

***Criocoris quadrimaculatus* (Fallén, 1807) (Heteroptera: Miridae: Phylinae)**
– gatunek pluskwiaka nowy w faunie Polski, wraz z wykazem gatunków
zebranych w dolinie Bugu na Nizinie Mazowieckiej

GRZEGORZ GIERLASIŃSKI^{1*}, MAREK FIEDOR², TOMASZ RUTKOWSKI³

^{1,3} *Zbiory Przyrodnicze, Wydział Biologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, ul. Uniwersytetu Poznańskiego 6, 61-614 Poznań;* ² *Stowarzyszenie Górecki Klub Przyrodniczy, ul. Zalesie 12, 43-436 Górk Wielkie*

*autor do korespondencji: ggierlas@gmail.com

Abstract. [*Criocoris quadrimaculatus* (Fallén, 1807) (Heteroptera: Miridae: Phylinae) – a true bug species new to the Polish fauna, with a list of species collected in the river Bug valley in the Masovian Lowland]. Till now, the genus *Criocoris* has been represented in Poland by two species, i.e.: *Criocoris crassicornis* and *C. nigripes*. *Criocoris quadrimaculatus* is clearly distinguished from other species occurring in Poland by distinctive bright pattern on hemelytra. This note presents the first records of *C. quadrimaculatus* in our country. Poland is the tenth European country in which the presence of *C. quadrimaculatus* was confirmed (after Belarus, Estonia, Finland, Latvia, Lithuania, Norway, Russia, Sweden and Ukraine). A list of species collected in the river Bug valley is also presented. Three of them are new to the Mazowiecka Lowland: *Coptosoma scutellatum* (Geoffroy, 1785), *Emblethis verbasci* (Fabricius, 1803), and *Macroplax preysleri* (Fieber, 1837). Moreover, as a summary of the research conducted so far, the paper also presents a list of species known from the river Bug valley.

Key words: Hemiptera, true bugs, plant bugs, faunistics, first country record, biodiversity, distribution.

Wstęp

Miridae to największa, licząca ponad 11300 opisanych gatunków, rodzina pluskwiaków różnoskrzydłych. Wielkość niektórych gatunków nie przekracza 2 mm, inne osiągają do około 15 mm. Ich ubarwienie zwykle zbliżone jest do koloru liści, kwiatów czy też kory roślin, na których spoczywają lub żerują. Zdarzają się jednak gatunki, jak na przykład przedstawiciele plemienia Resthenini, które są wyraźnie aposematyczne (Schuh i Weirauch 2020).

Przedstawiciele tej rodziny zasiedlają prawie wszystkie regiony świata, występując nawet w tak niegościnnym obszarach, jak np. Grenlandia, przy czym najwięcej gatunków wykazano w rejonach tropikalnych i subtropikalnych (Gorczyca 2004; Cassis i Schuh 2012). W Polsce Miridae reprezentowane są obecnie przez 275 gatunków (Gierlasiński i Tazsakowski 2020), a tylko w ostatnich dziesięciu latach liczba taksonów stwierdzonych z naszego kraju powiększyła się o siedem nowych: *Acetropis longirostris* Puton, 1875 (Lis B. i Dubiel 2013), *Charagochilus spiralifer* Kerzhner, 1988 (Tazsakowski i Gorczyca 2018), *Deraeocoris flavilinea* (A. Costa, 1862) (Gierlasiński 2015), *Deraeocoris ventralis* Reuter, 1904 (Tazsakowski i in. 2020), *Dichroscytus gustavi* Josifov, 1981 (Gierlasiński i in. 2019a), *Psallus albicinctus* (Kirschbaum, 1856) (Bugaj-Nawrocka i in. 2018) i *Psallus montanus* Josifov, 1973 (Tazsakowski i Gorczyca 2018).

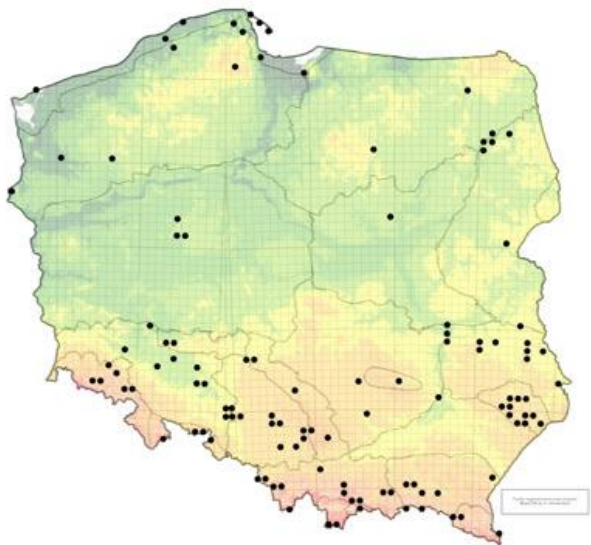
Phylinae stanowią drugą co do liczebności podrodzinę tasznikowatych (Miridae) występujących w naszym kraju, ustępując pod tym względem jedynie Mirinae (Gorczyca 2004; Cassis i Schuh 2012). Jak dotąd z terenu Polski wykazano 86 gatunków reprezentujących 36 rodzajów (Gierlasiński i Tazsakowski 2020). Przedstawiciele Phylinae to pluskwiaki niewielkich rozmiarów, o delikatnej budowie ciała, rzadko przekraczające 5 mm długości. Występują zarówno na roślinach zielnych, jak i na drzewach i krzewach liściastych oraz iglastych, bardzo często są również z nimi pokarmowo związane. Nie wszystkie gatunki są fitofagiczne, niektóre z nich polują na owady i inne drobne stawonogi (Gorczyca 2004; Cassis i Schuh 2012).

Pluskwiaki należące do Phylinae cechują się brakiem obrączki apikalnej przedplecza (za wyjątkiem, liczącego w Polsce pięć gatunków plemienia Hallodapini), szczecinkowatymi parempodiami (z wyjątkiem Pilophorini) oraz silnie zesklekotyzowanym aedeagusem o stosunkowo prostej budowie. W Polsce występują przedstawiciele trzech plemion (Gorczyca 2004).

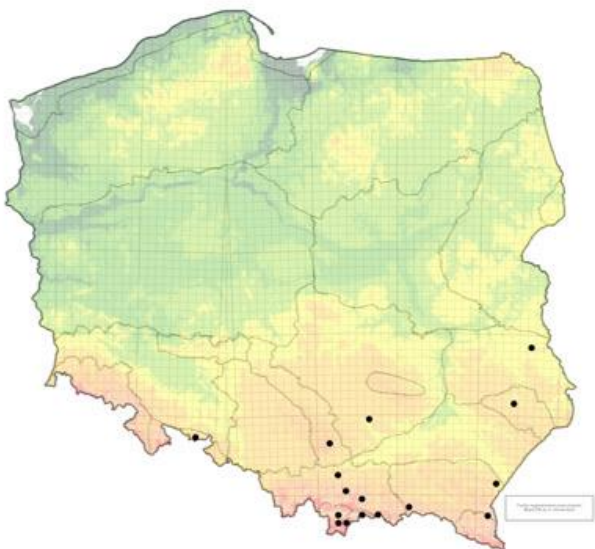
Rodzaj *Criocoris* Fieber, 1858 reprezentowany był jak dotąd w naszym kraju przez dwa gatunki: znany z wielu stanowisk *C. crassicornis* (Hahn, 1834) (ryc. 1) oraz wykazywany głównie na południu Polski *C. nigripes* Fieber, 1861 (ryc. 2).

Przedstawiciele zarówno pierwszego, jak i drugiego z nich to owady drobne, nieprzekraczające czterech

milimetrów długości, o ciele jednolicie lub prawie jednolicie czarnym, pokrytym jasnymi, łuskowatymi, srebrzystymi włoskami i zwykłymi ciemnymi włoskami (Gorczyca 2004).



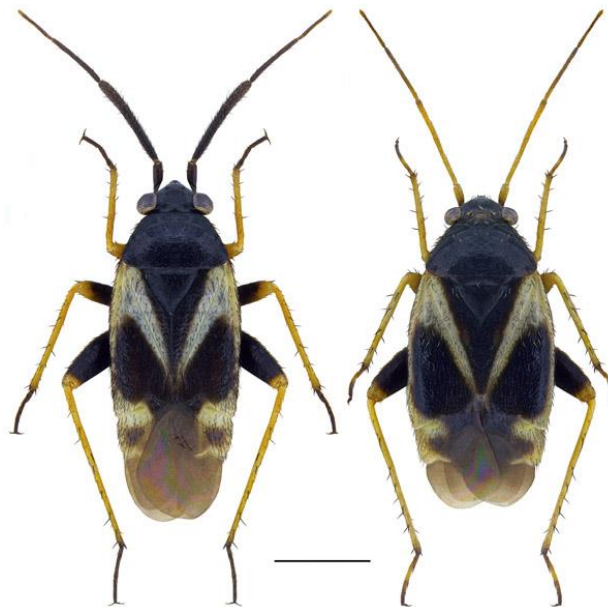
Ryc. 1. *Criocoris crassicornis*: występowanie w Polsce [**Fig. 1.** *Criocoris crassicornis*: distribution in Poland].



Ryc. 2. *Criocoris nigripes*: występowanie w Polsce [**Fig. 2.** *Criocoris nigripes*: distribution in Poland].

Criocoris quadrimaculatus jest stosunkowo łatwy do odróżnienia od pozostałych przedstawicieli tego rodzaju występujących w Polsce. Wstawka, nasadowa część korium, część korium i międzykrywki wzdłuż szwu klawalnego, a także otoczenie klinika są jasne, najczęściej białawe lub żółtawobiaławe (ryc. 3). Poza wymienionymi fragmentami, tworzącymi charakterystyczny dla tego gatunku wzór, ciało z wierzchu i pod spodem jest czarne, pokryte czarnymi i dość grubymi włoskami. Głowa i przedplecze również są ciemne. Dymorfizm płciowy u *C. quadrimaculatus* przejawia się różnicą w budowie czułków. U samca są prawie czarne, z drugim członem wyraźnie zgrubiałym, podczas

gdy u samicy czułki są wyraźnie jaśniejsze, żółtawe, a drugi człon nie jest zgrubiały. Odnóża są dwubarwne: czarne uda z żółtym wierzchołkiem kontrastują z żółtymi, uzbrojonymi w ciemne kolce, goleniami. Długość ciała samców i samic nie przekracza 3,5 mm (Gorczyca 2004).



Ryc. 3. *Criocoris quadrimaculatus*: samiec (z lewej) i samica (z prawej) zebrane w Finlandii (Rymättylä, 26.06.1988, leg. et det. T. Colles). Skala: 1 mm [**Fig. 3.** *Criocoris quadrimaculatus*: male (left) and female (right) collected in Finland (Rymättylä, 26.06.1988, leg. & det. T. Colles). Scale bar: 1mm].



Ryc. 4. *Criocoris quadrimaculatus*: występowanie w Europie [**Fig. 4.** *Criocoris quadrimaculatus*: distribution in Europe].

Criocoris quadrimaculatus jest gatunkiem znanym w Europie jedynie z jej północno-wschodniej części, wykazany jak dotąd tylko z Białorusi, Estonii, Finlandii, Litwy, Łotwy, Norwegii, Rosji, Szwecji i Ukrainy (ryc. 4) (Aukema i Rieger 1996; Odegaard 1998). Występowanie tego gatunku w Polsce uznano jednak za możliwe już kilkanaście lat temu (Gorczyca 2004). Pluskwiak ten jest biologicznie związany z roślinami z rodzaju *Galium* (przytulia), ma jedno pokolenie w roku i zimuje w stadium jaja (Gaun 1974; Gorczyca 2004). Podawany jako gatunek mezofilny, zasiedlający

zalewowe, umiarkowanie wilgotne i wilgotne łąki łęgowe, wąski oligofitofag (Esenbekova 2013).

Materiał i metody

Materiał przedstawiony w pracy został zebrany przez drugiego i trzeciego z autorów na trzech stanowiskach usytuowanych w dolinie Bugu, na terenie Niziny Mazowieckiej, a po oznaczeniu włączony został do prywatnej kolekcji pierwszego autora.

Klasyfikację i nazewnictwo gatunków przyjęto za Catalogue of Heteroptera of Palearctic Region (Aukema i Rieger 1996, 1999, 2001, 2006) oraz za Henry (1997). Oznaczeń dokonywano za pomocą następujących kluczy do oznaczania: Cmoluchowa (1978), Gorczyca (2004, 2007), Gorczyca i Herczek (2002), Gorczyca i Wolski (2011), Lis J.A. (2000), Lis B. i in. (2008), Lis J.A. i in. (2012), Péricart (1987, 1998a, 1998b, 1998c), Wagner i Weber (1964).

W pracy przyjęto granice regionów zoogeograficznych na podstawie Katalogu Fauny Polski [KFP] (Burakowski i in. 1973) oraz podział fizyczno-geograficzny Polski wg Kondrackiego (2011) [RFG].

Wykaz rodzin i gatunków przedstawiono w układzie alfabetycznym i zastosowano następujące skróty: GG – G. Gierlasiński, MF – M. Fiedor, TR – T. Rutkowski.

Bazując na danych bieżących i literaturowych (Cmoluchowa 1971, 1974; Domagała i Ziaja 2016; Gierlasiński i in. 2019b; Gorczyca 1990, 1991; Gorczyca i Herczek 1991; Jędryczkowski 2010; Lis B. 1996; Lis J.A. 1989; Smreczyński 1954; Strawiński 1955, 1959, 1966a, b; Stroiński 2001; Taszakowski i in. 2020) podsumowano gatunki stwierdzone do tej pory z doliny Bugu (Tabela 1). Mapy wygenerowano wykorzystując niekomercyjny program MapaUTM ver. 5.3 (www.heteroptera.us.edu.pl/mapautm.html, autor: G. Gierlasiński).

Osobniki przedstawione na ryc. 3 pochodzą z kolekcji entomologicznej Instytutu Biologii, Biotechnologii i Ochrony Środowiska, Uniwersytetu Śląskiego (DZUS).

Wyniki i dyskusja

Bug należy do tych nielicznych już rzek europejskich, które do czasów obecnych zachowały naturalny charakter koryta niemal w całym swym biegu. Częściowe położenie rzeki w strefie granicznej oraz duże odległości od wielkich ośrodków miejskich przyczyniły się do zachowania wysokich walorów przyrodniczych na przeważającym obszarze w jej dolinie. Bug, podobnie jak Wisła, został uznany za ważny korytarz ekologiczny, będący istotnym szlakiem migracyjnym zwierząt i roślin, zarówno na poziomie lokalnym jak i paneuropejskim (Szafer i Zarzycki 1977; Dombrowski i in. 2002).

Duża różnorodność siedlisk wodnych i lądowych w dolinie Bugu sprzyja bioróżnorodności bezkręgowców. Zależność ta została zauważona przez wielu autorów, co znalazło odzwierciedlenie w licznych publikacjach (Ścibior i in. 2014). W ostatnich latach nad

Bugiem wykazano szereg pierwszych w kraju stwierdzeń interesujących gatunków takich jak pająki *Glyphesis taoplesius* (Oleszczuk et al. 2011), *Walckenaeria incisa* (Hajdamowicz i in. 2014) czy rzadki wij *Lithobius dudichi* (Leśniewska i in. 2015). Wybrane grupy, jak choćby ważki (Odonata), chrzączki (Trichoptera) czy stonki (Coleoptera: Chrysomelidae) doczekały się szerszych opracowań (Buczyńska i Buczyński 2006; Ścibior i in. 2014).

Pluskwiaki różnoskrzydłe w dolinie tej rzeki również były przedmiotem badań, a przez blisko 70 lat stwierdzono na tym obszarze 204 gatunki z 24 rodzin (por. Tabela).

Zarówno znany zasięg występowania *C. quadrimaculatus*, jego preferowane środowiska oraz pospolitość w nich rośliny pokarmowej, wskazują, że możemy mieć do czynienia z migracją gatunku w kierunku zachodnim, wzdłuż doliny Bugu. Informacje na temat biologii *C. quadrimaculatus* są skąpe i rozproszone, niemniej krajowe stanowiska, na których odłowiono samice (ryc. 5) korespondują z siedliskami podanymi przez Esenbekovą (2013). W świetle tych informacji możliwe jest odnalezienie tego gatunku także na innych łąkach zalewowych w północnej i wschodniej Polsce.



Ryc. 5. Stanowisko *Criocoris quadrimaculatus* w Wyszkuwie (fot. T. Rutkowski) [Fig. 5. Locality of *Criocoris quadrimaculatus* in Wyszkuw (photo by T. Rutkowski)].

Wykaz gatunków

Anthocoridae

Orius minutus (Linnaeus, 1758)

Nizina Mazowiecka: Kamieńczyk [ED32]: 21.06.2020, 1 ex., leg. TR, det. GG.

Coreidae

Coreus marginatus (Linnaeus, 1758)

Nizina Mazowiecka: Wyszkuw [ED32]: 19.06.2020, 1 ex., leg. TR, det. GG.

Gonocerus acuteangulatus (Goeze, 1778)

Nizina Mazowiecka: Brzuza [ED42]: 23.06.2020, 1 ex., leg. MF, det. GG. Gatunek nie podawany wcześniej z doliny Bugu.

Geocoridae

Geocoris ater (Fabricius, 1787)

Nizina Mazowiecka: Kamieńczyk [ED32]: 21.06.2020, 1 ex., leg. TR, det. GG.

Lygaeidae

Nysius thymi thymi (Wolff, 1804)

Nizina Mazowiecka: Kamieńczyk [ED32]: 21.06.2020, 6 exx., leg. TR, det. GG; Brzuza [ED42]: 23.06.2020, 7 exx., leg. MF, det. GG.

Miridae

Acetropis carinata (Herrich-Schaeffer, 1841)

Nizina Mazowiecka: Wyszaków [ED32]: 19.06.2020, 1 ex., leg. TR, det. GG. Gatunek nie podawany wcześniej z doliny Bugu.

Adelphocoris lineolatus (Goeze, 1778)

Nizina Mazowiecka: Wyszaków [ED32]: 19.06.2020, 2 exx., leg. TR, det. GG; Brzuza [ED42]: 23.06.2020, 3 exx., leg. MF, det. GG.

Amblytylus nasutus (Kirschbaum, 1856)

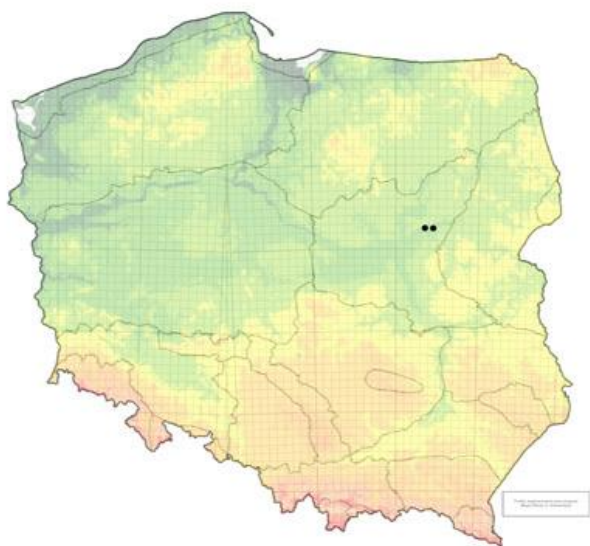
Nizina Mazowiecka: Wyszaków [ED32]: 19.06.2020, 2 exx., leg. TR, det. GG.

Chlamydatus pulicarius (Fallén, 1807)

Nizina Mazowiecka: Wyszaków [ED32]: 19.06.2020, 1 ex., leg. TR, det. GG.

Chlamydatus pullus (Reuter, 1870)

Nizina Mazowiecka: Brzuza [ED42]: 23.06.2020, 1 ex., leg. MF, det. GG.



Ryc. 6. *Criocoris quadrimaculatus*: pierwsze stanowiska w Polsce [Fig. 6. *Criocoris quadrimaculatus*: first localities in Poland].

Criocoris quadrimaculatus (Fallén, 1807)

Nizina Mazowiecka (ryc. 6): Brzuza [ED42]: 23.06.2020, 4 exx., leg. MF, det. GG; Wyszaków [ED32]: 19.06.2020, 2 exx., leg. TR, det. GG.

W Brzuzie odłowiony na położonej na lewym brzegu rzeki w obrębie zawała ekstensywnie wypasanej łące, na której w zależności od ukształtowania terenu oraz składu i stopnia uwilgotnienia podłoża, wykształciła się mozaika zbiorowisk utworzonych przez łąki se-lernicowe i murawy napiaskowe ze szczotlichą siwą (*Corynephorus canescens* L.). Osobniki z Wyszaków zebrano podczas czerpakowania roślinności zielnej w mozaice środowisk (m.in. łąki nadrzeczne i murawy ze szczotlichą siwą z odnowieniami sosny). **Gatunek nowy dla Polski.**

Deraeocoris ruber (Linnaeus, 1758)

Nizina Mazowiecka: Wyszaków [ED32]: 19.06.2020, 1 ex., nimfa, leg. TR, det. GG.

Leptopterna dolabrata (Linnaeus, 1758)

Nizina Mazowiecka: Wyszaków [ED32]: 19.06.2020, 4 exx., leg. TR, det. GG.

Liocoris tripustulatus (Fabricius, 1781)

Nizina Mazowiecka: Wyszaków [ED32]: 19.06.2020, 1 ex., leg. TR, det. GG.

Pilophorus cinnamopterus (Kirschbaum, 1856)

Nizina Mazowiecka: Kamieńczyk [ED32]: 21.06.2020, 1 ex., leg. TR, det. GG. Gatunek nie podawany wcześniej z doliny Bugu.

Plagiognathus chrysanthemi (Wolff, 1804)

Nizina Mazowiecka: Brzuza [ED42]: 23.06.2020, 4 exx., leg. MF, det. GG.

Polymerus unifasciatus (Fabricius, 1794)

Nizina Mazowiecka: Wyszaków [ED32]: 19.06.2020, 4 exx., leg. TR, det. GG.

Trigonotylus caelestialium (Kirkaldy, 1902)

Nizina Mazowiecka: Kamieńczyk [ED32]: 21.06.2020, 1 ex., leg. TR, det. GG.

Nabidae

Nabis rugosus (Linnaeus, 1758)

Nizina Mazowiecka: Wyszaków [ED32]: 19.06.2020, 1 ex., leg. TR, det. GG.

Oxycarenidae

Macroplax preysleri (Fieber, 1837)

Nizina Mazowiecka: Wyszaków [ED32]: 19.06.2020, 1 ex., leg. TR, det. GG. Gatunek nowy dla Niziny Mazowieckiej.

Pentatomidae

Aelia acuminata (Linnaeus, 1758)

Nizina Mazowiecka: Wyszaków [ED32]: 19.06.2020, 2 exx., leg. TR, det. GG.

A. rostrata Boheman, 1852

Nizina Mazowiecka: Kamieńczyk [ED32]: 21.06.2020, 1 ex., leg. TR, det. GG.

Dolycoris baccarum (Linnaeus, 1758)

Nizina Mazowiecka: Wyszaków [ED32]: 19.06.2020, 1 ex., leg. TR, det. GG.

Plataspidae

Coptosoma scutellatum (Geoffroy, 1785)

Nizina Mazowiecka: Wyszaków [ED32]: 19.06.2020, 2 exx., leg. TR, det. GG. Gatunek nowy dla Niziny Mazowieckiej.

Rhopalidae

Myrmus miriformis (Fallén, 1807)

Nizina Mazowiecka: Brzuza [ED42]: 23.06.2020, 1 ex., leg. MF, det. GG.

Stictopleurus punctatonervosus (Goeze, 1778)

Nizina Mazowiecka: Wyszaków [ED32]: 19.06.2020, 1 ex., leg. TR, det. GG.

Rhyparochromidae

Emblethis verbasci (Fabricius, 1803)

Nizina Mazowiecka: Kamieńczyk [ED32]: 21.06.2020, 2 exx., leg. TR, det. GG. Gatunek nie podawany wcześniej z doliny Bugu. Nowy dla Niziny Mazowieckiej.

Pionosomus varius (Wolff, 1804)

Nizina Mazowiecka: Kamieńczyk [ED32]: 21.06.2020, 2 exx., leg. TR, det. GG. Gatunek nie podawany wcześniej z doliny Bugu.

Pterotmetus staphyliniformis (Schilling, 1829)

Nizina Mazowiecka: Wyszaków [ED32]: 19.06.2020, 2 exx., leg. TR, det. GG.

Scolopostethus thomsoni Reuter, 1875

Nizina Mazowiecka: Wyszaków [ED32]: 19.06.2020, 1 ex., leg. TR, det. GG.

Scutelleridae

Phimodera humeralis (Dalman, 1823)

Nizina Mazowiecka: Kamieńczyk [ED32]: 21.06.2020, 1 ex., leg. TR, det. GG.

Tabela 1. Wykaz gatunków stwierdzonych dotychczas w dolinie Bugu. [Table 1. List of species recorded so far in the Bug valley].

Skróty zastosowane w tabeli: NM – Nizina Mazowiecka, PD – Podlasie, WL – Wyzyna Lubelska, DDB – Dolina Dolnego Bugu, GHR – Grzęda Horodelska, KHR – Kotlina Hrubieszowska, KWA – Kotlina Warszawska, OBD – Obniżenie Dubieńskie, PBR – Polesie Brzeskie, PCH – Pagóry Chełmskie, PPB – Podlaski Przełom Bugu.

Lp.	Gatunek	Kwadraty UTM	Mezoregiony RFG	Krainy KFP
Acanthosomatidae				
1	<i>Acanthosoma haemorrhoidale haemorrhoidale</i> (Linnaeus, 1758)	ED32	DDB	NM
2	<i>Elasmotethus interstinctus</i> (Linnaeus, 1758)	FD20	PPD	PD

Lp.	Gatunek	Kwadraty UTM	Mezoregiony RFG	Krainy KFP
3	<i>Elasmucha grisea</i> (Linnaeus, 1758)	FD20	PPD	PD
Alydidae				
4	<i>Alydus calcaratus</i> (Linnaeus, 1758)	GB03	KHR	WL
Anthocoridae				
5	<i>Anthocoris nemoralis</i> (Fabricius, 1794)	GB03	KHR	WL
6	<i>Anthocoris nemorum</i> (Linnaeus, 1761)	GB03	KHR	WL
7	<i>Orius horvathi</i> (Reuter, 1884)	GB03	KHR	WL
8	<i>Orius minutus</i> (Linnaeus, 1758)	ED32, GB03	DDB, KHR	NM, WL
9	<i>Orius niger</i> (Wolff, 1811)	GB03	KHR	WL
10	<i>Temnostethus gracilis</i> Horváth, 1907	GB03	KHR	WL
Berytidae				
11	<i>Berytinus clavipes</i> (Fabricius, 1775)	GB03	KHR	WL
12	<i>Gampsocoris punctipes punctipes</i> (Germar, 1822)	GB03	KHR	WL
13	<i>Neides tipularius</i> (Linnaeus, 1758)	GB03	KHR	WL
Coreidae				
14	<i>Bathysolen nubilus</i> (Fallén, 1807)	GB03	KHR	WL
15	<i>Ceraleptus lividus</i> Stein, 1858	GB05	OBD	WL
16	<i>Coreus marginatus</i> (Linnaeus, 1758)	ED32, FC80, GB03	DDB, PBR, KHR	NM, PD, WL
17	<i>Coriomeris denticulatus</i> (Scopoli, 1763)	GB03	KHR	WL
18	<i>Gonocerus acuteangulatus</i> (Goeze, 1778)	ED32	DDB	NM
19	<i>Syromastus rhombeus</i> (Linnaeus, 1767)	FC80, GB03	PBR, KHR	PD, WL
Cydnidae				
20	<i>Canthophorus dubius</i> (Scopoli, 1763)	GB03	KHR	WL
21	<i>Microporus nigrita</i> (Fabricius, 1794)	ED01	KWR	NM
22	<i>Tritomegas bicolor</i> (Linnaeus, 1758)	GB03	KHR	WL
Cymidae				
23	<i>Cymus clavicolus</i> (Fallén, 1807)	GB03	KHR	WL
24	<i>Cymus glandicolor</i> Hahn, 1832	GB03	KHR	WL
Geocoridae				
25	<i>Geocoris ater</i> (Fabricius, 1787)	ED32, GB03	DDB, KHR	NM, WL

Lp.	Gatunek	Kwadraty UTM	Mezoregiony RFG	Krainy KFP
26	<i>Geocoris dispar</i> (Waga, 1839)	GB03	KHR	WL
27	<i>Geocoris grylloides</i> (Linnaeus, 1761)	GB03	KHR	WL
Heterogastridae				
28	<i>Heterogaster artemisiae</i> Schilling, 1829	ED01, GB03	KWR, KHR	NM, WL
29	<i>Heterogaster urticae</i> (Fabricius, 1775)	GB03	KHR	WL
30	<i>Platyplax salviae</i> Schilling, 1829	GB03	KHR	WL
Lygaeidae				
31	<i>Kleidocerys resedae resedae</i> (Panzer, 1797)	GB03	KHR	WL
32	<i>Nithecus jacobaeae</i> (Schilling, 1829)	GB03	KHR	WL
33	<i>Nysius helveticus</i> (Herrich-Schaeffer, 1850)	ED63, GB03	DDB, KHR	NM, WL
34	<i>Nysius senecionis senecionis</i> (Schilling, 1829)	GB03	KHR	WL
35	<i>Nysius thymi thymi</i> (Wolff, 1804)	ED32, ED42, GB03	DDB, KHR	NM, WL
36	<i>Ortholomus punctipennis</i> (Herrich-Schaeffer, 1838)	GB03	KHR	WL
Miridae				
37	<i>Acetropis carinata</i> (Herrich-Schaeffer, 1841)	ED32	DDB	NM
38	<i>Adelphocoris lineolatus</i> (Goeze, 1778)	ED32, ED42, FC71, GB03	DDB, PBR, KHR	NM, PD, WL
39	<i>Adelphocoris seticornis</i> (Fabricius, 1775)	GB03	KHR	WL
40	<i>Alloeotomus gothicus</i> (Fallén, 1807)	FC49	PPD	PD
41	<i>Amblytylus albidus</i> (Hahn, 1834)	FC49	PPD	PD
42	<i>Amblytylus nasutus</i> (Kirschbaum, 1856)	ED32, FC49	DDB, PPD	NM, PD
43	<i>Apolygus lucorum</i> (Meyer-Dür, 1843)	GB03	KHR	WL
44	<i>Apolygus rhamnicola</i> (Reuter, 1885)	FC71	PBR	PD
45	<i>Brachycoleus decolor</i> Reuter, 1887	FC49	PPD	PD
46	<i>Campylomma verbasci</i> (Meyer-Dür, 1843)	GB03	KHR	WL
47	<i>Capsus ater</i> (Linnaeus, 1758)	GB03	KHR	WL

Lp.	Gatunek	Kwadraty UTM	Mezoregiony RFG	Krainy KFP
48	<i>Charagochilus gyllenhalii</i> (Fallén, 1807)	GB03	KHR	WL
49	<i>Chlamydatus pulicarius</i> (Fallén, 1807)	ED32, GB03	DDB, KHR	NM, WL
50	<i>Chlamydatus pullus</i> (Reuter, 1870)	ED42, GB03	DDB, KHR	NM, WL
51	<i>Chlamydatus saltitans</i> (Fallén, 1807)	ED63, FC49	DDB, PPD	NM, PD
52	<i>Closterotomus fulvomaculatus</i> (De Geer, 1773)	GB03	KHR	WL
53	<i>Closterotomus norwegicus</i> (Gmelin, 1790)	FC71, GB03	PBR, KHR	PD, WL
54	<i>Criocoris crassicornis</i> (Hahn, 1834)	GB03	KHR	WL
55	<i>Criocoris quadrimaculatus</i> (Fallén, 1807)	ED32, ED42	DDB	NM
56	<i>Deraeocoris punctulatus</i> (Fallén, 1807)	GB03	KHR	WL
57	<i>Deraeocoris ruber</i> (Linnaeus, 1758)	ED32, GB03	DDB, KHR	NM, WL
58	<i>Deraeocoris ventralis</i> Reuter, 1904	ED11	DDB	NM
59	<i>Dicyphus globulifer</i> (Fallén, 1829)	GB03	KHR	WL
60	<i>Europiella albipennis</i> (Fallén, 1829)	GB03	KHR	WL
61	<i>Europiella alpina</i> (Reuter, 1875)	GB03	KHR	WL
62	<i>Europiella artemisiae</i> (Becker, 1864)	FC49	PPD	PD
63	<i>Globiceps flavomaculatus</i> (Fabricius, 1794)	GB03	KHR	WL
64	<i>Globiceps fulvicollis</i> Jakovlev, 1877	GB03	KHR	WL
65	<i>Grypocoris sexguttatus</i> (Fabricius, 1777)	GB03	KHR	WL
66	<i>Halticus apterus apterus</i> (Linnaeus, 1758)	GB03	KHR	WL
67	<i>Halticus pusillus</i> (Herrich-Schaeffer, 1835)	GB03	KHR	WL
68	<i>Halticus saltator</i> (Geoffroy, 1785)	GB03	KHR	WL
69	<i>Heterocordylus genistae</i> (Scopoli, 1763)	GB03	KHR	WL
70	<i>Heterocordylus tumidicornis</i> (Herrich-Schaeffer, 1835)	GB03	KHR	WL

Lp.	Gatunek	Kwadraty UTM	Mezoregiony RFG	Krainy KFP
71	<i>Leptopterna dolabrata</i> (Linnaeus, 1758)	ED32, GB03	DDB, KHR	NM, WL
72	<i>Liocoris tripustulatus</i> (Fabricius, 1781)	ED32, GB03	DDB, KHR	NM, WL
73	<i>Lygocoris pabulinus</i> (Linnaeus, 1761)	FC71, GB03	PBR, KHR	PD, WL
74	<i>Lygus gemellatus gemellatus</i> (Herrich-Schaeffer, 1835)	GB03	KHR	WL
75	<i>Lygus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	FC71, GB03	PBR, KHR	PD, WL
76	<i>Lygus rugulipennis</i> Poppius, 1911	FB88, FC71, GB03	PCH, PBR, KHR	PD, WL
77	<i>Lygus wagneri</i> Remane, 1955	GB03	KHR	WL
78	<i>Macrotylus herrichi</i> (Reuter, 1873)	GB03	KHR	WL
79	<i>Macrotylus paykullii</i> (Fallén, 1807)	FC49, GB03	PPD, KHR	PD, WL
80	<i>Megaloceroea recticornis</i> (Geoffroy, 1785)	GB03	KHR	WL
81	<i>Monosynamma bohemani</i> (Fallén, 1829)	ED63	DDB	NM
82	<i>Myrmecoris gracilis</i> (R.F. Sahlberg, 1848)	GB03	KHR	WL
83	<i>Notostira erratica</i> (Linnaeus, 1758)	FC71, GB03	PBR, KHR	PD, WL
84	<i>Oncotylus punctipes</i> Reuter, 1873	GB03	KHR	WL
85	<i>Orthocephalus brevis</i> (Panzer, 1798)	GB03	KHR	WL
86	<i>Orthocephalus saltator</i> (Hahn, 1835)	GB03	KHR	WL
87	<i>Orthops campestris</i> (Linnaeus, 1758)	GB03	KHR	WL
88	<i>Orthops kalmii</i> (Linnaeus, 1758)	GB03	KHR	WL
89	<i>Orthotylus flavosparsus</i> (C.R. Sahlberg, 1841)	GB03	KHR	WL
90	<i>Phytocoris varipes</i> Boheman, 1852	FC71, GB03	PBR, KHR	PD, WL
91	<i>Pilophorus cinnamopterus</i> (Kirschbaum, 1856)	ED32	DDB	NM
92	<i>Pilophorus confusus</i> (Kirschbaum, 1856)	GB03	KHR	WL
93	<i>Pithanus maerkelii</i> (Herrich-Schaeffer, 1838)	GB03	KHR	WL
94	<i>Plagiognathus arbustorum arbustorum</i> (Fabricius, 1794)	GB03	KHR	WL
95	<i>Plagiognathus bipunctatus</i> Reuter, 1883	GB03	KHR	WL

Lp.	Gatunek	Kwadraty UTM	Mezoregiony RFG	Krainy KFP
96	<i>Plagiognathus chrysanthemii</i> (Wolff, 1804)	ED42, GB03	DDB, KHR	NM, WL
97	<i>Polymerus unifasciatus</i> (Fabricius, 1794)	ED32, FC71, GB03	DDB, PBR, KHR	NM, PD, WL
98	<i>Polymerus vulneratus</i> (Panzer, 1806)	GB03	KHR	WL
99	<i>Psallus mollis</i> (Mulsant et Rey, 1852)	FC49	PPD	PD
100	<i>Psallus perrisi</i> (Mulsant et Rey, 1852)	FC49	PPD	PD
101	<i>Psallus variabilis</i> (Fallén, 1829)	FC49	PPD	PD
102	<i>Rhabdomiris striatellus striatellus</i> (Fabricius, 1794)	GB03	KHR	WL
103	<i>Salicarius roseri</i> (Herrich-Schaeffer, 1838)	FC49	PPD	PD
104	<i>Stenodema calcarata</i> (Fallén, 1807)	GB03	KHR	WL
105	<i>Stenodema laevigata</i> (Linnaeus, 1758)	GB03	KHR	WL
106	<i>Stenodema virens</i> (Linnaeus, 1767)	FC80, GB03	PBR, KHR	PD, WL
107	<i>Stenotus binotatus</i> (Fabricius, 1794)	GB03	KHR	WL
108	<i>Sthenarus rotermundi</i> (Scholtz, 1847)	FC49	PPD	PD
109	<i>Strongylocoris leucocephalus</i> (Linnaeus, 1758)	GB03	KHR	WL
110	<i>Systellonotus triguttatus</i> (Linnaeus, 1767)	GB03	KHR	WL
111	<i>Trigonotylus caelestialium</i> (Kirkaldy, 1902)	ED32, GB03	DDB, KHR	NM, WL
112	<i>Trigonotylus pulchellus</i> (Hahn, 1834)	GB03	KHR	WL
Nabidae				
113	<i>Himacerus apterus</i> (Fabricius, 1798)	GB03	KHR	WL
114	<i>Himacerus mirmicoides</i> (O. Costa, 1834)	FC71, GB03	PBR, KHR	PD, WL
115	<i>Nabis brevis brevis</i> Scholtz, 1847	GB03	KHR	WL
116	<i>Nabis ferus</i> (Linnaeus, 1758)	FC71, GB03	PBR, KHR	PD, WL
117	<i>Nabis flavomarginatus</i> Scholtz, 1847	GB03	KHR	WL
118	<i>Nabis limbatus</i> Dahlbom, 1851	GB03	KHR	WL
119	<i>Nabis pseudoferus pseudoferus</i> Remane, 1949	GB03	KHR	WL

Lp.	Gatunek	Kwadraty UTM	Mezoregiony RFG	Krainy KFP
120	<i>Nabis punctatus punctatus</i> A. Costa, 1847	FC80, GB03	PBR, KHR	PD, WL
121	<i>Nabis rugosus</i> (Linnaeus, 1758)	ED32, GB03	DDB, KHR	NM, WL
Oxycarenidae				
122	<i>Camptotelus lineolatus lineolatus</i> (Schilling, 1829)	GB03	KHR	WL
123	<i>Macroplax preysleri</i> (Fieber, 1837)	ED32, GB03	DDB, KHR	NM, WL
Pentatomidae				
124	<i>Aelia acuminata</i> (Linnaeus, 1758)	ED32, FC80, FD20, GB03	DDB, PBR, PPD, KHR	NM, PD, WL
125	<i>Aelia klugii</i> Hahn, 1833	GB03	KHR	WL
126	<i>Aelia rostrata</i> Boheman, 1852	ED32, FD20	DDB, PPD	NM, PD
127	<i>Arma custos</i> (Fabricius, 1794)	ED01	KWR	NM
128	<i>Carpocoris fuscispinus</i> (Boheman, 1850)	FD20, GB03	PPD, KHR	PD, WL
129	<i>Carpocoris purpureipennis</i> (De Geer, 1773)	FC49, FD20, GB03	PPD, KHR	PD, WL
130	<i>Chlorochroa juniperina</i> (Linnaeus, 1758)	ED63	DDB	NM
131	<i>Dolycoris baccarum</i> (Linnaeus, 1758)	ED32, FC49, FD20, GB03	DDB, PPD, KHR	NM, PD, WL
132	<i>Eurydema dominulus</i> (Scopoli, 1763)	ED32, GB03	DDB, KHR	NM, WL
133	<i>Eurydema oleracea</i> (Linnaeus, 1758)	FD20, GB03	PPD, KHR	PD, WL
134	<i>Eurydema ornata</i> (Linnaeus, 1758)	ED11, GB03	DDB, KHR	NM, WL
135	<i>Eysarcoris aeneus</i> (Scopoli, 1763)	FD20, GB03	PPD, KHR	PD, WL
136	<i>Graphosoma italicum</i> (O.F. Müller, 1766)	FD10, FD20, KS93	PPD, GHR	PD, WL
137	<i>Jalla dumosa</i> (Linnaeus, 1758)	GB03	KHR	WL
138	<i>Neottiglossa leporina</i> (Herrich-Schaeffer, 1830)	GB03	KHR	WL
139	<i>Neottiglossa pusilla</i> (Gmelin, 1790)	FD20, GB03	PPD, KHR	PD, WL
140	<i>Palomena prasina</i> (Linnaeus, 1761)	GB03	KHR	WL
141	<i>Palomena viridissima</i> (Poda, 1761)	GB03	KHR	WL
142	<i>Pentatoma rufipes</i> (Linnaeus, 1758)	GB03	KHR	WL

Lp.	Gatunek	Kwadraty UTM	Mezoregiony RFG	Krainy KFP
143	<i>Peribalus strictus</i> (Fabricius, 1803)	GB03	KHR	WL
144	<i>Piezodorus lituratus</i> (Fabricius, 1794)	GB03	KHR	WL
145	<i>Podops inunctus</i> (Fabricius, 1775)	GB03	KHR	WL
146	<i>Rubiconia intermedia</i> (Wolff, 1811)	GB03	KHR	WL
147	<i>Sciocoris cursitans</i> (Fabricius, 1794)	ED01, GB03	KWR, KHR	NM, WL
148	<i>Stagonomus bipunctatus</i> (Linnaeus, 1758)	GB03	KHR	WL
149	<i>Zicrona caerulea</i> (Linnaeus, 1758)	ED63, GB03	DDB, KHR	NM, WL
Piesmatidae				
150	<i>Piesma capitatum</i> (Wolff, 1804)	GB03	KHR	WL
151	<i>Piesma maculatum</i> (Laporte, 1833)	GB03	KHR	WL
Plataspidae				
152	<i>Coptosoma scutellatum</i> (Geoffroy, 1785)	ED32, GB03	DDB, KHR	NM, WL
Reduviidae				
153	<i>Coranus subapterus</i> (De Geer, 1773)	ED01, GB03	KWR, KHR	NM, WL
Rhopalidae				
154	<i>Chorosoma schillingii</i> (Schilling, 1829)	GB03	KHR	WL
155	<i>Corizus hyoscyami</i> (Linnaeus, 1758)	GB03	KHR	WL
156	<i>Myrmus miriformis</i> (Fallén, 1807)	ED42, GB03, GB05	DDB, KHR, OBD	NM, WL
157	<i>Rhopalus conspersus</i> (Fieber, 1837)	ED01	KWR	NM
158	<i>Rhopalus parumpunctatus</i> Schilling, 1829	ED32, GB03	DDB, KHR	NM, WL
159	<i>Rhopalus subrufus</i> (Gmelin, 1790)	ED32, GB03	DDB, KHR	NM, WL
160	<i>Stictopleurus crassicornis</i> (Linnaeus, 1758)	FC80, GB03	PBR, KHR	PD, WL
161	<i>Stictopleurus punctatonervosus</i> (Goeze, 1778)	ED32, GB03	DDB, KHR	NM, WL
Rhyparochromidae				
162	<i>Acompus rufipes</i> (Wolff, 1804)	GB03	KHR	WL
163	<i>Emblethis verbasci</i> (Fabricius, 1803)	ED32	DDB	NM
164	<i>Eremocoris abietis</i> (Linnaeus, 1758)	FC80	PBR	PD
165	<i>Graptopeltus lynceus</i> (Fabricius, 1775)	GB03	KHR	WL

Lp.	Gatunek	Kwadraty UTM	Mezoregiony RFG	Krainy KFP
166	<i>Ischnocoris angustulus</i> (Boheman, 1852)	FC80	PBR	PD
167	<i>Megalonotus chiragra</i> (Fabricius, 1794)	GB03	KHR	WL
168	<i>Pachybrachius fracticollis</i> (Schilling, 1829)	GB03	KHR	WL
169	<i>Pachybrachius luridus</i> Hahn, 1826	GB03	KHR	WL
170	<i>Peritrechus geniculatus</i> (Hahn, 1832)	GB03	KHR	WL
171	<i>Pionosomus varius</i> (Wolff, 1804)	ED32	DDB	NM
172	<i>Pterotmetus staphyliniformis</i> (Schilling, 1829)	ED32, GB03	DDB, KHR	NM, WL
173	<i>Raglius alboacuminatus</i> (Goeze, 1778)	GB03	KHR	WL
174	<i>Rhyparochromus pini</i> (Linnaeus, 1758)	FC71, GB03	PBR, KHR	PD, WL
175	<i>Scolopostethus affinis</i> (Schilling, 1829)	GB03	KHR	WL
176	<i>Scolopostethus thomsoni</i> Reuter, 1875	ED32, GB03	DDB, KHR	NM, WL
177	<i>Stygnocoris rusticus</i> (Fallén, 1807)	GB03	KHR	WL
178	<i>Stygnocoris sabulosus</i> (Schilling, 1829)	GB03	KHR	WL
179	<i>Tropistethus holosericeus</i> (Scholtz, 1846)	GB03	KHR	WL
Saldidae				
180	<i>Saldula saltatoria</i> (Linnaeus, 1758)	FC71, GB03	PBR, KHR	PD, WL
Scutelleridae				
181	<i>Eurygaster maura</i> (Linnaeus, 1758)	FD10, FD20, GB03	PPD, GHR	PD, WL
182	<i>Eurygaster testudinaria</i> (Geoffroy, 1785)	GB03	KHR	WL
183	<i>Phimodera humeralis</i> (Dalman, 1823)	ED01, ED32	KWR, DDB	NM
Stenocephalidae				
184	<i>Dicranocephalus agilis</i> (Scopoli, 1763)	GB03	KHR	WL
Thyreocoridae				
185	<i>Thyreocoris scarabaeoides</i> (Linnaeus, 1758)	GB03	KHR	WL
Tingidae				
186	<i>Acalypta carinata</i> (Panzer, 1806)	FB97	OB	WL

Lp.	Gatunek	Kwadraty UTM	Mezoregiony RFG	Krainy KFP
187	<i>Acalypta gracilis</i> (Fieber, 1844)	FB97, GB03	OB, KHR	WL
188	<i>Acalypta marginata</i> (Wolff, 1804)	GB03	KHR	WL
189	<i>Agramma confusum</i> (Puton, 1879)	GB03	KHR	WL
190	<i>Agramma laetum</i> (Fallén, 1807)	GB03	KHR	WL
191	<i>Catoplatus fabricii</i> (Stal, 1868)	GB03	KHR	WL
192	<i>Derephysia foliacea foliacea</i> (Fallén, 1807)	GB03	KHR	WL
193	<i>Dictyla convergens</i> (Herrich-Schaeffer, 1835)	ED01, GB03	KWR, KHR	NM, WL
194	<i>Dictyla echii</i> (Schrank, 1782)	ED01, GB03	KWR, KHR	NM, WL
195	<i>Dictyla lupuli</i> (Herrich-Schaeffer, 1837)	FC71	PBR	PD
196	<i>Dictyonota strichnocera</i> Fieber, 1844	GB03	KHR	WL
197	<i>Galeatus affinis</i> (Herrich-Schaeffer, 1835)	ED01	KWR	NM
198	<i>Galeatus spinifrons</i> (Fallén, 1807)	GB03	KHR	WL
199	<i>Kalama tricornis</i> (Schrank, 1801)	GB03	KHR	WL
200	<i>Lasiacantha capucina capucina</i> (Germar, 1837)	GB03	KHR	WL
201	<i>Oncochila scapularis</i> (Fieber, 1844)	GB03	KHR	WL
202	<i>Oncochila simplex</i> (Herrich-Schaeffer, 1830)	GB03	KHR	WL
203	<i>Tingis cardui</i> (Linnaeus, 1758)	GB03	KHR	WL
204	<i>Tingis reticulata</i> Herrich-Schaeffer, 1835	GB03	KHR	WL

Podziękowania

Autorzy pragną serdecznie podziękować dr Arturowi Taszkowskiemu za pomoc w przygotowaniu ryciny przedstawiającej samca i samicę *Criocoris quadrimaculatus* oraz cenne uwagi do pierwszej wersji manuskryptu.

Piśmiennictwo – References

- Aukema B., Rieger Ch. (red.) 1996. Catalogue of the Heteroptera of the Palearctic Region. Volume 2. The Netherlands Entomological Society. Wageningen: XIV + 361 ss.
- Aukema B., Rieger Ch. (red.) 1999. Catalogue of the Heteroptera of the Palearctic Region. Volume 3.

- The Netherlands Entomological Society. Wageningen: XIV + 577 ss.
- Aukema B., Rieger Ch. (red.) 2001. Catalogue of the Heteroptera of the Palearctic Region. Volume 4. The Netherlands Entomological Society. Wageningen: XIV + 346 ss.
- Aukema B., Rieger Ch. (red.) 2006 Catalogue of the Heteroptera of the Palearctic Region. Volume 5. The Netherlands Entomological Society. Wageningen: XI + 550 ss.
- Buczyńska E., Buczyński P. 2006. Wstępne badania wybranych owadów wodnych (Odonata, Coleoptera, Trichoptera) doliny Bugu między Włodawą a Kodniem [w:] Kłonowska-Olejnik M., Fiałkowski W. (red.), *XIII Ogólnopolskie Warsztaty Bentologiczne – Zastosowanie hydrologii w badaniach biologicznych wód płynących*. Ochotnica-Kraków, 18–20.05.2006, Bel Studio, Kraków-Warszawa, 73–74.
- Bugaj-Nawrocka A., Wieczorek K., Herczek A. 2018. Terrestrial true bugs (Hemiptera: Heteroptera) communities of selected phytocoenoses of the Trzebnica Hills. *Monographs of the Upper Silesian Museum* **9**: 1–97.
- Burakowski B., Mroczkowski M., Stefańska J. 1973. Chrząszcze Coleoptera. Biegaczowate – Carabidae, część 1. *Katalog fauny Polski* **23(2)**: 1–232.
- Cassis G., Schuh T.R. 2012. Systematics, Biodiversity, Biogeography, and Host Associations of the Miridae (Insecta: Hemiptera: Heteroptera: Cimicomorpha). *Annual Review of Entomology* **57**: 377–404.
- Cmoluchowa A. 1971. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Heteroptera) wydm Lubelszczyzny. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska C* **26**: 129–153.
- Cmoluchowa A. 1974. Materiały do znajomości lądowych pluskwiaków różnoskrzydłych (Heteroptera) Polski. I. *Polskie Pismo Entomologiczne* **44**: 753–757.
- Cmoluchowa A. 1978. *Klucze do oznaczania owadów Polski. Część XVIII. Pluskwiaki różnoskrzydłe – Heteroptera, zeszyt 7. Nabidae, Reduviidae i Phymatidae*. Polskie Towarzystwo Entomologiczne, Warszawa, nr 108 serii kluczy, 43 ss.
- Domagała P., Ziaja D.J. 2016. The occurrence of *Graphosoma lineatum* (Linnaeus, 1758) (Hemiptera: Heteroptera: Pentatomidae) in Poland. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* **10**: 25–31.
- Dombrowski A., Glowacki Z., Kovalchuk I., Nikiforov M., Michalczyk Z., Sz wajgier W., Wojciechowski K.H., Tederko Z. 2002. *Korytarz ekologiczny doliny Bugu: stan, zagrożenia, ochrona*. Fundacja IUCN Poland, Warszawa, 368 ss.
- Esenbekova P.A. 2013. *Hemiptera (Heteroptera) of Kazakhstan*. Almaty: Nur-Print, 349 ss.
- Gaun S. 1974. Blomstertreger. Doom. Fauna 81. Dansk Naturhistorisk Forening, Kobenhavn.
- Gierlasiński G. 2015. *Deraeocoris flavilinea* (A. Costa, 1862) (Heteroptera: Miridae: Deraeocorinae) w Polsce. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* **9**: 45–46.
- Gierlasiński G., Lis B., Woźniak A. 2019a. *Dichroscytus gustavi* Josifov, 1981 (Heteroptera: Miridae) – pierwsze potwierdzone stanowisko w Polsce. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* **13**: 55–57.
- Gierlasiński G., Rutkowski T., Orzechowski 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. 2013–2020. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) Polski. <http://www.heteroptera.us.edu.pl>.
- Gorczyca J. 1990. *Asthenarius quercus* (Kirschbaum) and four species of Psallus Fieber (subgen. Hylopsallus Wagner) (Heteroptera, Miridae) in Poland. *Polskie Pismo Entomologiczne* **60**: 195–204.
- Gorczyca J. 1991. Phylinae (Heteroptera, Miridae) of Poland. *Annals of the Upper Silesian Museum, Entomology* **2**: 17–81.
- Gorczyca J. 2004. *Klucze do oznaczania owadów Polski. Część XVIII. Pluskwiaki różnoskrzydłe – Heteroptera, Zeszyt 6b. Tazznikowate – Miridae. Podrodzina Phylinae*. Towarzystwo Entomologiczne, Toruń, nr 168 serii kluczy, 85 ss.
- Gorczyca J. 2007. *A catalogue of plant bugs (Heteroptera: Miridae) of Poland. Part I. Subfamilies: Isometopinae, Deraeocorinae, Bryocorinae, Orthotylinae, Phylinae*. Catalogus faunae Poloniae, Natura optima dux Foundation, Warszawa, 216 ss.
- Gorczyca J., Herczek A. 1991. Tazznikowate (Miridae, Heteroptera) niektórych zbiorowisk roślinnych okolic Mielnika n. Bugiem. *Acta Biologica Silesiana* **18**: 118–125.
- Gorczyca J., Herczek A. 2002. *Klucze do oznaczania owadów Polski. Część XVIII. Pluskwiaki różnoskrzydłe – Heteroptera, Zeszyt 6a. Tazznikowate – Miridae. Podrodziny: Isometopinae, Deraeocorinae*. Polskie Towarzystwo Entomologiczne, Toruń, 31 ss.
- Gorczyca J., Wolski A. 2011. *A catalogue of plant bugs (Heteroptera: Miridae) of Poland. Part. II. Subfamily Mirinae*. Catalogus faunae Poloniae (New series). Natura optima dux Foundation, vol. 3., Warszawa, 172 pp.
- Hajdamowicz I., Stańska M., Rutkowski T. 2014. *Walckenaeria incisa* (O.P.- Cambridge) – a rare European species, new to Poland (Araneae: Linyphiidae). *Genus (Wrocław)* **25**: 357–363.
- Henry T.J. 1997. Phylogenetic Analysis of Family Group within the Infraorder Pentatomorpha (Hemiptera) with emphasis on Lygaeoidea. *Annals of the Entomological Society of America* **90**: 275–301.

- Jędrzykowski W. 2010. Shield-bugs (Hemiptera: Pentatomoidea) of the central Bug River Valley (Preliminary report). [w:] *Natural Environment of Transfrontier River Catchments in Poland and Ukraine*. Dyguś K. Monografie WSEiZ. Warszawa, 105–108.
- Kondracki J. 2013. *Geografia regionalna Polski*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 440 ss.
- Leśniewska M., Jastrzębski P., Stańska M., Hajdamowicz I. 2015. Centipedes (Chilopoda) richness and diversity in the Bug River valley. *ZooKeys* **510**: 125–139.
- Lis B. 1996. Tingidae of Poland – a faunistic review (Hemiptera: Heteroptera). *Annals of the Upper Silesian Museum, Entomology* **6–7**: 263–298.
- Lis B., Dubiel G. 2013. *Acetropis longirostris* Put. i *Oxycaenus pallens* (H.-S.) – dwa gatunki pluskwiaków różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) nowe dla fauny Polski, z wykazem gatunków zebranych w okolicach Bystrej w Beskidzie Śląskim. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* **7**: 33–44.
- Lis B., Stroiński A., Lis J. A. 2008. Coreoidea: Alydidae, Coreidae, Rhopalidae, Stenocephalidae. *Heteroptera Poloniae* **1**: 157 ss.
- Lis J.A. 1989. Shield-bugs of Poland (Heteroptera, Pentatomoidea) – faunistic review. I. Plataspidae, Thyreocoridae, Scutelleridae and Acanthosomidae. *Polskie Pismo Entomologiczne*, 59: 27–83.
- Lis J. A. 2000. *Klucze do oznaczania owadów Polski. Część XVIII. Pluskwiaki różnoskrzydłe – Heteroptera, zeszyt 14. Tarczówkowate – Pentatomidae*. Polskie Towarzystwo Entomologiczne, Toruń, nr 160 serii kluczy, 76 ss.
- Lis J.A., Lis B., Ziąja D.J. 2012. Pentatomoidea. Część 1: Plataspidae, Thyreocoridae, Cydnidae, Acanthosomatidae, Scutelleridae. *Heteroptera Poloniae* **2**: 145 ss.
- Odegaard F. 1998. Faunistic notes on Heteroptera (Hemiptera) in Norway. *Fauna norvegica, Seria B* **45**: 93–99.
- Oleszczuk M., Hajdamowicz I., Stańska, M. 2011. The distribution and habitat preferences of an extremely rare European spider, *Glyphesis taoplesius* (Araneae: Linyphiidae). *Entomologica Fennica* **22**: 15–20.
- Péricart J. 1987. Hémiptères Nabidae d'Europe Occidentale et du Marghreb. *Faune de France* **71**. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris, 185 ss.
- Péricart J. 1998a. Hémiptères Lygaeidae euro-méditerranéens. Vol. 1. *Faune de France* **84A**. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris, 468 ss.
- Péricart J. 1998b. Hémiptères Lygaeidae euro-méditerranéens. Vol. 2. *Faune de France* **84B**. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris, 453 ss.
- Péricart J. 1998c. Hémiptères Lygaeidae euro-méditerranéens. Vol. 3. *Faune de France* **84C**. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris, 487 ss.
- 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 ss.
- Smreczyński S. 1954. Materiały do fauny pluskwiaków (Hemiptera) Polski. *Fragmenta Faunistica* **7**: 1–146.
- Strawiński K. 1955. Stosunki biocenetyczne między pluskwiakami (Heteroptera) a ziemniakiem (*Solanum tuberosum* L.). *Ekologia Polska* **3**: 229–246.
- Strawiński K. 1959. Badania nad Hemiptera-Heteroptera w projektowanym rezerwacie stepowym koło Gródka (pow. Hrubieszowski). *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska C* **14**: 1–32.
- Strawiński K. 1966a. Materiały do poznania heteropterofauny wrzosowisk. *Polskie Pismo Entomologiczne* **36**: 303–313.
- Strawiński K. 1966b. Materiały do fauny Tingidae (Hemiptera-Heteroptera) Polski z uwzględnieniem nowych stanowisk. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska C* **21**: 27–47.
- Stroiński A. 2001. A faunistic review of Polish species of the superfamily Coreoidea (Hemiptera: Heteroptera). *Annals of the Upper Silesian Museum, Entomology* **10**: 63–120.
- Szafer W., Zarzycki K. 1977. *Szata roślinna Polski, Tom 2*. PWN, Warszawa, 347 ss.
- Ścibior R., Stryjecki R., Pawłęga K. 2014. Ecological structure of leaf-beetle assemblages (Coleoptera, Chrysomelidae) of the Bug valley plant communities in the Włodawa-Koden section. *Teka Komisji Ochrony i Kształtowania Środowiska Przyrodniczego* **11**: 211–228.
- Taszakowski A., Górczyca J. 2018. Łądowe pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) Beskidu Wschodniego – geneza fauny. *Monographs of the Upper Silesian Museum* **8**: 1–159.
- 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.
- Wagner E., Weber H.H. 1964. Hétéroptères Miridae. *Faune de France* **67**, Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris, 589 ss.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

SUMMARY

***Criocoris quadrimaculatus* (Fallén, 1807) (Heteroptera: Miridae: Phylinae) – a true bug species new to the Polish fauna, with a list of species collected in the Bug valley in the Masovian Lowland**

During field research conducted in the spring 2020 near Wyszaków (Masovian Lowland), 31 species of true bugs have been collected. In the analysed material, six specimens of *Criocoris quadrimaculatus*, species new to the Polish fauna were present. This species was collected on two sites in similar environments strongly connected with the river Bug banks. As known distribution of *C. quadrimaculatus* in Europe is limited to the north-eastern part of the continent, we hypothesize the river Bug valley as a potential migration route from the eastern part of the species range. Moreover, the list of new records of true bugs from the environs of Wyszaków in 2020, and a summary of literature data on true bugs known from the entire river Bug valley, is presented.

Otrzymano (received): 18 August 2020

Zaakceptowano (accepted): 5 October 2020