

***Corythucha arcuata* (SAY, 1832) (Hemiptera, Heteroptera: Tingidae)
w Polsce**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7707597>

GRZEGORZ GIERLASIŃSKI¹ , RYSZARD ORZECZOWSKI²

¹ Zbiory Przyrodnicze, Wydział Biologii, Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu,
ul. Uniwersytetu Poznańskiego 6, 61-614 Poznań, Polska, e-mail: ggierlas@gmail.com,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2968-8553>

² Projekt Orthoptera Polski, <https://orthoptera.entomo.pl>

ABSTRACT. *Corythucha arcuata* (SAY, 1832) (Hemiptera, Heteroptera: Tingidae) in Poland.

This note presents the first observation of an invasive true bug species, *Corythucha arcuata*, in Poland. This species is associated mainly with trees from the genus *Quercus*. Additional information about biology and distribution of this species in Europe are also provided.

KEY WORDS: faunistics, invasive species, new record, oak lace bug, OLB, pest of economic importance, true bugs.

WSTĘP

Rodzaj *Corythucha* STÅL, 1873 obejmuje ponad 50 gatunków występujących głównie w Ameryce Północnej (FROESCHNER & MILLER 2002). W Polsce jedynym przedstawicielem tej grupy owadów był dotychczas *Corythucha ciliata* (SAY, 1832) (GIERLASIŃSKI & TASZAKOWSKI 2023).

Corythucha arcuata (SAY, 1832) jest gatunkiem nearktycznym, pochodzącym z USA, zawleczonym po raz pierwszy do Europy w 2000 roku. Pierwszym europejskim krajem, gdzie został odnotowany były Włochy (BERNARDINELLI & ZANDIGIACOMO 2000). W ciągu kolejnych trzech lat obecność tego prześwietlikowatego potwierdzono w Szwajcarii (FORSTER *et al.* 2005) oraz w Turcji (MUTUN 2003). Od 2012 r. obserwowano szybkie rozprzestrzenianie się gatunku na Półwyspie Bałkańskim, skąd przedostał się do Europy Środkowej. Stwierdzano go kolejno w Bułgarii (DOBREVA *et al.* 2013), Serbii (POLJAKOVIĆ-PAJNIK *et al.* 2015), Chorwacji (HRAŠOVEC *et al.* 2013), na Węgrzech (CSÓKA *et al.* 2013), a następnie w Rumunii (DON *et al.* 2016), Bośni i Hercegowinie (GLAVENDEKIĆ & VUKOVIĆ-BOJANOVIĆ 2017), Słowenii (JURC & JURC 2017), Francji (STREITO *et al.* 2018), Austrii (SALLMANNSHOFER *et al.* 2019), Macedonii Północnej (SATIROVSKI *et al.* 2019), Słowacji (ZUBRIK *et al.* 2019), Czechach (ŠEFROVÁ & LAŠTŮVKA 2020), Portugalii (GIL & GROSSO-SILVA 2021) i na Ukrainie (NAGY *et al.* 2021). Rozmieszczenie *C. arcuata* w Europie podsumowano w pracy Csóka *et al.* (2020), gdzie podano jeszcze dwa kolejne kraje – Albania, Grecja – w których obserwowano prześwietlika.

Corythucha arcuata jest polifagiem żyjącym głównie na różnych gatunkach dębów (MUTUN *et al.* 2009). W Ameryce Północnej podawany był z *Quercus acuminata*, *Q. alba*, *Q. macrocarpa*, *Q. muehlenbergii*, *Q. prinoides*, *Q. prinus* i *Q. rubra*, a sporadyczne żerowanie obserwowano także na drzewach z rodzajów *Castanea* sp., *Acer* sp., *Pyrus* sp.,

Malus sp. oraz *Rosa* sp. (DRAKE & RUHOFF 1965, DREW & ARNOLD 1977). W Europie wydaje się, że pluskwiaki te preferują dęby występujące na naszym kontynencie: *Q. petraea*, *Q. robur*, *Q. pubescens* i *Q. cerris* (BERNARDINELLI 2006).

Prześwietlik dębowy zimuje jako dorosły owad w pobliżu roślin żywicielskich, głównie w zagłębieniach kory. Wiosną pluskwiaki przenoszą się na młode liście i rozpoczynają żerowanie. Niedługo potem samice składają na ich spodniej stronie do 100 jaj (BAKER & BROWN 1994). We Włoszech obserwowano trzy pokolenia rocznie (BERNARDINELLI 2001).

Poniżej autorzy prezentują pierwsze w Polsce stanowisko *Corythucha arcuata* (Ryc. 1, 2).

Bieszczady: Bukowe Berdo (UTM: FV24, GPS: 49.11201, 22.72622), 15.08.2021, las mieszany z dużym udziałem buka (*Fagus* sp.), obs. R. Orzechowski;

Obserwacja została zamieszczona na portalu iNaturalist oraz w bazie GBIF (ORZECHOWSKI 2022a, b), a gatunek został zidentyfikowany przez Danilo Lüdke.

W pracy przyjęto granice regionów zoogeograficznych na podstawie *Katalogu fauny Polski* [KFP] (BURAKOWSKI *et al.* 1973).

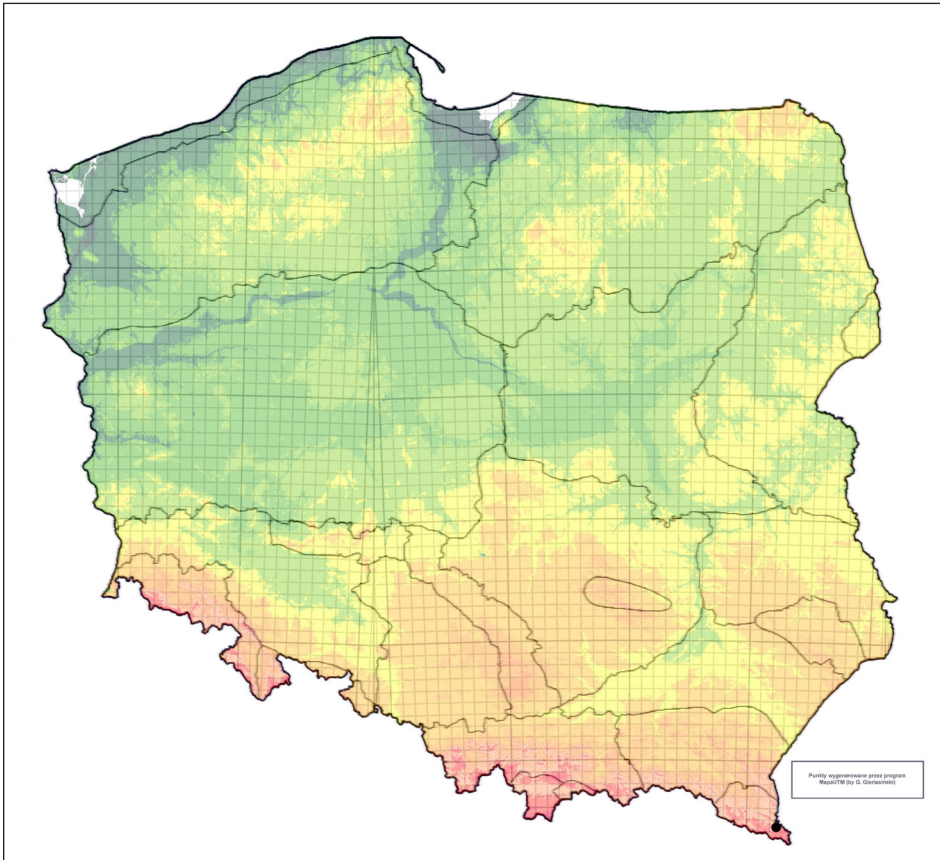


Ryc. 1. *Corythucha arcuata* zaobserwowana w masywie Bukowego Berda (fot. R. Orzechowski).

Fig. 1. *Corythucha arcuata* observed in Bukowe Berdo Massif (photo R. Orzechowski).

DYSKUSJA

Dynamiczna ekspansja obserwowana w ostatnich latach w Europie, a także pojawienie się *C. arcuata* u naszych południowych sąsiadów, stały się przesłankami do przeprowadzenia oceny możliwości potencjalnej ekspansji prześwietlika dębowego na tereny Polski (ZIELIŃSKA & LIS B. 2020). Wyniki tej analizy pokazały,



Ryc. 2. *Corythucha arcuata*: pierwsze stanowisko w Polsce (mapa wygenerowana niekomercyjnym programem MapaUTM (Gierlasiński 2023)).

Fig. 2. *Corythucha arcuata*: first locality in Poland (map generated by noncommercial program MapaUTM (Gierlasiński 2023)).

że najlepsze warunki dla tego gatunku obejmują obszary położone w województwach dolnośląskim i małopolskim. Prezentowane w niniejszej pracy stanowisko jest zgodne z przewidywaniami, a kolejne obserwacje *C. arcuata* w naszym kraju wydają się być kwestią czasu. Warto zaznaczyć, iż jest to w ostatnim czasie kolejny obcy gatunek w faunie Polski. Obecność dębów na całym obszarze kraju może przyczynić się do szybkiego zwiększenia obszaru występowania tego pluskwiaka. Podobna sytuacja miała miejsce w przypadku innych, obcych gatunków w rodzimej faunie. *Leptoglossus occidentalis* (HEIDEMANN, 1910) i *Oxycarenus lavaterae* (FABRICIUS, 1787) były podawane z Polski w ciągu ostatnich dziesięciu lat ponad 500 razy (m.in. HEBDA & RUTKOWSKI 2019, KADEJ *et al.* 2019, MARCZAK 2019, GIERLASIŃSKI *et al.* 2019, 2020, 2021, 2022, HEBDA *et al.* 2020, ŻURAWLEW & GIERLASIŃSKI 2020, BURY *et al.* 2021, MARKIEWICZ *et al.* 2022). Nie zawsze jednak dochodzi do tak szybkiej ekspansji. W przypadku *Nezara viridula* (LINNAEUS,

1758) i *Halyomorpha halys* (STÅL, 1855) ilość rekordów dla każdej z tych tarczówek nie przekracza 10 lokalizacji (m.in. CLAEREBOUT *et al.* 2018, GIERLASIŃSKI & SOKOŁOWSKI 2019, BURY & MAZEPA 2022, SMOLIS & KADEJ 2022).

PIŚMIENNICTWO

- BAKER G.T., BROWN R.L. 1994. Chorionic fine structure of the egg of the oak tingid, *Corythucha arcuata* (SAY) (Hemiptera: Tingidae). *Proceedings of the Entomological Society of Washington* 96: 70–73.
- BERNARDINELLI I., ZANDIGIACOMO P. 2000. Prima segnalazione di *Corythucha arcuata* (SAY) (Heteroptera, Tingidae) in Europa. *Informatore Fitopatologico* 50: 47–49.
- BERNARDINELLI I. 2001. GIS representation of *Corythucha arcuata* (SAY) distribution in northern Italy. *Journal of Forest Science* 47: 54–55.
- BERNARDINELLI I. 2006. Potential host plants of *Corythucha arcuata* (Het., Tingidae) in Europe: a laboratory study. *Journal of Applied Entomology* 130: 480–484. DOI: doi.org/10.1111/j.1439-0418.2006.01098.x
- BURAKOWSKI B., MROCKOWSKI M., STEFAŃSKA J. 1973. Chrzęszcze Coleoptera. Biegaczowate – Carabidae, część 1. *Katalog fauny Polski* 23(2): 1–232.
- BURY J., MAZEPA J., OBSZARNY M., OLBRYCHT T., TRZECIAK A. 2021. Materiały do poznania rozmieszczenia lądowych pluskwiaków różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) wybranych lokalizacji południowo-wschodniej i północno-wschodniej Polski. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* 15: 83–100. DOI: doi.org/10.5281/zenodo.4784231.
- BURY J., MAZEPA J. 2022. Nowe dane o rozmieszczeniu lądowych pluskwiaków różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) wybranych lokalizacji południowo-wschodniej i północno-wschodniej Polski – część 2. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* 16: 15–36. DOI: doi.org/10.5281/zenodo.6459122.
- CLAEREBOUT S., HAYE T., OLAFSSON E., PANNIER E., BULTOT J. 2018. Premieres occurrences de *Halyomorpha halys* (STÅL, 1855) pour la Belgique et actualisation de sa répartition en Europe (Hemiptera: Heteroptera: Pentatomidae). *Bulletin van de Koninklijke Belgische Vereniging voor Entomologie* 154: 205–227.
- CSÓKA G., HIRKA A., SOMLYAI M. 2013. A tölgy csipkésposloka (*Corythucha arcuata* SAY, 1832 – Hemiptera, Tingidae) első észlelése Magyarországon. *Növényvédelem* 49: 293–296.
- CSÓKA G., HIRKA A., MUTUN S., GLAVENDEKÍ M., MIKÓ Á., SZÓCS L., PAULIN M., EÖTVÖS C.B., GÁSPÁR C., CSEPELÉNYI M., SZÉNÁSI Á., FRANJEVIĆ M., GNINENKO Y., DAUTBAŠIĆ M., MUZEJINOVIĆ O., ZÚBRİK M., NETOIU C., BUZATU A., BĂLĂCENOIU F., JURC M., JURC D., BERNARDINELLI I., STREITO J.-C., AVTIZIS D., HRAŠOVEC B. 2020. Spread and potential host range of the invasive oak lace bug [*Corythucha arcuata* (SAY, 1832) – Heteroptera: Tingidae] in Eurasia. *Agricultural and Forest Entomology* 22: 61–74. DOI:doi.org/10.1111/afe.12362.
- DOBREVA M., SIMOV N., GEORGIEV G., MIRCHEV P., GEORGIEVA M. 2013. First Record of *Corythucha arcuata* (SAY) (Heteroptera: Tingidae) on the Balkan Peninsula. *Acta Zoologica Bulgarica* 65(3): 409–412.
- DON I., DON C.D., SASU L.R., VIDREAN D., BRAD M.L. 2016. Insect pests on the trees and shrubs from the Macea Botanical Garden. *Studia Universitatis Vasile Goldis Arad* 11: 23–28.
- DRAKE C.J., RUHOFF F.A. 1965. Lacebugs of the world: a catalog (Hemiptera: Tingidae). *Smithsonian Institution, United States National Museum, Washington, Bulletin* 243: 1–634.
- DREW W.A., ARNOLD D.C. 1977. Tingoidea of Oklahoma (Hemiptera). *Proceedings of the Oklahoma Academy of Science* 57: 29–31.
- FABRICIUS J.C. 1787. Mantissa insectorum sistens species nuper detectas adiectis synonymis, observationibus, descriptionibus, emendationibus. Proft, Hafniae 2: 1–382.
- FORSTER B., GIACALONE I., DIOLI P., MORETTI M. 2005. *Corythucha arcuata* (SAY) (Heteroptera, Tingidae): scoperta in Ticino una nuova specie per la Svizzera. *Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali* 93: 87–88.
- FROESCHNER R.C., MILLER L.T. 2002. *Corythucha melissae*, a new species of lace bug (Heteroptera: Tingidae) from Manzanita in California. *Entomological News* 113: 94–96.
- GIL F., GROSSO-SILVA J.M. 2021. *Corythucha arcuata* (Hemiptera: Tingidae), new species for the Iberian Peninsula. *Arquivos Entomológicos* 24: 307–308.
- GIERLASIŃSKI G. 2023. MapaUTM v.5.4. <http://www.heteroptera.us.edu.pl>; dostęp 5.01.2023.
- GIERLASIŃSKI G., TASZAKOWSKI A. 2013–2023. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) Polski. <http://www.heteroptera.us.edu.pl>; dostęp 5.01.2023.
- GIERLASIŃSKI G., RUTKOWSKI T., ORZECZOWSKI R., TASZAKOWSKI A., WOŹNIAK A., REGNER J., KOLAGO G., STOLARCZYK T., NOWAK J. 2019. Przyczynki do rozmieszczenia pluskwiaków różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) w Polsce. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* 13: 19–48. DOI: doi.org/10.5281/zenodo.2597533.

- GIERLASIŃSKI G., SOKOŁOWSKI T. 2019. *Nezara viridula* (Linnaeus, 1758) (Hemiptera: Heteroptera: Pentatomidae) w Polsce. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* 13: 9–11. DOI: doi.org/10.5281/zenodo.2559583.
- GIERLASIŃSKI G., KOLAGO G., PACUK B., TASZAKOWSKI A., SYRATT M., REGNER J., ITCZAK A., ŻÓRALSKI R., RUTKOWSKI T., RADZIMKIEWICZ D., KUCZA W., OGLAZA B. 2020. Przyczynek do rozmieszczenia pluskwiaków różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) w Polsce – II. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* 14: 53–108. DOI: doi.org/10.5281/zenodo.3763843.
- GIERLASIŃSKI G., KOLAGO G., PACUK B., TASZAKOWSKI A., SYRATT M., REGNER J., ŻÓRALSKI R., RUTKOWSKI T., KANIA J., KUCZA W., MIŁKOWSKI M., MASŁOWSKI A. 2021. Przyczynek do rozmieszczenia pluskwiaków różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) w Polsce – III. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* 15: 31–68. DOI: doi.org/10.5281/zenodo.4671971.
- GIERLASIŃSKI G., KOLAGO G., TASZAKOWSKI A., MIŁKOWSKI M., SYRATT M., MASŁOWSKI A., GRZYWOCZ J., RUTKOWSKI T. 2022. Przyczynek do rozmieszczenia pluskwiaków różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) w Polsce – IV. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* 16: 37–62. DOI: doi.org/10.5281/zenodo.6522538.
- GLAVENDEKIĆ M., VUKOVIĆ-BOJANOVIĆ V. 2017. Prvi nalaz hrastove mrežaste stenice *Corythucha arcuata* (Say) (Hemiptera: Tingidae) u Bosni i Hercegovini i novi nalazi u Srbiji, *Zbornik rezimea XI Simpozijuma entomologa Srbije, Goč* 17-21.09.2017: 70–71.
- HEBDA G., RUTKOWSKI T. 2019. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) gminy Dopiewo (Nizina Wielkopolsko-Kujawska). *Fragmenta Naturae* 52: 18–32.
- HEBDA G., OLBRYCHT T., KONIECZNY K., MELKE M., RUTKOWSKI T., WOJTASZYN G. 2020. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) zimujące pod korą platanów klonolistnych *Platanus x acerifolia* w Polsce. *Rocznik Muzeum Górnosląskiego w Bytomiu, Przyroda* 26(online 007): 1–20.
- HEIDEMANN O. 1910. New species of *Leptoglossus* from North America (Hemiptera: Coreidae). *Proceedings of the Entomological Society of Washington* 12: 191–197.
- HRAŠOVEC B., POSARIĆ D., LUKIĆ I., PERNEK M. 2013. Prvi nalaz hrastove mrežaste stenice (*Corythucha arcuata*) u Hrvatskoj. *Šumarski list* 9–10: 499–503.
- JURC M., JURC D. 2017. The first record and the beginning the spread of oak lace bug, *Corythucha arcuata* (Say, 1832) (Heteroptera: Tingidae) in Slovenia. *Šumarski list* 9–10: 485–488.
- KADEJ M., TARNAWSKI D., SMOLIS A., ZAJĄC K., SZWAŁKO P., REGNER J. 2019. Nowe dane o wybranych obcych i inwazyjnych owadach w Polsce. *Przyroda Sudetów* 22: 83–96.
- LINNAEUS C. 1758. *Systema naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Editio decima, reformata.* Salvii, Holmiae I-IV: 1–824
- MARČZAK D. 2019. Western conifer seed bug (*Leptoglossus occidentalis* (HEIDEMANN, 1910)) (Insecta: Hemiptera: Coreidae) – a new invasive species of bug in Kampinoski National Park. *World Scientific News* 134(2): 312–318.
- MARKIEWICZ E., ŻURAWLEW P., GIERLASIŃSKI G. 2022. Nowe dane o pluskwiakach różnoskrzydłych (Heteroptera) powiatu pleszewskiego (Nizina Wielkopolsko-Kujawska) – część II. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* 16: 101–107. DOI: doi.org/10.5281/zenodo.7026491.
- MUTUN S. 2003. First report of the oak lace bug, *Corythucha arcuata* (Say, 1832) (Heteroptera: Tingidae) from Bolu, Turkey. *Israel Journal of Zoology* 49: 323–324.
- MUTUN S., CEYHAN Z., SOZEN C. 2009. Invasion by the oak lace bug, *Corythucha arcuata* (Say) (Heteroptera: Tingidae), in Turkey. *Turkish Journal of Zoology* 33(3): 1–6. DOI: doi.org/10.3906/zoo-0806-13
- NAGY A., SZANYI K., TIMEA T., SZANYI S. 2021. First record, new cultivated host and host plant preference of the invasive oak lace bug (*Corythucha arcuata* Say, 1832) (Heteroptera: Tingidae) in Transcarpathia (West Ukraine). *Silva Balcanica* 22(3): 41–48. DOI: 10.3897/silvabalkanica.22.e76231.
- ORZECZOWSKI R. 2022a. iNaturalist observation: www.inaturalist.org/observations/144150545. Accessed on 16.12.2022.
- ORZECZOWSKI R. 2022b. GBIF occurrence: www.gbif.org/occurrence/3994225111. Accessed on 16.12.2022.
- POLJAKOVIĆ-PAJNIK L., DREKIĆ M., PLIPOVIĆ A., NIKOLIĆ N., PAP P., VASIĆ V., MARKOVIĆ M. 2015. Pojava velikih šteta od *Corythucha arcuata* (Say) (Heteroptera: Tingidae) u šumama hrasta u Vojvodini. XIII savetovanje o zaštiti bilja. *Zbornik radova*: 63.
- SALLMANNSHOFER M., ETTÉ S., HINTERSTOISSER W., CECHE T.L., HOCH G. 2019. Erstnachweis der Eichennetzwanze, *Corythucha arcuata*, in Österreich. *Forstschutz Aktuell* 66(online 1): 1–6.
- SAY T. 1832. Descriptions of new species of Heteropterous Hemiptera of North America. *New Harmony, Indiana*: 5–39.
- SMOLIS A., KADEJ M. 2022. Pierwsze stwierdzenia tarczówki marmurkowej *Halyomorpha halys* (Stål, 1855) (Hemiptera, Heteroptera, Pentatomidae) w zachodniej Polsce. *Wiadomości ekologiczne* 41(3): online 17N: 13–14. DOI: doi.org/10.5281/zenodo.7063763.

- SOTIROVSKI K., SREBROVA K., NACHESKI S. 2019. First records of the oak lace bug *Corythucha arcuata* (SAY, 1832) (Hemiptera: Tingidae) in North Macedonia. *Acta Entomologica Slovenica* 27(2): 91–98.
- STÅL C. 1855. Nya Hemiptera. Öfversigt af Kongl. *Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar* 12: 181–192.
- STREITO J.C., BALMES V., AVERSENQ P., WEILL P., CHAPIN E., CLÉMENT M., PIEDNOIR F. 2018. *Corythucha arcuata* et *Stephanitis lauri*, deux especes invasives nouvelles pour la Faune de France (Hemiptera Tingidae). *L'Entomologiste* 74(3): 133–136. DOI: hal.inrae.fr/hal-02623455.
- ŠEFROVÁ H., LAŠTŮVKA Z. 2020. Invasive insect species after 2000: at least two more each year. *Živa* 4: 189–191.
- STÅL C. 1873. Enumeratio Hemipterorum. Bidrag till en förteckning öfver alla hittills kända Hemiptera, jemte systematiska meddelanden. 3. Kongl. *Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar (N.F.)* 11(2): 1–163.
- ZIELIŃSKA A., LIS B. 2020. Ocena możliwości potencjalnej ekspansji prześwietlika dębowego *Corythucha arcuata* (SAY, 1832), inwazyjnego gatunku z rodziny Tingidae (Hemiptera: Heteroptera), na tereny Polski. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* 14: 175–180. DOI: doi.org/10.5281/zenodo.4038900.
- ZUBRIK M., GUBKA A., RELL S., KUNCA A., VAKULA J., GALKO J., NIKOLOV C., LEONOTVYČ R. 2019. First record of *Corythucha arcuata* in Slovakia – Short Communication. *Plant Protection Science* 55: 129–133. DOI: doi.org/10.17221/124/2018-PPS.
- 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. DOI: doi.org/10.5281/zenodo.3979779.

Accepted: 23 December 2022; published: 8 March 2023

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