

**PLUSKWIAKI RÓŻNOSKRZYDŁE (HEMIPTERA: HETEROPTERA)
GÓRY TUŁ W BESKIDZIE ZACHODNIM**

**TRUE-BUGS (HEMIPTERA: HETEROPTERA) OF TUŁ MT.
IN WESTERN BESKIDY MTS.**

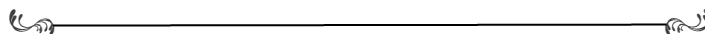
GRZEGORZ GIERLASIŃSKI¹, MAREK FIEDOR²

¹Zbiory Przyrodnicze, Wydział Biologii, Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu,
ul. Uniwersytetu Poznańskiego 6, 61–614 Poznań; e-mail: ggierlas@gmail.com

²Stowarzyszenie Górecki Klub Przyrodniczy, ul. Zalesie 12, 43–436 Górki Wielkie

ABSTRACT: Tuł is a small hill in southern Poland, near the Moravian Gate. In the middle of the last century part of the hill was temporarily protected as nature reserve. The slopes of the mountain are covered with xerothermic meadows and fragments of natural forests. This paper presents the results of the research conducted in 2017–2021. In the collected material 97 species of true bugs from 19 families were found.

KEY WORDS: Heteroptera, true bugs, faunistics, biodiversity, Tuł Mt.



Wstęp

Pogórze Śląskie stanowi pagórkowaty fragment Pogórza Zachodniobeskidzkiego, ograniczony na terenie naszego kraju dolinami Olzy na zachodzie i Skawy na wschodzie. Jego południową granicę wyznaczają masywy Beskidu Śląskiego i Beskidu Małego, a od północy sąsiaduje z Kotliną Oświęcimską i Kotliną Ostrawską (Kondracki 2011). Obszar Pogórza Śląskiego jest gęsto zaludniony, a na jego terenie znajdują się miasta: Bielsko-Biała, Cieszyn, Skoczów, Kęty, Andrychów, Wadowice. Pierwsze dwa z nich były w ostatnim czasie przedmiotem badań nad składem gatunkowym pluskwiaków różnoskrzydłych, w trakcie których wykazano łącznie 263 taksony (Gierlasiński 2020a, Gierlasiński i in. 2020a).

Góra Tuł zbudowana jest z wapieni cieszyńskich oraz łupków cieszyńskich górnych i dolnych (Nescieruk i Wójcik 2004), a jej zbocza są w głównej mierze pokryte zbiorowiskami leśnymi o charakterze grądu subkontynentalnego (*Tilio cordatae-Carpinetum betuli*) i żyznej buczyny karpackiej (*Dentario glandulosae-Fagetum*) (Ryc. 1), a także murawami (z klasy *Festuco-Brometea*), łąkami kośnymi (ze związku *Arrhenatherion*) i pastwiskami (*Lolio-Cynosuretum*) z bogatym udziałem gatunków wapieniolubnych i kserotermicznych (Ryc. 2). Obraz roślinności tego wapiennego wzniesienia uzupełniają wielogatunkowe zarośla czyżni (*Rubus fruticosi-Prunetum spinosae*) (Rostański i in. 1986). Osobliwością dendrologiczną są pojedyncze okazy starych, drzewiastych klonów polnych (paklonów), o średnicy pnia sięgającej 50 cm i wysokości do 10 m, rosnące na wschodnich stokach góry (Prognoza 2018). Na górze Tuł odnotowano również występowanie endemicznego dla Karpat Zachodnich pająka, *Dasumia carpathica* (Gierlasiński 2020b).

Na przywierzchołkowym fragmencie wzniesienia o powierzchni blisko 16 ha utworzono w 1948 roku rezerwat przyrody nazwany „Górą Tuł” (obecnie już nieistniejący). Z kolei w 2007 roku, na mocy rozporządzenia Wojewody Śląskiego utworzono na górze Tuł użytek ekologiczny o tej samej nazwie i powierzchni 6,94 ha, celem ochrony łąk storczykowych (Dorda 2009).

Góra Tuł stanowiła dotychczas przedmiot różnego rodzaju badań naukowych, m.in. florystycznych (Kozłowska 1936, Rostański in. 1986), archeologicznych (Chorąży i Chorąży 2007), czy też poświęconych malakofaunie (Gołas-Siarzewska 2012). Dane o charakterze entomologicznym są rozproszone i mają charakter przyczynkowy (m.in. Burakowski i in. 1993, Kuśka 1998, Lis J.A. 1989, 1990, Lis B. 1996, Lis B. i Gierlasiński 2018, Gierlasiński i in. 2018a).

Bezpośrednie sąsiedztwo użytku z ważnym kanałem migracyjnym, jakim jest Brama Morawska, jak również wspomniane wyżej walory przyrodnicze, stały się przesłanką do podjęcia badań nad składem gatunkowym pluskwiaków różnoskrzydłych góry Tuł.

Materiały i metody

Materiał przedstawiony w pracy został zebrany przez autorów w latach 2017–2021, a po oznaczeniu włączony został do prywatnej kolekcji pierwszego z nich. Owady odławiano głównie przy użyciu czerpaka entomologicznego, w mniejszym stopniu wykorzystując pułapki Barbera, a także poprzez otrząsanie drzew i krzewów oraz przesiewanie ściółki. 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: Gierlasiński i in. (2020b), 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 (1998a, b, c), Rinne (1989), Wagner i Weber (1964), Wróblewski (1968). W przypadku rodzajów *Lygocoris*, *Neolygus*, *Orthops* oraz *Psallus* oznaczano tylko samce.

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. Mapy rozmieszczenia wygenerowano z wykorzystaniem niekomercyjnego programu MapaUTM ver. 5.4 (<https://www.heteroptera.us.edu.pl/mapautm.html>, autor: G. Gierlasiński).

Wyniki i dyskusja

Dotychczasowe dane dotyczące omawianego obszaru ograniczają się jedynie do kilku prac. W przeglądach faunistycznych rodzin Cydnidae, Pentatomidae, Scutelleridae oraz Berytidae (Lis J.A. 1989, 1990, Lis B. 1996) podano łącznie pięć gatunków: *Adomerus biguttatus* (Linnaeus, 1758), *Dictyla echii* (Schränk, 1782), *Eurygaster maura* (Linnaeus, 1758), *Sehirus luctuosus* Mulsant et Rey, 1866 oraz *Troilus luridus* (Fabricius, 1775). W pracach Lis B. i Gierlasińskiego (2018) oraz Gierlasińskiego i in. (2018a) wymieniono kolejnych pięć gatunków reprezentujących rodzaj *Psallus* (rodzina Miridae): *P. albicinctus* (Kirschbaum, 1856), *P. assimilis* Stichel, 1956, *P. perrisi* (Mulsant et Rey, 1852), *P. pseudoplatani* Reichling, 1984 oraz *P. varians* (Herrich-Schaeffer, 1841).

W trakcie bieżących badań z Góry Tuł wykazano 97 gatunków reprezentujących 19 rodzin. Zdecydowana większość z nich to gatunki mające liczne stanowiska w kraju (Gierlasiński i Taszakowski 2013–2021).

Jedynie trzy gatunki znane są w kraju z mniej niż 20 kwadratów siatki UTM.

Psallus assimilis poza Górą Tuł wykazano jak dotąd tylko we Wrościsławicach na Dolnym Śląsku (Lanzke i Polentz 1942) (Ryc. 3). Na badanym obszarze odłowiono samca otrząsając drzewa i krzewy (klon, jesion, głóg) w strefie ekotonu. Zdjęcie aedeagusa *P. assimilis* wraz z uwagami dotyczącymi oznaczania tego gatunku przedstawiono w pracy Gierlasińskiego i in. (2018a).

Campyloneura virgula (Herrich-Schaeffer, 1835) była podawana dotychczas z 12 stanowisk rozproszonych na obszarze całej Polski (Ryc. 4). Występowanie tego gatunku potwierdzono jak dotąd w Beskidzie Zachodnim (Gierlasiński i in. 2020a), na Nizinie Mazowieckiej (Gierlasiński i in. 2020c), i Wielkopolsko-Kujawskiej (Orzechowski i Wasielewski 2015), Pobrzeżu Bałtyku (m.in. Smreczyński 1954), w Sudetach Wschodnich (Hebda i Kocorek 2012) i Zachodnich (Korcz 2010), na Dolnym (Skora i in. 2013) i Górnym Śląsku (m.in. Gorczyca i in. 1994) oraz Wyżynie Krakowsko-Wieluńskiej (Gierlasiński i in. 2020c). Podobnie jak w przypadku poprzedniego gatunku, pojedynczego osobnika odłowiono poprzez otrząsanie drzew.

Z kolei *Spilostethus saxatilis* znany jest z dziewiętnastu kwadratów, skoncentrowanych głównie na południu kraju (ryc. 5). Na badanym obszarze stwierdzany licznie, obserwowany na kwiatach różnych roślin łąkowych, masowo występował na marchwi zwyczajnej (*Daucus carota* L.), babce zwyczajnej (*Plantago major* L.) i trybuli leśnej (*Anthriscus sylvestris* L.). Rozmieszczenie tego gatunku omówiono szerzej w pracy Gierlasińskiego i in. (2018b).

Zbiorowiska kserotermiczne, w tym również półnaturalne murawy kserotermiczne, stanowią doskonałe środowisko życia dla wielu grup owadów (Liana 1976, Taszakowski i Kaszyca-Taszakowska 2019). Murawy kserotermiczne ze swoją unikatową florą i fauną należą do najcenniejszych, a jednocześnie najsilniej zagrożonych elementów środowiska przyrodniczego Europy. Uznawane są również za zbiorowiska roślinne najbogatsze florystycznie, niejednokrotnie skupiających rzadkie, chronione, a często nawet reliktowe gatunki roślin i zwierząt (Barańska i in. 2009). Murawy, które powstały na terenach wcześniej zajętych przez lasy, zawdzięczają swoje pochodzenie działalności gospodarczej człowieka i często posiadają również ogromną wartość przyrodniczą. Ich występowanie ogranicza się głównie do siedlisk najbardziej suchych, nasłonecznionych i gorących, pojawiają się także na stromych zboczach, czasem prawie pionowych skalnych ścianach wapiennych i skałkach gipsowych (Barańska i in. 2009, Dzwonko 2012). Znajomość rozmieszczenia owadów związanych ze zbiorowiskami kserotermicznymi, w tym gatunków charakteryzujących się południowym typem zasięgu, których północna granica zasięgu często przebiega przez Polskę, daje możliwość określania zmian zachodzących w faunie na przestrzeni czasu, pozwala również na ustalenie kierunków i dróg migracji (Mazur 2001, Taszakowski i in. 2016).

Dalsze badania prowadzone na górze Tuł mogą przyczynić się do jeszcze pełniejszego poznania składu gatunkowego tego obszaru. Mając na uwadze bliskość Bramy Morawskiej można się również spodziewać stwierdzenia wielu innych, nie wykazanych w trakcie bieżących badań, gatunków, które mogłyby wykorzystywać siedliska Tułu na drodze swojej migracji w głąb kraju.

Wykaz gatunków

Skróty zastosowane w wykazie: GG – G. Gierlasiński, MF – M. Fiedor, sito – wysiany ze ściółki.

Brak liczby osobników po dacie oznacza, że zebrano jeden okaz. Brak osoby zbierającej po dacie równoważny jest zapisowi „leg. & det. G. Gierlasiński”.

Acanthosomatidae

Acanthosoma haemorrhoidale haemorrhoidale (Linnaeus, 1758) – 13.06.2019, 26.06.2019, 11.08.2020, 25.03.2021, sito.

Elasmucha grisea (Linnaeus, 1758) – 11.08.2020.

Anthocoridae

Anthocoris nemoralis (Fabricius, 1794) – 21.04.2019, 26.06.2019.

A. nemorum (Linnaeus, 1761) – 22.05.2018, 3.07.2018, 8.07.2018, 3.06.2019, 26.06.2019, 5 exx., 11.08.2020.

Orius minutus (Linnaeus, 1758) – 21.04.2019, 4 exx., 11.08.2020, 3 exx., nimfa.

Berytidae

Berytinus minor minor (Herrich-Schaeffer, 1835) – 11.08.2018, leg. MF, det. GG.

Metatropis rufescens (Herrich-Schaeffer, 1835) – 13.06.2019.

Coreidae

Coreus marginatus (Linnaeus, 1758) – 21.05.2018.

Gonocerus acuteangulatus (Goeze, 1778) – 2.12.2018, leg. MF, det. GG.

Syromastus rhombeus (Linnaeus, 1767) – 21.04.2019.

Cydniidae

Tritomegas bicolor (Linnaeus, 1758) – 11.08.2020, nimfa.

Cymidae

Cymus melanocephalus Fieber, 1861 – 22.05.2018, 3 exx.

Heterogasteridae

Heterogaster artemisiae Schilling, 1829 – 30.08.2020.

Lygaeidae

Kleidocerys resedae resedae (Panzer, 1797) – 21.04.2019, 2 exx., 11.08.2020, 2 exx..

Nysius senecionis senecionis (Schilling, 1829) – 18.05.2019.

Spilostethus saxatilis (Scopoli, 1763) – 19.08.2017, kilkadziesiąt osobników, leg. & det. MF, 18.10.2020

Miridae

Acetropis longirostris Puton, 1875 – 22.05.2018, 2 exx..

Adelphocoris seticornis (Fabricius, 1775) – 11.08.2020.

Apolygus spinolae (Meyer-Dür, 1841) – 3.07.2018.

Blepharidopterus angulatus (Fallén, 1807) – 11.08.2020.

Bryocoris pteridis (Fallén, 1807) – 11.08.2020, 4 exx.

Calocoris affinis (Herrich-Schaeffer, 1835) – 3.07.2018, 3 exx., 26.06.2019.

Camptozygum aequale (Villers, 1789) – 11.08.2020.

Campyloneura virgula (Herrich-Schaeffer, 1835) – 8.07.2018.

Capsus ater (Linnaeus, 1758) – 13.06.2019, 5 exx.

Charagochilus gyllenhalii (Fallén, 1807) – 13.06.2019.

Chlamydatus pullus (Reuter, 1870) – 30.08.2020.

Closterotomus fulvomaculatus (De Geer, 1773) – 22.05.2018, 13.06.2019.

Deraeocoris lutescens (Schilling, 1837) – 22.05.2018, 2.12.2018, leg. MF, det. GG, 21.04.2019, 3 exx., 3.06.2019, 13.06.2019, 26.06.2019, 11.08.2020, 25.03.2021.

D. ruber (Linnaeus, 1758) – 21.05.2018, 4 exx., nimfy, 3.07.2018, 3 exx., 8.07.2018, 26.06.2019, 3 exx..

Dryophilocoris flavoquadrimaculatus (De Geer, 1773) – 21.05.2018, 2 exx..

Halticus apterus apterus (Linnaeus, 1758) – 11.08.2020.

Heterocordylus tumidicornis (Herrich-Schaeffer, 1835) – 13.06.2019.

Leptopterna dolabrata (Linnaeus, 1758) – 22.05.2018, 2 exx., 8.07.2018, 2 exx., 13.06.2019, 3 exx..

L. ferrugata (Fallén, 1807) – 21.05.2018.

Liocoris tripustulatus (Fabricius, 1781) – 22.05.2018, 3.07.2018, 2 exx., 8.07.2018, 2 exx., 3.06.2019, 11.08.2020.

Lygocoris pabulinus (Linnaeus, 1761) – 27.05.2018.

Lygus pratensis (Linnaeus, 1758) – 3.07.2018, 2 exx., 3.07.2018, 3 exx., 21.04.2019, 3.06.2019, 11.08.2020, 2 exx..

Megaloceroea recticornis (Geoffroy, 1785) – 3.07.2018, 4 exx., 8.07.2018, 2 exx., 13.06.2019, 26.06.2019, 2 exx..

Neolygus viridis (Fallén, 1807) – 22.05.2018.

Notostira erratica (Linnaeus, 1758) – 26.06.2019.

Orthonotus rufifrons (Fallén, 1807) – 12.06.2019, 26.06.2019.

Orthops basalis (A. Costa, 1853) – 26.06.2019, 30.08.2020.

O. kalmii (Linnaeus, 1758) – 3.07.2018, 2 exx..

Phylus coryli (Linnaeus, 1758) – 21.05.2018, 13.06.2019, 26.06.2019.

P. melanocephalus (Linnaeus, 1767) – 13.06.2019, 2 exx., 26.06.2019.

Phytocoris tiliae tiliae (Fabricius, 1777) – 11.08.2020.

P. varipes Boheman, 1852 – 30.08.2020.

Plagiognathus arbustorum arbustorum (Fabricius, 1794) – 3.07.2018, 12 exx., 8.07.2018, 2 exx., 26.06.2019, 3 exx., 11.08.2020.

P. chrysanthemi (Wolff, 1804) – 3.07.2018, 3.06.2019, 11.08.2020.

Polymerus palustris (Reuter, 1907) – 13.06.2019.

Polymerus unifasciatus (Panzer, 1806) – 30.08.2020.

Psallus ambiguus (Fallén, 1807) – 22.05.2018, 2 exx.

P. assimilis Stichel, 1956 – 22.05.2018.

P. perrisi (Mulsant et Rey, 1852) – 21.05.2018.

P. varians (Herrich-Schaeffer, 1841) – 21.05.2018, 2 exx., 27.05.2018, 3.06.2019, 13.06.2019.

Rhabdomiris striatellus striatellus (Fabricius, 1794) – 3.06.2019.

Salicarius roseri (Herrich-Schaeffer, 1838) – 11.08.2020.

Stenodema calcarata (Fallén, 1807) – 27.05.2018, 3 exx..

S. holsata (Fabricius, 1787) – 27.05.2018, 2 exx..

S. laevigata (Linnaeus, 1758) – 22.05.2018, 3 exx., 3.07.2018, 2 exx., 18.05.2019, 3.06.2019, 13.06.2019, 11.08.2020.

Stenotus binotatus (Fabricius, 1794) – 3.07.2018, 2 exx., 8.07.2018, 2 exx., 13.06.2019, 2 exx., 26.06.2019, 11.08.2020, 3 exx..

Trigonotylus caelestialium (Kirkaldy, 1902) – 22.05.2018, 2 exx., 8.07.2018, 3.06.2019, 11.08.2020.

Nabidae

Himacerus apterus (Fabricius, 1798) – 3.07.2018, 3 exx..

H. mirmicoides (O. Costa, 1834) – 13.06.2019, 2 exx., nimfy, 11.08.2020, 3 exx., nimfy.

Nabis brevis brevis Scholtz, 1847 – 22.05.2018, 29.03.2020, sito.

N. limbatus Dahlbom, 1851 – 3.07.2018.

N. pseudoferus pseudoferus Remane, 1949 – 22.05.2018, 21.04.2019, 11.08.2020.

N. rugosus (Linnaeus, 1758) – 22.05.2018, 3 exx., 26.05.2019, 3.06.2019, 2 exx., 13.06.2019.

Oxycarenidae

Oxycarenus lavaterae (Fabricius, 1787) – 11.08.2020, 25.03.2021.

Pentatomidae

Aelia acuminata (Linnaeus, 1758) – 21.05.2018, 6 exx., 18.05.2019, 2 exx., 3.06.2019, 11.08.2020.

Carpocoris fuscispinus (Boheman, 1850) – 27.05.2018.

C. purpureipennis (De Geer, 1773) – 3.06.2019.

Dolycoris baccarum (Linnaeus, 1758) – 21.05.2018, 21.04.2019, 3.06.2019, 30.08.2020.

Eurydema oleracea (Linnaeus, 1758) – 3.06.2019.

Graphosoma italicum (O.F. Müller, 1766) – 21.05.2018, 4 exx., 8.07.2018, 2 exx..

Palomena prasina (Linnaeus, 1761) – 27.05.2018, 13.06.2019, 29.03.2020, sito, 11.08.2020.

Pentatoma rufipes (Linnaeus, 1758) – 11.08.2020, 25.03.2021, sito, nimfa.

Peribalus strictus (Fabricius, 1803) – 21.05.2018, 3.06.2019, 11.08.2020, nimfa.

Sciocoris cursitans (Fabricius, 1794) – 30.08.2020.

Pyrrhocoridae

Pyrrhocoris apterus (Linnaeus, 1758) – 21.05.2018, 3 exx., 3.07.2018, 13.06.2019, 29.03.2020, 10 exx., 11.08.2020.

Rhopalidae

Rhopalus parumpunctatus Schilling, 1829 – 21.04.2019, 18.05.2019, 30.08.2020.

Rhyparochromidae

- Drymus ryeei* Douglas et Scott, 1865 – 29.03.2020, sito.
- Eremocoris podagricus* (Fabricius, 1775) – 29.03.2020, sito.
- Graptopeltus lynceus* (Fabricius, 1775) – 30.08.2020.
- Megalonotus chiragra* (Fabricius, 1794) – 29.03.2020, sito.
- Peritrechus geniculatus* (Hahn, 1832) – 3.06.2019.
- Rhyparochromus pini* (Linnaeus, 1758) – 11.08.2018, leg. MF, det. GG.
- Scolopostethus thomsoni* Reuter, 1875 – 3.07.2018, 29.03.2020, sito.

Saldidae

- Saldula saltatoria* (Linnaeus, 1758) – 11.08.2020.

Scutelleridae

- Eurygaster maura* (Linnaeus, 1758) – 21.05.2018, 3 exx., 25.03.2021, sito.

Stenocephalidae

- Dicranocephalus agilis* (Scopoli, 1763) – 30.08.2020.

Tingidae

- Acalypta carinata* (Panzer, 1806) – 25.03.2021, sito.
- Acalypta marginata* (Wolff, 1804) – 12.06.2019, 2 exx.
- Catoplatus fabricii* (Stal, 1868) – 22.05.2018.
- Kalama tricornis* (Schrank, 1801) – 30.08.2020.
- Tingis ampliata* (Herrich-Schaeffer, 1838) – 30.08.2020.

Bibliografia

- 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.
- Barańska K., Chmielewski P., Cwener A., Pluciński P. 2009. Ochrona muraw kserotermicznych w Polsce. Teoria i praktyka. Świebódzin, Wydawnictwo Klubu Przyrodników, 48 pp.
- Burakowski B., Mroczkowski M., Stefańska J. 1973. Chrzęszcze Coleoptera. Biegaczowate – Carabidae, część 1. Katalog fauny Polski 23(2): 1–232.
- Burakowski B., Mroczkowski M., Stefańska J. 1993. Chrzęszcze – Coleoptera. Ryjkowce – Curculionidae, cz. 1. Katalog fauny Polski. Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa, 23, 19: 1–304.
- Chorąży B., Chorąży B. 2007. Badania wykopaliskowe na stanowisku „Leszna Górna – Góra Tuł”, gm. Golezów, pow. Cieszyn [W:] Chochorowski J. (red.) Studia nad epoką brązu i wczesną epoką żelaza w Europie: księga poświęcona profesorowi Markowi

Gedlowi na pięćdziesięciolecie pracy w Uniwersytecie Jagiellońskim. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków: 139-152.

Dorda A. 2009. Środowisko biotyczne. Ochrona przyrody na lewym brzegu Olzy. [W:] Panic I. (red.) Dzieje Śląska Cieszyńskiego od zarania do czasów współczesnych. Tom I. Śląsk Cieszyński w czasach prehistorycznych. Cz. pierwsza: Środowisko przyrodnicze. Cieszyn, Starostwo Powiatowe, 132 pp.

Dzwonko Z. 2012. Pochodzenie, przemiany, znaczenie i ochrona nawapiennych muraw, zarośli i lasów kserotermicznych: 9–21, [W:] Loster S. (red.), Roślinność kserotermiczna na obszarach chronionych województwa małopolskiego. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie, 157 pp.

Gierlasiński G. 2020a. 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. 2020b. Nowe stanowisko *Dasumia carpatica* (Kulczyński, 1882) (Araneae: Dysderidae) w Beskidzie Zachodnim. *Acta entomologica silesiana*, 28: (online 015): 1–4.

Gierlasiński G., Kolago G., Rutkowski T., Taszakowski A., Klejdysz T., Regner J., Fiedor M., Rakoczy T., Żurawlew P. 2018a. Nowe stanowiska rzadkich i ciekawych pluskwiaków różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) w Polsce. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica*, 12: 65–73.

Gierlasiński G., Taszakowski A., Gierlasińska B., Celadyn R., Kolago G., Rozwałka R. 2018b. Nowe stanowiska *Spilostethus saxatilis* (Scopoli, 1763)

(Hemiptera: Heteroptera: Lygaeidae) w Polsce. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica*, 12: 41–44.

Gierlasiński G., Fiedor M., Dorda A., Taszakowski A. 2020a. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) Cieszyna (Beskidy Zachodnie). *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica*, 14: 127–150.

Gierlasiński G., Lis B., Kaszyca-Taszakowska N., Taszakowski A. 2020b. Damsel bugs (Hemiptera: Heteroptera: Nabidae) of Poland: identification key, distribution and bionomy. *Monographs of the Upper Silesian Museum*, 17: 1–100.

Gierlasiński G., Kolago G., Pacuk B., Taszakowski A., Syratt M., Regner J., Itczak A., Żóralski R., Rutkowski T., Radzimkiewicz D., Kucza W., Ogłaza B. 2020c. Przyczynek do rozmieszczenia pluskwiaków różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) w Polsce – II. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica*, 14: 53–108.

Gierlasiński G., Taszakowski A. 2013–2021. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) Polski. <http://www.heteroptera.us.edu.pl>.

Gołas-Siarzewska M. 2012. Holocene malacofauna on the Cieszyn Beds calcareous substrate at the Tuł Hill (Flysch Carpatians, Poland). *Geology, Geophysics & Environment*, 8(4): 411–425.

Gorczyca J. 2004. Klucze do oznaczania owadów Polski, nr. 168, Część XVIII, Pluskwiaki różnoskrzydłe – Heteroptera, Tasznikowate – Miridae. Podrodzina: Phylinae. Polskie Towarzystwo Entomologiczne.

Gorczyca J. 2007. A catalogue of plant bugs (Heteroptera: Miridae) of Poland. Part I. Subfamilies: Isometopinae, Deraeocorinae, Bryocorinae, Orthotylinae, Phylinae. *Natura optima dux Foundation*, Warszawa, 216 pp.

- Gorczyca J., Herczek A. 2002. Tasznikowate – Miridae. Podrodziny: Isometopinae, Deraeocorinae. Klucze do oznaczania owadów Polski, 18(6a), 31 pp.
- Gorczyca J., Ickowicz G., Tytko G. 1994. Nowe stanowisko *Campyloneura virgula* (Herrich-Schaeffer) w Polsce (Heteroptera, Miridae). Acta Entomologica Silesiana, 2: 33–34.
- Gorczyca J., Wolski A. 2011. A catalogue of plant bugs (Heteroptera: Miridae) of Poland. Part II. Subfamilies: Mirinae. Natura optima dux Foundation, Warszawa, 172 pp.
- Hebda G., Kocorek A. 2012. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) leśnego rezerwatu przyrody Rozumice na Opolszczyźnie (Sudety Wschodnie). Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica, 5: 9–16.
- 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.
- Kondracki J. 2011. Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa, 440 pp.
- Korcz A. 2010. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) zebrane na terenie Jeleniej Góry-Cieplic w 2009 roku. Przyroda Sudetów, 13: 161–168.
- Kozłowska A. 1936. Biocenoza lasów pogórza cieszyńskiego. Polska Akademia Umiejętności. Wydawnictwo Śląsk. Wydanie 1. Prace Biologiczne: 216.
- Kuśka A. 1998. 50 lat rezerwatu “Góra Tuł”. Przyroda Górnego Śląska, 12: 17.
- Lanzke A., Polentz G. 1942. Beitrage zur Kenntnis der schlesischen Wanzen. Zeitschrift für Entomologie, 19: 11–14.
- Liana A. 1976. Prostoskrzydłe (Orthoptera) siedlisk kserotermicznych na wyżynie Małopolskiej. Fragmenta Faunistica, 20: 469–558.
- Lis B. 1996. Tingidae of Poland – a faunistic review (Hemiptera: Heteroptera). Annals of the Upper Silesian Museum, Entomology, 6–7: 263–298.
- Lis B., Stroiński A., Lis J.A. 2008. Coreoidea: Alydidae, Coreidae, Rhopalidae, Stenocephalidae. Heteroptera Poloniae, 1: 157 pp.
- Lis B., Gierlasiński G. 2018. *Psallus albicinctus* (Kirschbaum, 1856) i *P. pseudoplatani* Reichling, 1984 (Heteroptera: Miridae: Phylinae) – drugie stanowiska w Polsce. Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica, 12: 75–78.
- Lis J.A. 1989. Shield-bugs of Poland (Heteroptera, Pentatomoidea) – a faunistic review. I. Plataspidae, Thyreocoridae, Scutelleridae and Acanthosomidae. Polskie Pismo Entomologiczne, 59: 27–83.
- 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. 2000. Klucze do oznaczania owadów Polski. Część XVIII. Pluskwiaki różnoskrzydłe – Heteroptera, zeszyt 14. Tarczówkowate – Pentatomidae. Polskie Towarzystwo Entomologiczne, Toruń, nr 160 serii kluczy, 72 pp.
- Lis J.A., Lis B., Ziaja D.J. 2012. Pentatomoidea. Część 1: Plataspidae, Thyreocoridae, Cydnidae, Acanthosomatidae, Scutelleridae. Heteroptera Poloniae, 2: 145 pp.
- Mazur S. 2001. Ryjkowce kserotermiczne Polski: (Coleoptera: Nemonichidae, Attelabidae, Apionidae, Curculionidae).

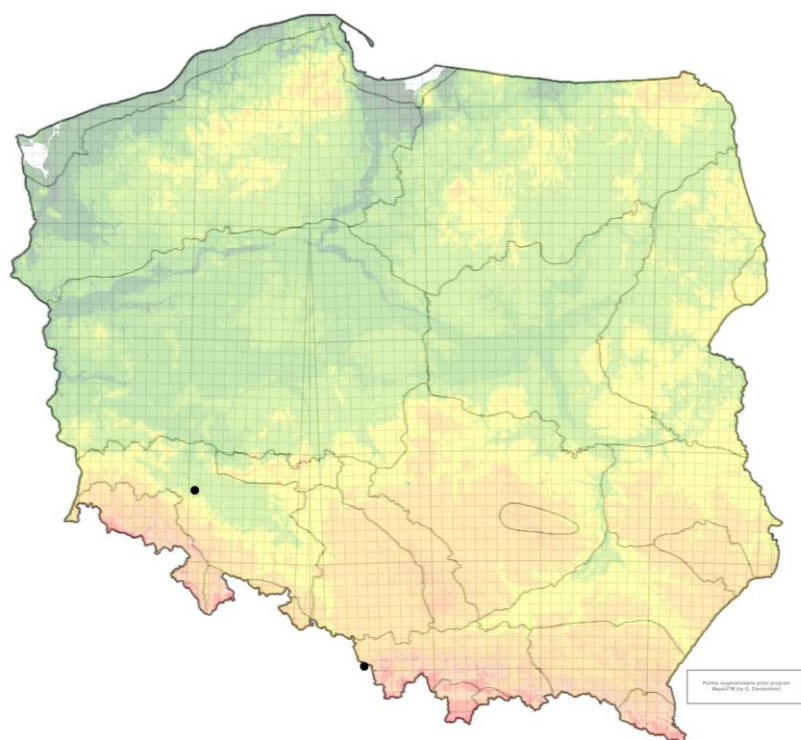
- Studium zoogeograficzne. Monografie Fauny Polski, 22: 378 ss.
- Nescieruk P., Wójcik A. 2004. Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50000, arkusz Cieszyn (M-34-74-C). Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy Oddział Karpacki, Kraków.
- Orzechowski R., Wasielewski H. 2015. Entomofauna. In: 30 lat – Łagowsko–Sulęciński Park Krajobrazowy – różnorodność ekologiczna i gatunkowa, Zespół Parków Krajobrazowych Woj. Lubuskiego, 202–216.
- Péricart J. 1998a. Hémiptères Lygaeidae Euro-Méditerranéens. vol. 1. Faune de France 84A, 468 pp.
- Péricart J. 1998b. Hémiptères Lygaeidae Euro-Méditerranéens. vol. 2. Faune de France 84B, 453 pp.
- Péricart J. 1998c. Hémiptères Lygaeidae Euro-Méditerranéens. Vol. 3. Faune de France 84C, 487 pp.
- Prognoza 2018. Prognoza oddziaływania na środowisko. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu Leszna Górna III. Opracowanie: Patrycja Pszczółka. Zleceniodawca: Wójt Gminy Goleszów.
- Rinne V. 1989. Revision of the European subgenus *Poeciloscytus* (Heteroptera, Miridae), with two new species and special reference to the Finnish fauna. Annales Entomologici Fennici, 55: 89–101.
- Rostański K., Sendek A., Rostański A., Bernacki L. 1986. Projekt powiększenia rezerwatu „Góra Tuł” koło Cieszyna. Chrońmy Przyrodę Ojczystą, 27(1): 54–60.
- Skora H., Lis J.A., Wolski A. 2013. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) drzew i krzewów miasta Opola. Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica, 6: 9–20.
- Smreczyński S. 1954. Materiały do fauny pluskwiaków (Hemiptera) Polski. Fragmenta Faunistica, 7: 1–146.
- Taszakowski A., Kaszyca N., Michalska D., Herczek A. 2016. Nowe dane o występowaniu pluskwiaków różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) na kserotermicznych siedliskach Niecki Nidziańskiej. Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica, 10: 45–54.
- Taszakowski A., Kaszyca-Taszakowska N. 2019. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) nieczynnego kamieniołomu Golcówka w Imielinie (Wyżyna Śląska). Acta entomologica silesiana, 27(online 4): 1–13.
- Wagner E., Weber H. H. 1964. Hémiptères Miridae. Faune de France 67, 591 pp.
- Wróblewski A. 1968. Klucze do oznaczania owadów Polski. Część XVIII. Pluskwiaki różnoskrzydłe – Heteroptera, zeszyt 3. Leptopodidae, Nabrzeżkowate (Saldidae). PWN, Warszawa, nr 58 serii kluczy, 36 pp.



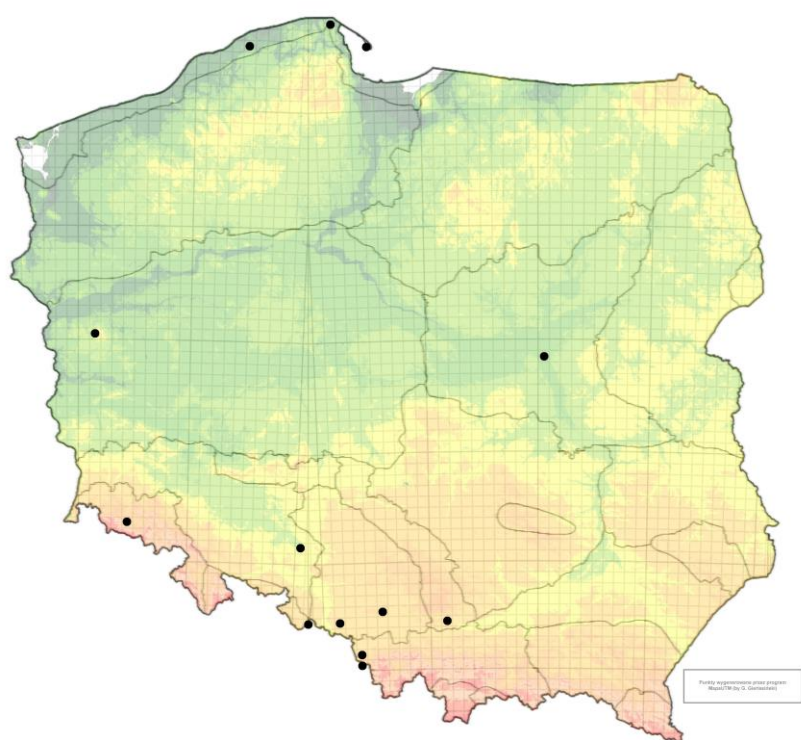
Ryc. 1. Góra Tuł – widok od strony masywu Małej Czantorii.
Fig. 1. Tuł Mt. seen from the side of Mała Czantoria Mt.



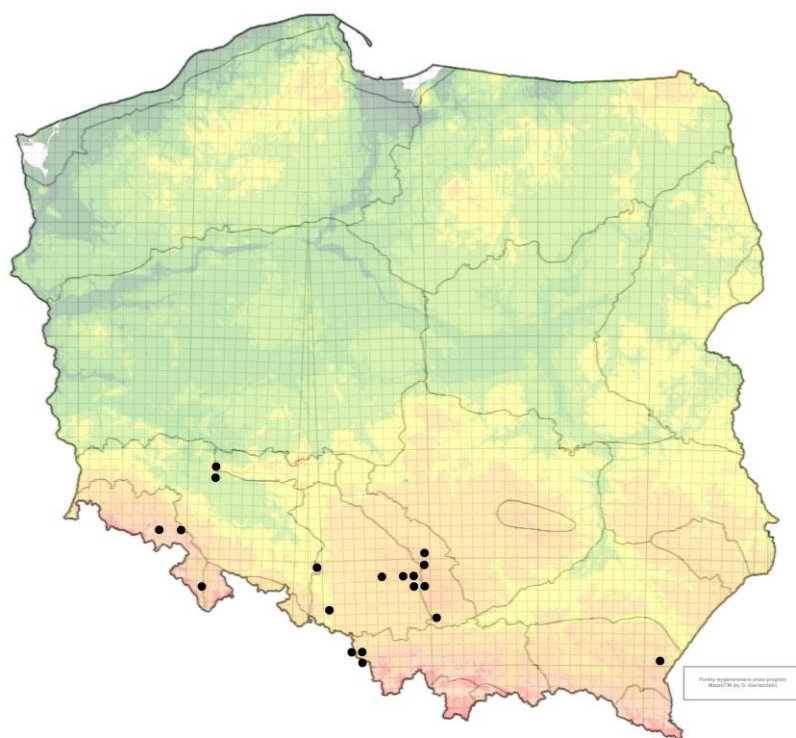
Ryc. 2. Fragment łąki kośnej na zboczach Góry Tuł.
Fig. 2. A fragment of a hay meadow on the slopes of Tuł Mt.



Ryc. 3. *Psallus assimilis*, występowanie w Polsce.
Fig. 3. *Psallus assimilis*, distribution in Poland.



Ryc. 4. *Campyloneura virgula*, występowanie w Polsce.
Fig. 4. *Campyloneura virgula*, distribution in Poland.



Ryc. 5. *Spilostethus saxatilis*, występowanie w Polsce.
Fig. 5. *Spilostethus saxatilis*, distribution in Poland.