

Krótkie doniesienie – Short communication

Pierwsze stwierdzenie *Halyomorpha halys* (Stål, 1855) (Hemiptera: Heteroptera: Pentatomidae) w Beskidzie Wschodnim

JAROSŁAW BURY 

Markowa 1498, 37-120 Markowa

e-mail: jarekbury2@wp.pl

Abstract. [First records of *Halyomorpha halys* (Stål, 1855) (Heteroptera: Heteroptera: Pentatomidae) in the Eastern Beskids]. *Halyomorpha halys* (Stål, 1855) – a species native to south-eastern Asia was introduced to Europe and recently to Poland, where it was reported so far only from three sites located in the southern and central part of the country. This paper presents new records of *Halyomorpha halys* from south-eastern Poland. These are the first records of this invasive species in the Eastern Beskids and the Lower San Valley.

Key words: true bugs, Pentatominae, brown marmorated stink bug, faunistics, distribution, new record, alien species, Poland.

Rodzaj *Halyomorpha* Mayr, 1864, należy do rodziny Pentatomidae i podrodziny Pentatominae, a na świecie reprezentowany jest przez około czterdzieści gatunków, z czego w Europie i w Polsce występuje zaledwie jeden inwazyjny przedstawiciel *H. halys* (Stål, 1855) (Rider 2006; Claerebout i in. 2018).

Halyomorpha halys jest wybitnie polifagicznym fitofagiem ssącym i pokarmowo powiązany jest z ponad 300 gatunkami roślin, należącymi do około 50 rodzin (Claerebout i in. 2018; Kriticos i in. 2017). Wśród roślin pokarmowych gatunku jest wiele istotnych z punktu widzenia gospodarki człowieka roślin jadalnych (warzyw, owoców, zbóż), jak też roślin ozdobnych, w tym roślin zielnych, krzewów i drzew. *H. halys* jako agrofag w wielu rejonach swego występowania wyrządza znaczne straty w uprawach i jako taki uznawany jest za groźnego szkodnika o dużym znaczeniu ekonomicznym (Claerebout i in. 2018).

Gatunek ten cechuje się orientalnym i wschodnio-palearktycznym typem rozmieszczenia, a pierwotnie zasiedlał rejon o klimacie subtropikalnym i umiarkowanym w obrębie Japonii, Tajwanu, Dalekiego Wschodu Rosji, Korei Północnej, Korei Południowej, północnego Wietnamu oraz znacznej części Chin (Claerebout i in. 2018; Rider 2020).

Na przełomie XX-go i XXI-go wieku zawleczony został jednak do wielu rejonów, gdzie dotychczas nie występował, m.in. do Ameryki Północnej (Stany Zjednoczone, Kanada), gdzie po raz pierwszy został odnotowany w Pensylwanii w 2001 roku (Hoebeke i Carter

2003), do Północnej Afryki (Egipt – Gadalla 2004), Australii (Walker, 2009), Ameryki Południowej (Chile – Faúndez i Rider 2017), na Zakaukazie (Gruzja – Gapon 2016), do tereny zachodniej części Azji (południowa Rosja – Gapon 2016; Kazachstan – Esenbekova 2017; Turcja – Çerçi & Koçak 2017) oraz do Europy, stając się na nowych terenach gatunkiem inwazyjnym, o bardzo dużym znaczeniu gospodarczym (Claerebout i in. 2018).

W Europie *H. halys* został po raz pierwszy stwierdzony w 2004 roku na terytorium Lichtensteinu oraz niemal jednocześnie w Szwajcarii (Arnold 2009; Wermelinger i in. 2008). Obecnie jest znany z większości krajów europejskich, wliczając pojedyncze obserwacje zawleczeń odnotowane na Wyspach Brytyjskich, na Islandii oraz w krajach skandynawskich (Claerebout i in. 2018).

W Polsce gatunek ten dotychczas został odnotowany trzykrotnie. Najwcześniejsze dane pochodzą z 2018 roku, kiedy to pojedynczy osobnik został zaobserwowany w obrębie Beskidu Zachodniego w miejscowości Dobczyce [DA32] (Claerebout i in. 2018). Kolejne stwierdzenia pochodzą z 2019 roku, gdy gatunek został ponownie odnaleziony w Beskidzie Zachodnim (Cieszyn - Boguszowice [CA21]) (Gierlasiński i in. 2020a) oraz po raz pierwszy na Nizinie Mazowieckiej (Warszawa-Wierzbno [EC08]) (Gierlasiński i in. 2020b).

Osobniki tego gatunku osiągają rozmiar ok. 17,0–19,0 mm i cechują się plamistym, brunatno-szarym ubarwieniem ciała (Claerebout i in. 2018). W krajowej

heteropterofaunie gatunek może być stosunkowo łatwo mylony z innym przedstawicielem rodziny Pentatomidae, a mianowicie *Rhaphigaster nebulosa* (Poda, 1761). Oba gatunki można jednak rozróżnić, oceniając zewnętrzne cechy morfologiczne, głównie ubarwienie czułków, obecność lub brak jasnych plam na przedpleczu i tarczce, obecność wyrostka lub jego brak na III sternicie odwłoka, typ rozłożenia plam na membranie, ubarwienie bocznej blaszki odwłoka (*connexivum*) oraz goleni i stopy trzeciej pary odnóży (ryc. 1–4).

Okazy *H. halys* oznaczono za pomocą klucza dostępnego w pracy Claerebout i in. (2018).



Ryc. 1. *Halyomorpha halys* zaobserwowany w Przemyślu (fot. J. Bury) [**Fig. 1.** *Halyomorpha halys* observed in Przemyśl (photo by J. Bury)].



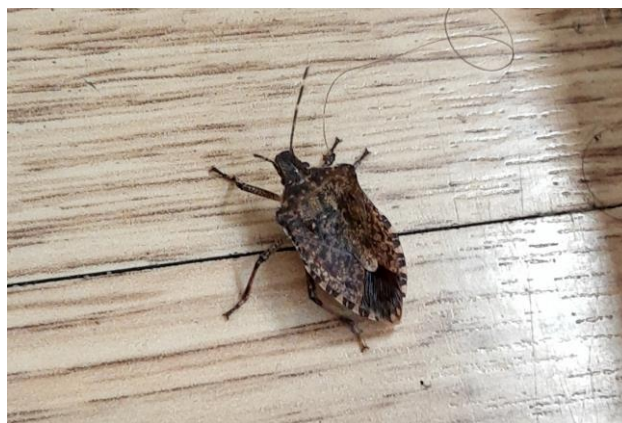
Ryc. 2. *Halyomorpha halys* zaobserwowany w Przemyślu (fot. J. Bury) [**Fig. 2.** *Halyomorpha halys* observed in Przemyśl (photo by J. Bury)].

W niniejszym opracowaniu granice regionów zoogeograficznych [KFP] przyjęto na podstawie Katalogu Fauny Polski (Burakowski i in. 1973), a podział fizyczno-geograficzny Polski [RFG] wg. Kondrackiego (2011). Klasyfikację i nazewnictwo przyjęto za „Catalogue of Heteroptera of Palaearctic Region” (Aukema i Rieger 2001; Rider 2006). Do wygenerowania mapy rozmieszczenia użyto programu MapaUTM ver. 5.2 (autor: G. Gierlasiński, www.heteroptera.us.edu.pl/mapautm.html).

Nowe stanowiska

Beskid Wschodni [KFP], Dolina Dolnego Sanu [RFG]: Przemyśl, Osiedle Stefana Rogozińskiego (UTM: FA21) [49°47'35"N, 22°46'40"E], ul. Św. Brata Alberta, 23.10.

2020, 1 osobnik, początkowo obserwowany na betonowym słupie, zlokalizowanym przy drodze, na wysokości ok. 1 m nad ziemią, następnie na ścianie budynku oraz na pniach drzew, obs. & det. J. Bury (ryc. 1–2, 6–7); Przemyśl, Osiedle Stefana Rogozińskiego (UTM: FA21) [49°47'35"N, 22°46'32"E], ul. S. Rogozińskiego 17, 08. 11.2020, 1 osobnik, obserwowany wewnątrz budynku mieszkalnego, obs. D. Delmanowicz, det. J. Bury (ryc. 3 i 7). **Gatunek nowy dla Beskidu Wschodniego.**



Ryc. 3. *Halyomorpha halys* zaobserwowany w Przemyślu (fot. D. Delmanowicz) [**Fig. 3.** *Halyomorpha halys* observed in Przemyśl (photo by D. Delmanowicz)].

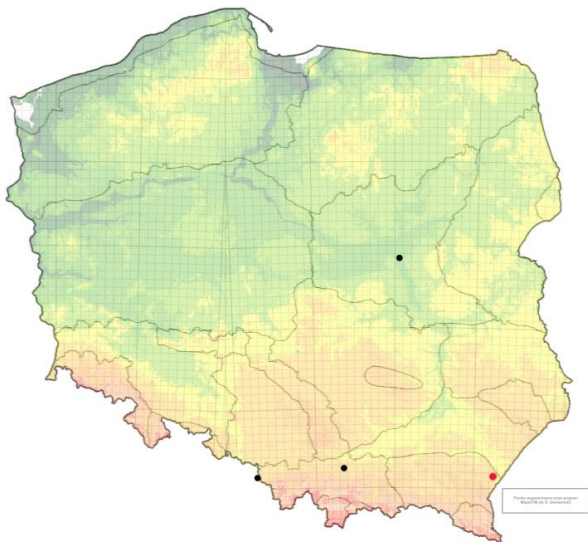


Ryc. 4. *Rhaphigaster nebulosa* zaobserwowany w Przemyślu (fot. J. Bury) [**Fig. 4.** *Rhaphigaster nebulosa* observed in Przemyśl (photo by J. Bury)].

Obecnie odkryte nowe stanowiska zlokalizowane są z dala od wcześniej poznanych lokalizacji, gdyż w linii prostej to niemal 200 km w kierunku wschodnim oraz około 300 km w kierunku południowo-wschodnim. Jednocześnie jest to pierwsze stwierdzenie gatunku we wschodnich Karpatach oraz trzecie w całym regionie polskich Karpat (Claerebout i in. 2018; Gierlasiński 2020a, 2020b).

Pojawienie się osobników *H. halys* na terenie Polski jest bez wątpliwości powiązane z bardzo szybko postępującą ekspansją tego inwazyjnego gatunku w Europie (Claerebout i in. 2018). W krajach sąsiadujących z Polską i w jej najbliższym otoczeniu gatunek pojawił się najwcześniej w południowych Niemczech w 2011 roku (Heckmann 2012), następnie na Węgrzech w 2013 (Vétek i in. 2014, 2018), w Austrii w 2015 roku (Rabitsch i Friebe 2015), w 2016 na Słowacji (Hemala

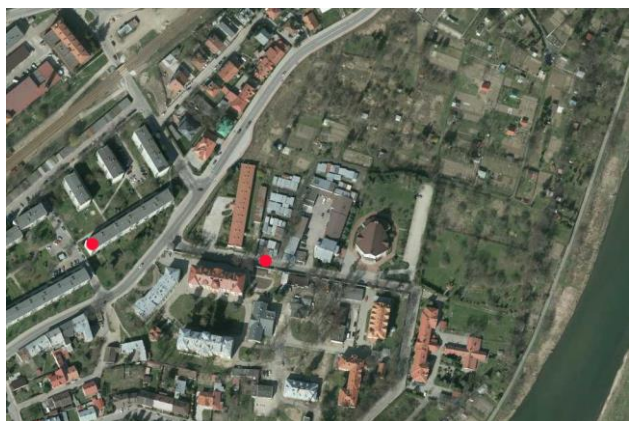
i Kment 2017) i Ukrainie (Uzhevskaya 2017) oraz w Czechach w 2018 roku (Kment i Březíková 2018). Dotychczas nie został odnotowany na Białorusi i na Litwie (Claerebout i in. 2018).



Rys. 5. Rozmieszczenie *Halyomorpha halys* w Polsce (czarne punkty – dane literaturowe, czerwony punkt – nowe dane) [**Fig. 5.** Distribution of *Halyomorpha halys* in Poland (black points – literature data, red point – new records)].



Rys. 6. Stanowisko *Halyomorpha halys* w Przemyślu, ul. Św. Brata Alberta (fot. J. Bury) [**Fig. 6.** The locality of *Halyomorpha halys* in Przemyśl, St. Brother Albert's street (photo by J. Bury)].



Ryc. 7. Stanowiska *Halyomorpha halys* w Przemyślu - czerwone kółka, źródło: <https://www.google.pl/maps> [**Fig. 7.** The localities of *Halyomorpha halys* in the Przemyśl - red circles, source: <https://www.google.pl/maps>].

Wykrycie osobników tego gatunku na stanowiskach w Karpatach można tłumaczyć migracją z południa szlakiem ondawskim, wiodącym przez Przełęcz Dukielską lub z kierunku zachodniego szlakiem morawskim (Chłond i Gorczyca 2009). Pod uwagę należy również brać możliwość pasywnego pasażu, dokonującego się transportem lotniczym, kolejowym lub kołowym, który mógł się przyczynić do postania izolowanego stanowiska w centrum kraju (Gierlasiński i in. 2020a).

H. halys jest kolejnym gatunkiem inwazyjnym, który w ostatnich latach pojawił się i szybko rozszerza swój zasięg w Polsce, w tym również w południowo-wschodniej jej części.

Podziękowania

Autor składa serdeczne podziękowania Dominice Delmanowicz za udostępnienie danych o kolejnej obserwacji gatunku w Przemyślu.

Piśmiennictwo – References

- Arnold K. 2009. *Halyomorpha halys* (Stål, 1855), eine für die europäischen Fauna neu nachgewiesene Wanzenart (Insecta: Heteroptera, Pentatomidae, Pentatominae, Cappaeini). *Mitteilungen des Thüringer Entomologenverbandes e.V.* **16**: 19.
- Aukema B., Rieger Ch. (red.) 2001. *Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Volume 4.* The Netherlands Entomological Society, Wageningen, XIV + 346 ss.
- Burakowski B., Mroczkowski M., Stefańska J. 1973. Chrząszcze Coleoptera. Biegaczowate – Carabidae, część 1. *Katalog fauny Polski* **23(2)**: 1–232.
- Çerçi B., Koçak Ö. 2017. Further contribution to the Heteroptera (Hemiptera) fauna of Turkey with a new synonymy. *Acta Biologica Turcica* **30**: 121–127.
- 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.
- Chłond D., Gorczyca J. 2009. Terrestrial true bugs (Hemiptera, Heteroptera) of the Ojców National Park – origin of fauna. *Annals of the Upper Silesian Museum in Bytom, Entomology* **17**: 5–109.
- Esenbekova P. A. 2017. First record of *Halyomorpha halys* (Stål, 1855) (Heteroptera, Pentatomidae) from Kazakhstan. *Euroasian Entomological Journal* **16**: 23–24.
- Faúndez E. I., Rider D. A. 2017. The brown marmorated stink bug *Halyomorpha halys* (Stål, 1855) (Heteroptera: Pentatomidae) in Chile. *Archivos Entomológicos* **17**: 305–307.
- Gadalla S. M. 2004. New records of Pentatomomorpha (Hemiptera) from Egypt. *Journal of Union of Arab Biologists Cairo, A, Zoology*, **21**: 43–58.

- Gapon D.A. 2016. First Records of the Brown Marmorated Stink Bug *Halyomorpha halys* (Stål, 1855) (Hemiptera, Pentatomidae) in Russia, Abkhazia, and Georgia. *Entomological Review* **96**: 1086–1088.
- Gierlasiński G., Kolago G., Pacuk B., Tazsakowski A., Syratt M., Regner J., Itczak A., Żóralski R., Rutkowski T., Radzimkiewicz D., Kucza W., Ogłaza B. 2020a. Przyczynek do rozmieszczenia pluskwiaków różnoskrzydłych (Hemiptera: Heteroptera) w Polsce. II. *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* **14**: 53–108.
- Gierlasiński G., Fiedor M., Dorda A., Tazsakowski A. 2020b. Pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) Cieszyna (Beskidy Zachodnie). *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica* **14**: 127–150.
- Heckmann R. 2012. Erster Nachweis von *Halyomorpha halys* (Stål, 1855) (Heteroptera: Pentatomidae) für Deutschland. *Heteropteron* **36**: 17–18.
- Hemala V., Kment P. 2017. First record of *Halyomorpha halys* and mass occurrence of *Nezara viridula* in Slovakia. *Plant Protection Science* **53**: 247–253.
- Hoebeke E. R., Carter M. E. 2003. *Halyomorpha halys* (Stål) (Heteroptera: Pentatomidae): a polyphagous 225 plant pest from Asia newly detected in North America. *Proceedings of the Entomological Society of Washington* **105**: 225–237.
- Kment P., Březíková M. 2018. First record of the invasive Brown Marmorated Stink Bug (*Halyomorpha halys*) (Hemiptera: Heteroptera: Pentatomidae) in the Czech Republic. První nálež invazní kněžice mramorované (*Halyomorpha halys*) (Hemiptera: Heteroptera: Pentatomidae) v České republice. *Klapalekiana* **54**: 221–232.
- Kondracki J. 2011. Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa, 440 ss.
- Kriticos, D. J., Kean, J. M., Phillips, C. B., Senay, S. D., Acosta, H., Haye, T. 2017. The potential global distribution of the brown marmorated stink bug, *Halyomorpha halys*, a critical threat to plant biosecurity. *Journal of Pest Science* **90**: 1033–1043.
- Rabitsch W., Friebe G. J. 2015. From the west and from the east? First records of *Halyomorpha halys* (Stål, 1855) (Hemiptera: Heteroptera: Pentatomidae) in Vorarlberg and Vienna, Austria. *Beiträge zur Entomofaunistik* **16**: 115–139.
- Rider D. A. 2006. Family Pentatomidae Leach, 1815 – shield bugs, 233–402. [w:] Aukema B., Rieger Ch. (red.) *Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Volume 5. Pentatomomorpha II*. The Netherlands Entomological Society, Wageningen, 550 ss.
- Rider D.A. 2020. Pentatomoidea - *Halyomorpha halys* Stål, 1855. Department of Entomology, North Dakota State University. https://www.ndsu.edu/pubweb/~rider/Pentatomoidea/Species_Cappaeini/Halyomorpha_halys.htm [dostęp 29.10.2020].
- Uzhevskaya S.F. 2017. Invasive insect species in Odessa region. *Izvestiia muzeinogo fonda im. A. A. Brauner* **14**: 57–64.
- Wermelinger B., Wyniger D., Forester B. 2008. First records of an invasive bug in Europe: *Halyomorpha halys* Stål (Heteroptera: Pentatomidae), a new pest on woody ornamentals and fruit trees? *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, **81**: 1–8.
- Walker K. 2009. Brown marmorated stink bug (*Halyomorpha halys*). AM Available online: PaDIL - <http://www.padil.gov.au>.
- Vétek G., Károlyi B., Mészáros Á., Horváth D., Korányi D. 2018. The invasive brown marmorated stink bug (*Halyomorpha halys*) is now widespread in Hungary. *Entomologia Generalis* **38**: 3–14.
- Vétek G., Papp V., Haltrich A., Rédei D. 2014. First record of the brown marmorated stink bug, *Halyomorpha halys* (Hemiptera: Heteroptera: Pentatomidae), in Hungary, with description of the genitalia of both sexes. *Zootaxa* **3780**: 194–200.



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

Otrzymano (received): 11 November 2020
 Zaakceptowano (accepted): 18 January 2021