

NOTATKA / NOTE

Trzmiel czarnopaskowany *Bombus schrencki* MORAWITZ, 1869 (Apoidea: Anthophila) w Warszawie

Schrenck's bumblebee *Bombus schrencki* MORAWITZ, 1869 (Apoidea: Anthophila) in Warsaw

Justyna KIERAT¹, Kamila CHOMICZ, Anna KRZYSZTOFIAK²

¹ Instytut Botaniki, Wydział Biologii, Uniwersytet Jagielloński; e-mail: justyna.kierat@gmail.com; ORCID: 0000-0003-4534-095X

² Wigierski Park Narodowy, e-mail: Krzysztofiak.anna@gmail.com

ABSTRACT. *Bombus schrencki* is a rare bumblebee species, found mainly in the north-western Poland. We present the new records of this species from Warsaw and Łomianki in central Poland.

KEY WORDS: Apiformes, Apidae, bumblebee, new record.

Trzmiel czarnopaskowany *Bombus schrencki* jest rzadko występującym w Polsce przedstawicielem podrodzaju *Thoracobombus*. Na czerwonej liście zwierząt z 1992 roku był podawany jako gatunek wymarły w Polsce (BANASZAK 1992), jednak później został znaleziony w Białowieżskim, Wigierskim i Biebrzańskim Parku Narodowym oraz w Puszczy Boreckiej (KRZYSZTOFIAK 1992). W zbiorach Muzeum Górnoszląskiego w Bytomiu znajdują się okazy łapane w latach 1927–1997, m.in. na Górnym Śląsku i Opolszczyźnie, natomiast w ostatnim czasie jego stwierdzenia skupiały się w północno-wschodniej Polsce (GBIF 2024). W 2022 roku w Sudetach zaobserwowana została robotnica trzmiela, oznaczona jako trzmiel czarnopaskowany (SMOLIS i in. 2023), jednak opublikowana w artykule fotografia przedstawia starą robotnicę o nierównym owłosieniu, bez diagnostycznych dla *B. schrencki* białoczarnych pasków na odwłoku, oraz z ciemniejszymi włoskami z przodu tułowia, które mogą występować u trzmiela rudego *Bombus pascuorum* (SCOPOLI, 1763), podczas gdy tułów *B. schrencki* jest porośnięty tylko jasnymi włoskami (RASMONT i in. 2021).

W niniejszej notatce prezentujemy nowe stwierdzenia tego gatunku z centralnej Polski:

- EC08 Warszawa, okolice plaży na Saskiej Kępie (52°13'46"N 21°02'56"E), 3 VIII 2023, 1♀, złapana w czasie żerowania na łopianie *Arctium* sp., leg. J. KIERAT, det. J. KIERAT i A. KRZYSZTOFIAK.

- EC08 Warszawa, Park Skaryszewski (52°14'22"N, 21°03'07"E), 30 VII 2024, 1♂, fot. K. CHOMICZ, det. K. CHOMICZ i J. KIERAT (Ryc. 1); idem, 31 VIII 2024, 1♂, leg. J. KIERAT i K. CHOMICZ, det. J. KIERAT i A. KRZYSZTOFIAK (Ryc. 2 i 3); osobnik za każdym razem był obserwowany na koniczyńce łąkowej *Trifolium pratense*; obecność grupy roztoczy z lewej strony drugiego tergitu pozwala wysnuć wniosek, że obie obserwacje dotyczą tego samego osobnika.
- DC99 Łomianki, 29 VII 2024 (52°20'09"N 20°54'57"E), 2♀♀, leg. J. KIERAT i A. ŻMUDA, det. J. KIERAT i A. KRZYSZTOFIAK (Ryc. 4).

Obecnie warunki klimatyczne odpowiednie dla trzmiela czarnopaskowanego panują w północnej, wschodniej oraz centralnej części Polski (RASMONT i in. 2015). Stanowi to około połowy powierzchni kraju. Trzmiel czarnopaskowany był jednak w ostatnich latach stwierdzany jedynie na części tego obszaru. Jest więc możliwe, że opisywane w niniejszej notatce obserwacje są wynikiem kolonizacji (lub rekolonizacji) przez niego nowych dogodnych klimatycznie siedlisk. Populacja trzmiela czarnopaskowanego na Suwalszczyźnie, skąd pochodzi pierwsze powojenne stwierdzenie tego gatunku, jak dotąd ma się dobrze. Spotyka się go dość licznie zarówno w lasach, jak i poza nimi (m.in. w ogrodach). Modele klimatyczne uwzględniające średnie roczne temperatury, roczne sumy opadów oraz sezonowość temperatury i opadów (RASMONT i in. 2015)



Ryc. 1. Samiec trzmiela czarnopaskowanego *Bombus schrencki*, Warszawa, Park Skaryszewski, 30 VII 2024. Kółkiem zaznaczona grupa roztoczy na drugim tergicie. (fot. K. CHOMICZ).

Fig. 1. Male Schrenck's bumblebee *Bombus schrencki*, Warsaw, Park Skaryszewski, 30 VII 2024.
A group of mites on the second tergite marked with a circle. (photo K. CHOMICZ).



Ryc. 2. Samiec trzmiela czarnopaskowanego *B. schrencki* z Parku Skaryszewskiego w Warszawie, 31 VIII 2024. Kółkiem zaznaczona grupa roztoczy na drugim tergicie. (fot. J. KIERAT.)

Fig. 2. Male Schrenck's bumblebee *Bombus schrencki* from Park Skaryszewski in Warsaw, 31 VIII 2024.
A group of mites on the second tergite marked with a circle. (photo J. KIERAT.)



Ryc. 3. Aparat kopulacyjny samca trzmiela czarnopaskowanego *B. schrencki* z Parku Skaryszewskiego w Warszawie, 31 VIII 2024. (fot. J. KIERAT).

Fig. 3. Genitalia of male Schrenck's bumblebee *Bombus schrencki* from Park Skaryszewski in Warsaw, 31 VIII 2024. (photo J. KIERAT).



Ryc. 4. Samica trzmiela czarnopaskowanego *B. schrencki* z Łomianek, 29 VII 2024. (fot. J. KIERAT).

Fig. 4. Female Schrenck's bumblebee *Bombus schrencki* from Łomianki, 29 VII 2024. (photo J. KIERAT).

wskazują jednak, że warunki dla rozwoju tego gatunku trzmiela będą się pogarszać. Przewiduje się, że wskutek zmian klimatu obszar naszego kraju stanie się dla niego nieodpowiedni już około 2050 roku. Powstaje więc obawa, że populacje w centralnej Polsce nie utrzymają się długo z powodu pogarszających się warunków klimatycznych, a nawet że gatunek ustąpi

PIŚMIENNICTWO

ze znanych od dawna stanowisk w północno-wschodniej części kraju. Działania adaptacyjne, mające na celu przeciwdziałanie skutkom zmian klimatycznych, mogą przynajmniej w pewnym stopniu zmniejszyć presję na ten, jak i inne gatunki trzmieli. Przykładowo, miasto Warszawa przygotowało strategię adaptacji do zmian klimatu, w ramach której planowane jest np.: zwiększanie udziału powierzchni biologicznie czynnych i obszarów zielonych; zapewnianie funkcjonowania korytarzy przewietrzania miasta; zwiększanie retencji wody (KASSENBERG i in. 2019).

Trzmiel czarnopaskowany ma dobre zdolności dyspersji i w ostatnim czasie obserwuje się jego rozprzestrzenianie w Europie w kierunku zachodnim (RASMONT i in. 2015). Biorąc pod uwagę opisane tu obserwacje z okolic Warszawy, można wysnuć przypuszczenie, że ekspansja ta objęła również większy obszar Polski, jednak może być niedostatecznie udokumentowana ze względu na możliwość pomyłek z o wiele pospolitszym i mającym bardzo zmienne ubarwienie trzmiel rudy. Szczególnie poza północno-wschodnią częścią kraju obserwatorzy mogą nie spodziewać się znalezienia tego gatunku i nie brać go pod uwagę. Oznaczenie może też być utrudnione w przypadku starszych osobników, o wypłówałym lub przerzedzonym owłosieniu. Główną cechą rozpoznawczą trzmiela czarnopaskowanego jest kontrastowe, czarno-białe paskowanie środkowej części odwłoka (Ryc. 1, 2). Trzmiel rudy zwykle nie ma w tym miejscu tak kontrastowych pasów, choć odwłok może być pokryty jasnymi i ciemnymi włoskami w różnych proporcjach i układzie. Oprócz tego, trzmiel czarnopaskowany ma rudo owłosiony tułów bez (czasami występujących u trzmiela rudego, jak i u innych gatunków trzmieli) czarnych plam i przepasek, a ostatni tergity jego odwłoka jest czarno owłosiony (u trzmiela rudego można znaleźć tam rude włoski) (KRZYSZTOFIK i in. 2004, RASMONT i in. 2021).

Podziękowania

Dziękujemy Aleksandrze ŻMUDZIE oraz Zofii JABS-SOBOCIŃSKIEJ za pomoc w badaniach terenowych, a także Małgorzacie RUSZKOWSKIEJ i Kai NOWAKOWSKIEJ za konsultację botaniczną. Trzmiele z Łomianek zostały złapane w ramach projektu "Różnorodność gatunkowa fauny pszczół (Apoidea: Apiformes) w Kampinoskim Parku Narodowym". Trzmiele zostały odłowione zgodnie z zezwoleniem Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska nr DZP-WG.6401.29.2023.AS. Badania, które były podstawą do przedstawionego artykułu zostały dofinansowane stypendium naukowym przyznawanym przez Fundację Greenpeace Polska w ramach akcji "Adoptuj Pszczolę".

- BANASZAK J. 1992. Pszczoły Apoidea. (ss. 49-58). [W:] Z. GŁOWACIŃSKI (red.): Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Zakład Ochrony Przyrody i Zasobów Naturalnych, Polska Akademia Nauk, Kraków. 351 ss.
- GBIF.org. 2024. GBIF Occurrence Download. <https://doi.org/10.15468/dl.h3xx44> (dostęp 26 listopada 2024).
- KASSENBERG A., SZYMALSKI W., DROGOSZ L., BUGAJ M., JAKUBCZAK I. 2019. Strategia adaptacji do zmian klimatu dla M. St. Warszawy do roku 2030 z perspektywą do roku 2050. https://www.pine.org.pl/wp-content/uploads/2019/11/strategia_2030pl.pdf (dostęp 24 lutego 2025).
- KRZYSZTOFIK A. 1992. *Bombus schrencki* Mor. (Apoidea, Hymenoptera) w Polsce. *Przegląd Zoologiczny* **36** (1-4): 157-159.
- KRZYSZTOFIK A., KRZYSZTOFIK L., PAWLIKOWSKI T. 2004. Trzmiele Polski – przewodnik terenowy. Stowarzyszenie Człowiek i Przyroda, Suwałki. 48 ss.
- RASMONT P., FRANZEN M., LECOCQ T., HARPE A., ROBERTS S. P., BIESMEIJER J.C., CASTRO L., CEDERBERG B., DVOŘÁK L., FITZPATRICK Ú., GONSETH Y., HAUBRUGE E., MAHÉ G., MANINO A., MICHEZ D., NEUMAYER J., ØDEGAARD F., PAUKKUNEN J., PAWLIKOWSKI T., POTTS S.G., REEMER M., SETTELE J., STRAKA J., SCHWEIGER O. 2015. Climatic risk and distribution atlas of European bumblebees. *Biorisk*, **10**: 1-236.
- RASMONT P., GHISBAIN G., TERZO M. 2021. Bumblebees of Europe and neighbouring regions. N.A.P. Editions. 632 ss.
- SMOLIS A., MALKIEWICZ A., PAWLIKOWSKI T., STYKOWSKI J., KANIA J., REGNER J., WITOSZA E., KADEJ M. 2023. Nowe dane o występowaniu żądłówek (Insecta: Hymenoptera: Apocrita: Aculeata) w zachodniej Polsce. *Przyroda Sudetów*, **25**: 85-92.

Wpłynęło: 9 grudnia 2024
Zaakceptowano: 17 kwietnia 2025