

**Nowe i rzadkie gatunki piewików
(Hemiptera: Fulgoromorpha et Cicadomorpha)
dla fauny Górnego Śląska**

MARCIN WALCZAK¹, KRZYSZTOF MUSIK²

Katedra Zoologii, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Uniwersytet Śląski
ul. Bankowa 9, PL 40-007 Katowice
e-mail: ¹marcin.walczak@us.edu.pl, ²krzysztof.musik@us.edu.pl

ABSTRACT. New and rare species of planthoppers and leafhoppers (Hemiptera: Fulgoromorpha et Cicadomorpha) in the Upper Silesian fauna.

This paper provides records of nine new and seven rare species of planthoppers and leafhoppers (Hemiptera: Fulgoromorpha et Cicadomorpha) that were collected during faunistic studies in Upper Silesia. There are 299 known species occurring in this region, which is one of the best studied area in Poland concerning this group of insects. Chorological and ecological data are also provided.

KEY WORDS: Hemiptera, Fulgoromorpha, Cicadomorpha, new records, Upper Silesia.

WSTĘP

Do połowy lat siedemdziesiątych z obszaru Górnego Śląska znanych było zaledwie 90 gatunków piewików (w tym 18 wymagających potwierdzenia) (NAST 1976). Stan znajomości cykadofauny Górnego Śląska uległ poprawie w drugiej połowie lat 70. w wyniku prowadzonych badań zoocenologicznych nad zgrupowaniami piewików, a także mszyc i koliszków w rejonie huty „Katowice” (GĘBICKI et al. 1977, GĘBICKI 1979, KLIMASZEWSKI et al. 1980a i 1980b). Opublikowane wówczas prace informują o 183 gatunkach piewików. Badania były prowadzone w celu zdobycia obszernych danych o strukturze zgrupowań różnych grup systematycznych Hemiptera przed uruchomieniem emitorów huty „Katowice”. Tak duże obiekty przemysłowe mają niekorzystny wpływ na okoliczną przyrodę, więc zebrane informacje mogły w przyszłości umożliwić poznanie charakteru oraz tempa zmian zachodzących w zoocenozach terenów przemysłowych (GĘBICKI 1979). W tym samym czasie prowadzono także badania na Pustyni Błędowskiej (JASIŃSKA 1980). W latach 80 i 90 XX wieku badania nad tą grupą owadów prowadzili głównie studenci i doktoranci Katedry Zoologii Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach.

W ciągu ostatnich 10 lat badania nad piewikami omawianego obszaru prowadzono w Parku im. Romana Stachonia w Katowicach (GAJ & PILARCZYK 2003), na hałdach Rudy Śląskiej i Mikołowa (SIMON & SZWEDO 2005) oraz zieleni miejskiej Sosnowca (WALCZAK 2005). Wiele dodatkowych danych przyniosła inwentaryzacja kolekcji piewików Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu (BOKŁAK et al. 2003) oraz praca ŚWIERCZEWSKIEGO i GĘBICKIEGO (2003), prezentująca stanowiska kilku rzadkich gatunków piewików z różnych regionów Polski w tym także Górnego Śląska. Ostatnio badania nad tą grupą owadów prowadzono w północnej części regionu, w okolicach miejscowości Herby i Woźniki (ŚWIERCZEWSKI & BŁASZCZYK 2011). Z terenu Górnego Śląska znanych jest dotychczas 299 gatunków piewików (SMRECZYŃSKI 1954, NAST 1976, GĘBICKI et al. 1977, GĘBICKI 1979, JASIŃSKA 1980, KLIMASZEWSKI et al. 1980a i 1980b, SZWEDO et al.

1998, BOKŁAK et al. 2003, GAJ & PILARCZYK 2003, ŚWIERCZEWSKI & GĘBICKI 2003, SIMON & SZWEDO 2005, WALCZAK 2005, MUSIK 2011, ŚWIERCZEWSKI & BŁASZCZYK 2011). Wiele z nich wymaga jednak potwierdzenia, a zwłaszcza te, które zostały oznaczone w oparciu o pojedyncze okazy samic, jak np.: *Ebarrius interstinctus* (FIEBER, 1869) (JASIŃSKA 1980), *Javesella salina* (HAUPT, 1924) (SIMON & SZWEDO 2005) oraz *Aphrodes diminuta* RIBAUT, 1952 i *Sorrhoanus xanhoneurus* (FIEBER, 1869) (ŚWIERCZEWSKI & BŁASZCZYK 2011).

MATERIAŁ I METODY

Gatunki przedstawione w niniejszej pracy zostały zebrane w trakcie kilkuletnich badań. Dodatkowo autorzy uzupełnili załączony wykaz o okazy z kolekcji Katedry Zoologii Uniwersytetu Śląskiego. Materiał do badań zbierano za pomocą czerpaka entomologicznego ($\varnothing = 30$ cm), w oparciu o standardowe metody stosowane wcześniej podczas badań nad tą grupą owadów (GĘBICKI et al. 1977, GĘBICKI 1979, KLIMASZEWSKI et al. 1980a, 1980b, STEWART 2002, NICKEL 2008).

Zebrane osobniki klasyfikowano do gatunku na podstawie następujących specjalistycznych kluczy: OSSIANILSSON (1978, 1981, 1983), HOLZINGER et al. (2003) oraz BIEDERMANN i NIEDRINGHAUSA (2004). Wiele gatunków oznaczono na podstawie bloków genitalnych samców, po uprzednim wygotowaniu ich w 10% roztworze KOH, zgodnie z powszechnie stosowaną w tej grupie owadów procedurą (KNIGHT 1965). Podział systematyczny i nazwy naukowe przyjęto za publikacją NICKEL & REMANE (2002).

Podczas opracowywania materiału dla każdego gatunku sporządzono także syntetyczną charakterystykę, obejmującą informacje o chorologii i bionomii. Wiele zamieszczonych danych, zwłaszcza na temat środowisk zasiedlanych przez piewiki, pochodzi z niepublikowanej bazy danych Katedry Zoologii i Ekologii Zwierząt AJD w Częstochowie. W tym miejscu będzie miłym obowiązkiem autorów podziękować pracownikom AJD: Panu dr Cezaremu Gębickiemu oraz Panu dr Dariuszowi Świerczewskiemu za udostępnienie tej bazy. W przypadku braku niektórych danych z terenu Polski, zostały one uzupełnione z monograficznego opracowania fauny piewików Niemiec (NICKEL 2003).

W charakterystyce poszczególnych gatunków:

a) wyróżniono następujące **elementy chorologiczne**: europejski, północnoeuropejski, zachodnioeuropejski, syberyjski, eurosyberyjski, zachodniopalearktyczny, transpalearktyczny, mediterrański, holarktyczny;

b) od względem **powiązań troficznych** wyróżniono następujące elementy ekologiczne: monofagi 1 stopnia, monofagi 2 stopnia, oligofagi 1 stopnia, oligofagi 2 stopnia, polifagi;

c) informacje o powiązaniach troficznych uzupełniono danymi odnośnie **roślin żywicielskich**, z którymi związane są wymienione w tej pracy gatunki piewików;

d) podano informacje dotyczące **stadium zimowania**;

e) pod względem **liczby pokoleń wydawanych w ciągu roku** wyróżniono: gatunki uniwołtynne i biwołtynne.

Pozwolenie na odłów w rezerwacie „Segiet” uzyskano od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach (nr zezwolenia RDOŚ-24-PN/ 66301/28-1/57/09/mm).

Zebrane okazy piewików są przechowywane kolekcji Katedry Zoologii Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach.

Zbiorowiska roślin podano za MATUSZKIEWICZEM (2008), a nazewnictwo roślin naczyniowych podano według MIRKA et al. (2002).

WYKAZ GATUNKÓW

Poniższy wykaz obejmuje dziewięć gatunków nowych dla Górnego Śląska oraz siedem rzadkich, znanych dotychczas z nielicznych stanowisk na tym obszarze.

Anakelisia perspicilata (BOHEMAN, 1845)

Gatunek nowy dla Górnego Śląska.

Stanowisko: Garb Tarnogórski, Bukowno: ul. Wapienna [UTM CA87], murawa *Festuco-Brometea*, 08.09.2010, 1♂, leg. et det. K. Musik.

Eurosyberyjski, monofag 2. stopnia, *Carex flacca*, *C. pilulifera*, zimuje w stadium jaja, uniwołtynny.

Stenocranus fuscovittatus (STÅL, 1858)

Na Górnym Śląsku stwierdzony po raz pierwszy w okolicach miejscowości Woźniki (ŚWIERCZEWSKI & BŁASZCZYK 2011).

Nowe stanowiska na Górnym Śląsku: Wyzyna Katowicka, Zabrze: Park im. Powstańców Śląskich [UTM CA47], łąka, 17.08.2006, 1♂, leg. et det. A. Mokrzycka; Garb Tarnogórski, Piekary Śląskie: ul. Pokoju [UTM CA58], łąka *Molinion caeruleae*, 21.05.2011, 11♀♀, 07.06.2011, 1♀, leg. et det. K. Musik.

Eurosyberyjski, monofag 2. stopnia, *Carex* spp., zimuje w stadium imago, uniwołtynny.

Euides basilinea (GERMAR, 1821)

Na Górnym Śląsku, wcześniej wykazany z Kotliny Raciborskiej z rezerwatu „Łęczczok” (SZWEDO et al. 1998, ŚWIERCZEWSKI & GĘBICKI 2003).

Drugie stanowisko na Górnym Śląsku: Garb Tarnogórski, Rogoźnik [UTM CA68], murawa *Koelerion glaciae*, 23.05.2011, 1♂, leg. et det. K. Musik.

Element zachodnio-palearktyczny, monofag 1. stopnia, *Phragmites australis*, zimuje w stadium jaja, uniwołtynny lub biwołtynny.

Delphacodes venosus (GERMAR, 1830)

Na omawianym obszarze wcześniej znany ze zwałowiska w Rudzie Śląskiej (SIMON & SZWEDO 2005).

Drugie stanowisko na Górnym Śląsku: Garb Tarnogórski, Piekary Śląskie: ul. Pokoju [UTM CA58], łąka *Arrhenatherion elatioris*, 23.09.2011, 1♂, leg. et det. K. Musik.

Europejski, oligofag 1. stopnia (?), Poaceae, *Carex*, zimuje w stadium imago, uniwołtynny.

Ribautodelphax pungens (RIBAUT, 1953)

Gatunek nowy dla Górnego Śląska.

Stanowisko: Garb Tarnogórski: Zbroslawice ad Tarnowskie Góry [UTM CA38], murawa *Festuco-Brometea*, 15.07.2010, 1♂, 23♀♀, leg. et det. K. Musik.

Europejski, monofag 1. stopnia, *Brachypodium pinnatum*, zimuje w stadium nimfy, biwołtynny.

Tettigometra impressopunctata DUFOUR, 1846

Na Górnym Śląsku wcześniej wykazany z Kalet (BOKŁAK et al. 2003).

Drugie stanowisko na Górnym Śląsku: Garb Tarnogórski, Bukowno: ul. Wapienna [UTM CA87], murawa *Festuco-Brometea*, 08.09.2010, 1♂, leg. et det. K. Musik.

Mediterrański, polifag (?), roślina żywicielska nieznana, zimuje w stadium imago, uniwołtynny.

Hephatius nanus (HERRICH-SCHÄFFER, 1835)

Gatunek wcześniej podawany z rejonu Huty „Katowice” (GĘBICKI 1979).

Drugie stanowisko na Górnym Śląsku: Wyżyna Katowicka, Katowice: Ligota [UTM CA56], łąka, 14.07.2011, 1♀, leg. et det. K. Musik.

Zachodniopalearktyczny, monofag 1. stopnia, *Carlina acaule*, zimuje w stadium jaja, uniwołtynny.

Emelianoviana mollicula (BOHEMAN, 1845)

Gatunek nowy dla Górnego Śląska.

Stanowiska: Garb Tarnogórski, Dąbrowa Górnicza: Sikorka, ul. Relaksowa [UTM CA78], murawa *Koelerion glaciae*, 02.10.2010, 1♂, leg. et det. K. Musik.

Zachodnio-palearktyczny, polifag, Lamiaceae, *Verbascum*, przez ŚWIERCZEWSKIEGO (2007) podawany również z *Clinopodium vulgare*, *Salvia pratensis* i *Stachys recta*, zimuje w stadium jaja, biwołtynny(-trivołtynny?).

Kybos strigilifer (OSSIANILSSON, 1941)

Gatunek nowy dla Górnego Śląska.

Stanowisko: Garb Tarnogórski, Piekary Śląskie: ul. Pokoju [UTM CA58], łąka *Molinion caeruleae*, 07.06.2010, 1♂, leg. et det. K. Musik, rev. C. Gębicki.

Północno-europejski, monofag 2. stopnia, *Salix caprea*, zimuje w stadium jaja, biwołtynny.

Eupteryx collina (FLOR, 1861)

Gatunek nowy dla Górnego Śląska.

Stanowisko: Sosnowiec-Zagórze: ul. Bohaterów Monte Cassino [UTM CA77], doniczkowa uprawa bazylii (*Ocimum basilicum*), 30.11.2011, 2♂♂, leg. et det. Marcin Walczak.

Europejski (?), monofag 1. stopnia, *Mentha longifolia*, zimuje w stadium jaja, uniwołtynny lub biwołtynny.

Eupteryx cyclops MATSUMURA, 1906

Gatunek nowy dla Górnego Śląska.

Stanowiska: Wyżyna Katowicka, Zabrze: Mikulczyce, ul. Tarnopolska [UTM CA47], (łąka), 04.06.2007, 1♀, leg. et det. A. Mokrzycka; Garb Tarnogórski, Bytom: otulina rezerwatu „Segiet” [UTM CA48], 25.08.2010, 1♂, leg. et det. K. Musik.

Eurosyberyjski, monofag 1. stopnia, *Urtica dioica*, zimuje w stadium jaja, biwołtynny.

Zyginidia viadensis (WAGNER, 1941)

Z obszaru Górnego Śląska, wcześniej wykazany z Pustyni Błędowskiej (wschodnia część Garbu Tarnogórskiego) (JASIŃSKA 1980).

Drugie stanowisko na Górnym Śląsku: Garb Tarnogórski, Bukowno: na wschód od ul. Puza [UTM CA86], murawa *Corynephorion canescentis*, 12.06.2011, 5♂♂, 5♀♀, leg. et det. K. Musik.

Kazachski, monofag 1. stopnia, *Koeleria glauca*, zimuje w stadium jaja (?), biwołtynny (?).

Stictocoris picturatus (C. SAHLBERG, 1842)

Z obszaru Górnego Śląska, wcześniej znany z rejonu Huty „Katowice” (GĘBICKI 1979).

Drugie stanowisko na Górnym Śląsku: Garb Tarnogórski, Bukowno: ul. Wapienna [UTM CA87], murawa *Festuco-Brometea*, 09.07.2010, 2♂♂, leg. et det. K. Musik.

Eurosyberyjski, oligofag 1. stopnia, *Ononis*, *Genista*, *Chamaespartium*, zimuje w stadium jaja, uniwołtynny.

Laburrus impictifrons (BOHEMAN, 1852)

Gatunek nowy dla Górnego Śląska.

Stanowisko: Garb Tarnogórski, Dąbrowa Górnicza: Sikorka, przy torach kolejowych [UTM CA78], murawa *Corynephorion canescentis*, 07.09.2010, 1♂, 2♀♀, leg. et det. K. Musik.

Kazachski, monofag 1. stopnia, *Artemisia campestris*, zimuje w stadium jaja, uniwołtynny.

***Paralimnus phragmitis* (BOHEMAN, 1847)**

Gatunek nowy dla Górnego Śląska.

Stanowisko: Wyżyna Katowicka, Zabrze: ul. Lubuska [UTM CA47], łąka, 30.07.2006, 1♀, leg. et det. A. Mokrzycka.

Zachodniopalearktyczny, monofag 1. stopnia, *Phragmites australis*, zimuje w stadium jaja, uniwołtynny (-biwołtynny?).

***Ebarrius cognatus* (FIEBER, 1869)**

Gatunek nowy dla Górnego Śląska.

Stanowisko: Garb Tarnogórski, Dąbrowa Górnicza: Sikorka, ul. Relaksowa [UTM CA78], murawa *Koeleria glauce-Corynephorsetalia canescentis*, 12.06.2011, 1♂, 2♀, leg. et det. K. Musik.

Europejski, monofag 2. stopnia, *Festuca* spp., zimuje w stadium jaja, uniwołtynny.

PIŚMIENNICTWO

- BIEDERMANN R., NIEDRINGHAUS R. 2004: Die Zikaden Deutschlands. Wissenschaftlich Akademischer Buchvertrieb Fründ, Schaeffel: IV, 409 pp.
- BOKLAK E., GĘBICKI C., SZWEDO J. 2003. Zbiory piewików (Hemiptera: Fulgoromorpha et Cicadomorpha) Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu z dawnych i obecnych terenów Polski. *Acta ent. siles.* 9–10: 5–21.
- GAJ D., PŁARCZYK S. 2003. Piewiki (Hemiptera: Fulgoromorpha et Cicadomorpha) Katowickiego Parku Leśnego im. Romana Stachonia. *Acta ent. siles.* 11(1–2): 19–28.
- GĘBICKI C. 1979. Charakterystyka zgrupowań piewików (Homoptera, Auchenorrhyncha) wybranych środowisk rejonu huty „Katowice”. *Acta biol., Katow.* 7: 29–442.
- GĘBICKI C., GŁOWACKA E., KARWAŃSKA J., KLIMASZEWSKI S. M., WOJCIECHOWSKI W. 1977. Zgrupowania piewików, mszyc i koliszek (Homoptera: Auchenorrhyncha, Aphidodea i Psyllodea) wybranych środowisk rejonu huty „Katowice”. *Acta biol., Katow.* 4: 95–122.
- HOLZINGER W. E., KAMMERLANDER I., NICKEL H. 2003. The Auchenorrhyncha of Central Europe. Vol. 1: Fulgoromorpha, Cicadomorpha excl. Cicadellidae. Brill Academic Publishers, Leiden–Boston: 673 pp.
- JASIŃSKA J. 1980. Piewiki (Homoptera, Auchenorrhyncha) Pustyni Błędowskiej. *Acta biol., Katow.* 8: 40–49.
- KLIMASZEWSKI S. M., WOJCIECHOWSKI W., GĘBICKI C., CZYŁOK A., JASIŃSKA J., GŁOWACKA E. 1980a. Zgrupowania owadów ssących (Homoptera i Heteroptera) zbiorowisk trawiastych i zielnych w rejonie huty „Katowice”. *Acta biol., Katow.* 8: 9–21.
- KLIMASZEWSKI S. M., WOJCIECHOWSKI W., CZYŁOK A., GĘBICKI C., HERCZAK A., JASIŃSKA J. 1980b. Zgrupowania wybranych grup pluskwiaków równoskrzydłych (Homoptera) i różnoskrzydłych (Heteroptera) w lasach rejonu huty „Katowice”. *Acta biol., Katow.* 8: 22–39.
- KNIGHT W. J. 1965. Techniques for use in the identification of leafhoppers (Homoptera, Cicadellidae). *Entomologist's Gaz.* 16: 129–136.
- MATUSZKIEWICZ W. 2008. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa: 537 ss.
- MIREK Z., PIĘKOŚ-MIRKOWA H., ZAJĄC A., ZAJĄC M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. *Biodivers. Poland* 1: 1–442.
- MUSIK K. 2011. New record of an alien species *Graphocephala fennahi* YOUNG, 1977 (Hemiptera: Cicadomorpha) in Poland. *Acta ent. siles.* 19: 41–44.
- NAST J. 1976. Piewiki, Auchenorrhyncha (Cicadodea). *Kat. Fauny Polski* 21(1): 1–256.
- NICKEL H. 2003. The Leafhoppers and Planthoppers of Germany (Hemiptera, Auchenorrhyncha). Patterns and strategies in a highly diverse group of phytophagous insects. *Pensoft Ser. faun.* 28: 1–460.
- NICKEL H. 2008. Tracking the elusive: leafhoppers and planthoppers (Insecta, Hemiptera) in tree canopies of European deciduous forests. [In:] FLOREN A. AND SCHMIDL J. (Eds). Canopy arthropod research in Europe. Bioform, Nürnberg: 175–214.
- NICKEL H., REMANE R. 2002. Artenliste der Zikaden Deutschlands, mit Angabe von Nährpflanzen, Nahrungsbreite, Lebenszyklus, Areal und Gefährdung (Hemiptera, Fulgoromorpha et Cicadomorpha). *Beitr. Zikadenk.* 5: 27–64.
- OSSIANNILSSON F. 1978: The Auchenorrhyncha (Homoptera) of Fennoscandia and Denmark. *Fauna ent. scand.* 7(1): 1–222.

- OSSIANNILSSON F. 1981: The Auchenorrhyncha (Homoptera) of Fennoscandia and Denmark. *Fauna ent. scand.* 7(2): 223–593.
- OSSIANNILSSON F. 1983: The Auchenorrhyncha (Homoptera) of Fennoscandia and Denmark. *Fauna ent. scand.* 7(3): 594–979.
- SIMON E., SZWEDO J. 2005: Zgrupowania piewików na hałdach kopalnianych Rudy Śląskiej i Mikołowa (Homoptera: Fulgoromorpha et Cicadomorpha). *Acta ent. siles.* 12–13: 79–144.
- SMRE CZYŃSKI S. 1954. Materiały do fauny pluskwiaków (Homoptera) Polski. *Fragm. faun.* 7(1): 1–146.
- STEWART A. J. 2002. Techniques for sampling Auchenorrhyncha in grasslands. *Denisia* (N. F.) 4: 491–512.
- SZWEDO J., GEBICKI C., WĘGIEREK P. 1998. Leafhopper communities (Homoptera, Auchenorrhyncha) of selected peat-bogs in Poland. *Roczn. Muz. górnośl.* (Przyr.) 15: 154–176.
- ŚWIERCZEWSKI D. 2007. A food plant study of the Auchenorrhyncha of the Częstochowa upland, southern Poland (Insecta, Hemiptera). *Beitr. Zikadenk.* 9: 15–22.
- ŚWIERCZEWSKI D., BŁASZCZYK J. 2011. Fauna piewików [Homoptera: Fulgoromorpha et Cicadomorpha] wilgotnych lasów, łąk i torfowisk w południowej części Wyżyny Woźnicko-Wieluńskiej. *Ziemia częstoch.* 37: 227–256.
- ŚWIERCZEWSKI D., GEBICKI C. 2003. Nowe i rzadkie gatunki piewików w faunie Polski (Homoptera: Fulgoromorpha et Cicadomorpha). *Acta ent. siles.* 11(1–2): 63–73.
- WALCZAK M. 2005. Piewiki (Homoptera: Auchenorrhyncha) zieleni miejskiej Sosnowca. *Acta ent. siles.* 12–13: 145–154.