo-wschodniej Polsce. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* 15 (in press).
- GIERLASIŃSKI G., RUTKOWSKI T., KOJDER D., FIEDOR M. 2021c. Nowe dane o rozmieszczeniu pluskwiaków różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) na Pojezierzu Mazurskim. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* 15: 71–82.
- GIERLASIŃSKI G., RUTKOWSKI T., KOJDER D., REGNER J. 2021d. Nowe dane o rozmieszczeniu pluskwiaków różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) w Sudetach Zachodnich. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* 15 (in press).
- GIERLASIŃSKI G., RUTKOWSKI T., ORZECZOWSKI R., TASZAKOWSKI A., WOŹNIAK A., REGNER J., KOLAGO G., STOLARCZYK T., NOWAK J. 2019b. Przyczynek do rozmieszczenia pluskwiaków różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) w Polsce. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* 13: 19–48.
- GIERLASIŃSKI G., TASZAKOWSKI A. 2013-2021. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) Polski. <http://www.heteroptera.us.edu.pl>
- GIERLASIŃSKI G., TASZAKOWSKI A., GIERLASIŃSKA B., CELADYN R., KOLAGO G., ROZWALKA R. 2018a. Nowe stanowiska *Spilostethus saxatilis* (SCOPOLI, 1763) (Hemiptera: Heteroptera: Lygaeidae) w Polsce. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* 12: 41–44.
- GIERLASIŃSKI G., ŻURAWLEW P., MARKIEWICZ E., RUTKOWSKI T., MELKE A. 2018b. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) powiatu pleszewskiego (Nizina Wielkopolsko-Kujawska). *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* 12: 13–28.
- GORCZYCA J. 2004. Tasznikowate – Miridae. Podrodzina Phylinae. *Klucze do oznaczania owadów Polski* 18 (6b): 83 pp.
- GORCZYCA J., HERCZEK A. 2002. Tasznikowate – Miridae. Podrodziny: Isometopinae, Deraeocorinae. *Klucze do oznaczania owadów Polski* 18 (6a): 31 pp.



- GORCZYCA J., HERCZEK A. 2008. Tasznikowate – Miridae. Podrodziny: Bryocorinae, Orthotylinae. *Klucze do oznaczania owadów Polski* 18 (6c): 75 pp.
- HEBDA G., LIS B. 2007. Nowe stanowiska pluskwiaków różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) w Górach Opawskich (Sudety Wschodnie). Przyrodnicze wartości polsko-czeskiego pogranicza jako wspólne dziedzictwo Unii Europejskiej. In: LIS J.A., MAZUR M.A. (Eds.), *Przyrodnicze wartości polsko-czeskiego pogranicza jako wspólne dziedzictwo Unii Europejskiej*. Centrum Studiów nad Bioróżnorodnością, Katedra Biosystematyki Uniwersytetu Opolskiego, Opole: 189–206.
- HEBDA G., MAZUR M.A. 2010. Nowe stanowiska rzadko spotykanych gatunków pluskwiaków różnoskrzydłych (Insecta: Heteroptera) na Śląsku i w Sudetach Wschodnich. *Wiadomości entomologiczne* 29(2): 69–74.
- HEBDA G., RUTKOWSKI T. 2013. Nowe dane o rozmieszczeniu pluskwiaków różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) na Wzgórzach Trzebnickich. *Nature Journal (Opole Scientific Society)* 46: 44–54.
- HEBDA G., RUTKOWSKI T. 2015. Pierwsze dane o występowaniu pluskwiaków różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) w Parku Narodowym Ujście Warty. *Wiadomości entomologiczne* 34(1): 12–18.
- HEBDA G., RUTKOWSKI T. 2018. Łądowe pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) Bydgoszczy. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* 12: 49–64.
- HEBDA G., RUTKOWSKI T. 2019. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) gminy Dopiewo (Nizina Wielkopolsko-Kujawska). *Fragmenta Naturae* 52: 18–32.
- JACZEWSKI T., WRÓBLEWSKI A. 1976. Hebridae, Mesoveliidae, Hydrometridae, Veliidae i nartniki – Gerridae. *Klucze do oznaczania owadów Polski* 18 (4): 32 pp.
- JACZEWSKI T., WRÓBLEWSKI A. 1978. Corixidae, Notonectidae, Pleidae, Nepidae, Naucoridae i Aphelocheiridae. *Klucze do oznaczania owadów Polski* 18(2): 68 pp.
- KARG J. 1975. Heteroptera of rye and potato cultures. Evaluation of some parameters and ecological relations. *Bulletin de l'Academie Polonaise des Sciences* 23: 379–382.
- KASPROWICZ A. 1960. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Heteroptera) niektórych upraw rolnych. *Polskie Pismo Entomologiczne* 17: 17–21.
- KASPROWICZ A. 1963. Łądowe pluskwiaki różnoskrzydłe (Heteroptera) okolic Poznania. Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią, *Seria C – Zoologia* 12: 39–63.
- KONDRACKI J. 2013. Geografia regionalna Polski. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 440 pp.
- KORCZ A. 1976a. *Trigonotylus coelestialium* KIRK. (Heteroptera: Miridae) – nowy gatunek dla Polski. *Materiały XXXV Zjazdu PTE*.
- KORCZ A. 1976b. Nasilenie występowania pluskwiaków roślinożernych z rzędu różnoskrzydłych (Heteroptera) na niektórych uprawach nasiennych roślin baldaszkowatych (Umbelliferae). *Prace naukowe Instytutu Ochrony Roślin* 18(2): 126–153.
- KORCZ A. 1984. Występowanie pluskwiaków z rzędu różnoskrzydłych (Heteroptera) na plantacjach fasoli nasiennej (*Phaseolus vulgaris* L.) w Polsce. *Prace Naukowe Instytutu Ochrony Roślin* 26: 77–100.
- KORCZ A. 1987. Szkodliwa entomofauna z rodzaju *Lygus* i *Orthops* (Heteroptera, Miridae) występująca na niektórych uprawach nasiennych warzyw w Polsce oraz opłacalność jej zwalczania. *Prace Naukowe Instytutu Ochrony Roślin* 28(1-2): 207–289.
- KORCZ A. 2000. Pluskwiaki z rzędu różnoskrzydłych (Heteroptera) zebrane z drzew w aglomeracji miejskiej Poznania w 1999 roku. Część II. *Postępy w Ochronie Roślin* 40(2): 475–478.
- KORCZ A. 2001. Heteroptera occurring on *Achillea millefolium* L. *Postępy w Ochronie Roślin* 41: 378–387.
- KORCZ A., BUBNIEWICZ P., PARADOWSKA R. 1993. Szkodliwa heteropterofauna zebrana na pszenzycie i innych zbożach w okolicach Poznania w latach 1988-1991. *Materiały XXXIII Sesji Naukowej IOR*: 146–155.
- KURZATKOWSKA A., ZAWAL A. 2011. *Sigara dorsalis* (LEACH, 1817) (Heteroptera: Corixidae) – a new species in Poland and changes in its eastern range extension. *Zoologica Poloniae* 56(1-4): 5–10. DOI: 10.2478/v10049-011-0003-9.
- LIS B. 2001. Nowe stanowiska rzadkich w faunie Polski gatunków pluskwiaków różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera). *Przegląd Zoologiczny* 45: 89–93.
- LIS B., LIS J.A. 2009. Nowe stanowiska Heteroptera z uwagami taksonomicznymi oraz nowymi danymi o biologii wybranych gatunków. I. Aradoidea, Coreoidea, Pentatomoidea. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* 1: 1–49.
- LIS B., STROIŃSKI A., LIS J.A. 2008. Coreoidea: Alydidae Coreidae Rhopalidae Stenocephalidae. *Heteroptera Poloniae* 1: 157 pp.
- LIS J.A. 1990. Shield-bugs of Poland (Heteroptera, Pentatomoidea) – a faunistic review. Pentatomidae. *Roczniki Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu, Entomologia* 1: 5–102.
- LIS J.A. 1997. Pluskwiaki różnoskrzydłe – Heteroptera, Plataspidae, Thyreocoridae i Cydnidae. *Klucze do oznaczania owadów Polski* 18 (12): 28 pp.
- LIS J.A. 2000. Pluskwiaki różnoskrzydłe – Heteroptera, Tarczówkowate – Pentatomidae. *Klucze do oznaczania owadów Polski* 18 (14): 76 pp.
- LIS J.A., LIS B. 1998. Puklicowate – Acanthosomatidae, żółwinkowate – Scutelleridae. *Klucze do oznaczania owadów Polski* 18 (13): 32 pp.

- LIS J.A., LIS B., ZIAJA D.J. 2012. Pentatomoidea część I (Plataspidae, Thyreocoridae, Cydnidae, Acanthosomatidae, Scutelleridae). *Heteroptera Poloniae* 2: 145 pp.
- PÉRICART J. 1972. Hémiptères Anthocoridae, Cimicidae et Microphysidae de L'Ouestpalearctique. *Faune de France* 7. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris, 404 pp.
- PÉRICART J. 1983. Hémiptères Tingidae euro-méditerranéens. *Faune de France* 69. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris, 620 pp.
- PÉRICART J. 1998a. Hémiptères Lygaeidae euro-méditerranéens. Vol. 1. *Faune de France*, 84A. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris, 468 pp.
- PÉRICART J. 1998b. Hémiptères Lygaeidae euro-méditerranéens. Vol. 2. *Faune de France*, 84B. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris, 453 pp.
- PÉRICART J. 1998c. Hémiptères Lygaeidae euro-méditerranéens. Vol. 3. *Faune de France*, 84C. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris, 487 pp.
- POLENTZ G. 1943. Beiträge zur Kenntnis der schlesischen Wanzen. *Zeitschrift für Entomologie Breslau* 19(2): 9–14.
- QGIS DEVELOPMENT TEAM. 2019. QGIS Geographic Information System. Open-Source Geospatial Foundation Project. <http://qgis.osgeo.org>.
- RUSZKOWSKI J.W. 1933. Wyniki badań nad szkodliwą fauną Polski na podstawie materiałów z lat 1919-1930. *Roczniki Ochrony Roślin* 1: 1–567.
- RUSZKOWSKI J.W. 1935. Wyniki badań nad szkodliwą fauną Polski. Materiały rejestracyjne zebrane przez stacje ochrony roślin w latach 1931, 1932 i 1933. *Roczniki Ochrony Roślin* 2: 2–3.
- RUSZKOWSKI J.W. 1950. Fauna roślinożerna łąnów zbożowych w Polsce w okresie dwudziestolecia 1919-1920. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, E, Suppl. II*, 94 pp.
- SCHOLTZ H. 1847. Prodrum zu einer Rhynchoten – Fauna von Schlesien. *Übersicht der Arbeiten und Veränderungen der Schlesischen Gesellschaft für Vaterländische Kultur* 1846: 104–164.
- SCHOLZ M.F.R. 1931. Verzeichnis der Wanzen Schlesiens. *Entomologischer Anzeiger. Spezialzeitschrift für entomologischen Handel, Verkehr und Literatur* 11: 79–82, 99–102, 117–120.
- SCHUH R.T., WEIRAUCH C., 2020. True Bugs of the World (Hemiptera: Heteroptera): Classification and Natural History, second edition. Siri Scientific Press Monograph Series Volume 8), 800 pp.
- SKÓRKA S. 1994. Pluskwiki różnoskrzydłe (Heteroptera) Puszczy Zielonka koło Poznania. *Acta entomologica silesiana* 2: 13–20.
- SOIKA G., ŁABANOWSKI G. 2010. Pluskwiki (Hemiptera) występujące na trawach ozdobnych. *Postępy w Ochronie Roślin* 50(3): 1301–1307.
- SOWA, A., TOŃCZYK, G., HALABOWSKI, D., KRODKIEWSKA, M. 2018. First record of *Sigara assimilis* (FIEBER, 1848) (Hemiptera: Heteroptera: Corixidae) in Poland. *Oceanological and Hydrobiological Studies* 47(2): 211.
- STRAWIŃSKI K. 1965. Zestawienie zgrupowań gatunków Hemiptera-Heteroptera niezacienionych biotopów śródlęśnych w nadleśnictwie Duninów koło Płocka. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, C* 20(1): 1–8.
- STUDZIŃSKI A., MALACHOWSKA D. 1973. Pluskwiki różnoskrzydłe (Heteroptera) występujące na dziko rosnących roślinach krzyżowych (Cruciferae) w Polsce w roku 1970. *Roczniki Nauk Rolniczych* 3(1): 79–98.
- SZULCZEWSKI A. 1908. Verzeichnis der bei Janowitz im Kreise Znin gefangenen Wanzen. *Zeitschrift der Naturwissenschaftlichen Abteilung* 15: 35–38.
- SZULCZEWSKI A. 1913. Beitrag zu einem Verzeichnis der Posener Rhynchoten (Hemiptera). *Deutschen Entomologischen Zeitschrift* 3: 307–314.
- TASZAKOWSKI A. 2012. Łądowe pluskwiki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) doliny górnej Ropy. *Acta entomologica silesiana* 20: 37–54.
- TASZAKOWSKI A., BUNALSKI M., GIERLASIŃSKI G. 2020. First records of *Deraeocoris ventralis* in Poland, with notes on distribution of Polish Deraeocorinae (Hemiptera: Heteroptera, Miridae). *Annals of the Upper Silesian Museum in Bytom, Entomology* 29 (online 005): 1–10.
- TASZAKOWSKI A., GIERLASIŃSKI G. 2018. Notes on the occurrence of *Acetropis* FIEBER, 1858 (Hemiptera: Heteroptera: Miridae) in Poland, with a key to Polish species. *Fragmenta Faunistica* 60: 83–99.
- TASZAKOWSKI A., GORCZYCA J. 2018. Łądowe pluskwiki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) Beskidu Wschodniego – geneza fauny. *Monographs of the Upper Silesian Museum* 8: 1–159.
- TEICHER T. 1893. Beitrag zur Insektenfauna van Landshut (in Schlesien) und Umgebung. *Insektenborsse* 10: 200–201.
- TOŃCZYK G., MIELEWCZYK S. 2004. Boatmen (Corixidae), pp. 204–205, 228–229, In: BOGDANOWICZ W., CHUDZICKA E., PILIPIUK I., SKIBIŃSKA E. (Eds.), Polish Fauna – characteristics and list of species. Museum and Institute of Zoology PAS, Warszawa, 1 (In Polish).
- TROJAN P. 1989. Bug (Heteroptera) associations in the agricultural landscape of Great Poland. *Ekologia Polska* 37: 135–155.
- WACHMANN E., MELBER A., DECKERT J. 2006. Wanzen. Band 1. Dipsocoromorpha, Nepomorpha, Gerromorpha, Leptopodomorpha, Cimicomorpha mit Tingidae, Anthocoridae, Cimicidae und Reduviidae. Tierwelt Deutschlands, 77, Goecke & Evers, Keltern, 263 pp.

- WAGNER E., WEBER H.H. 1964. Hétéroptères Miridae. *Faune de France* 67: 589 pp.
- WRZESIŃSKA D., WAWRZYŃIAK M. 2008. Występowanie pluskwiaków różnoskrzydłych Heteroptera na żywotnikach *Thuja* i cyprysikach *Chamaecyparis* w ogrodach przydomowych. *Fauna miast, Ochronić różnorodność biologiczną w miastach*. SAR „Pomorze”, Bydgoszcz (2008): 409–412.
- WRZESIŃSKA D., WAWRZYŃIAK M., PIESIK D. 2013. Pluskwiaki (Hemiptera) spotykane na plantacjach wierzybki wiciowej (*Salix viminalis*). *Postępy w Ochronie Roślin* 53(1): 78–83.
- ZAJĄC K., HEBDA G. 2011. Pierwsze stwierdzenie *Spilostethus saxatilis* (SCOPOLI, 1763) (Hemiptera: Heteroptera: Lygaeidae) w Sudetach Wschodnich. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* 3: 7–9.
- ŻURAWLEW P., GIERLASIŃSKI G. 2020. Nowe dane o pluskwiakach różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) powiatu pleszewskiego (Nizina Wielkopolsko-Kujawska, Polska). *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* 14: 159–169.

## STRESZCZENIE

### **Nowe dane o rozmieszczeniu pluskwiaków różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) z Krośnic i wybranych rezerwatów Doliny Baryczy (Nizina Wielkopolsko-Kujawska, Polska)**

W pracy przedstawiono nowe dane dotyczące rozmieszczenia owadów należących do pluskwiaków różnoskrzydłych z obszaru Doliny Baryczy. Zaprezentowano listę 91 gatunków z 20 rodzin. Podano opisano nowe stanowiska niektórych rzadko zbieranych gatunków takich jak *Spilostethus saxatilis* (SCOPOLI, 1763), *Acetropis longirostris* PUTON, 1875, *Deraeocoris ventralis* REUTER, 1904 i *Horistus orientalis* (GMELIN, 1790).

*Accepted: 23 June 2021; published: 13 September 2021*

*Licensed under a Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>*