

**NOWE STWIERDZENIE BOREALNO-GÓRSKIEGO GATUNKU,
FORCIPOMYIA ALTAICA (REMM, 1972) (DIPTERA: CERATOPOGONIDAE)
Z REZERWATU "ŁĘG NAD SWIELINIĄ" W PÓŁNOCNEJ POLSCE**

**A NEW RECORD OF THE BOREO-MONTANE SPECIES,
FORCIPOMYIA ALTAICA (REMM, 1972) (DIPTERA: CERATOPOGONIDAE)
FROM THE "ŁĘG NAD SWIELINIĄ" RESERVE IN NORTHERN POLAND**

DOI: 10.5281/zenodo.3588565

MARTA GWIZDALSKA-KENTZER

Katedra Zoologii Bezkręgowców i Parazytologii, UG
ul. Wita Stwosza 59, 80-308 Gdańsk
e-mail: marta.gwizdalska-kentzer@ug.edu.pl

ABSTRACT: Another species of boreo-montane biting midge was reported in the Tricity Landscape Park in the "Łęg nad Swelinia" reserve - *Forcipomyia altaica* (REMM, 1972). This is the second record of this species in Pomerania, known previously from the Gdańsk, Beskids, Pieniny in Poland and from Russia, the Czech Republic, Germany and Italy. The amount of mountain and boreo-montane species in the "Łęg nad Swelinia" reserve is increasing, which indicates the boreo-montane nature of the area. The reserve is becoming more and more popular among researchers, but unfortunately it is exposed to the growing negative impact of urbanization.

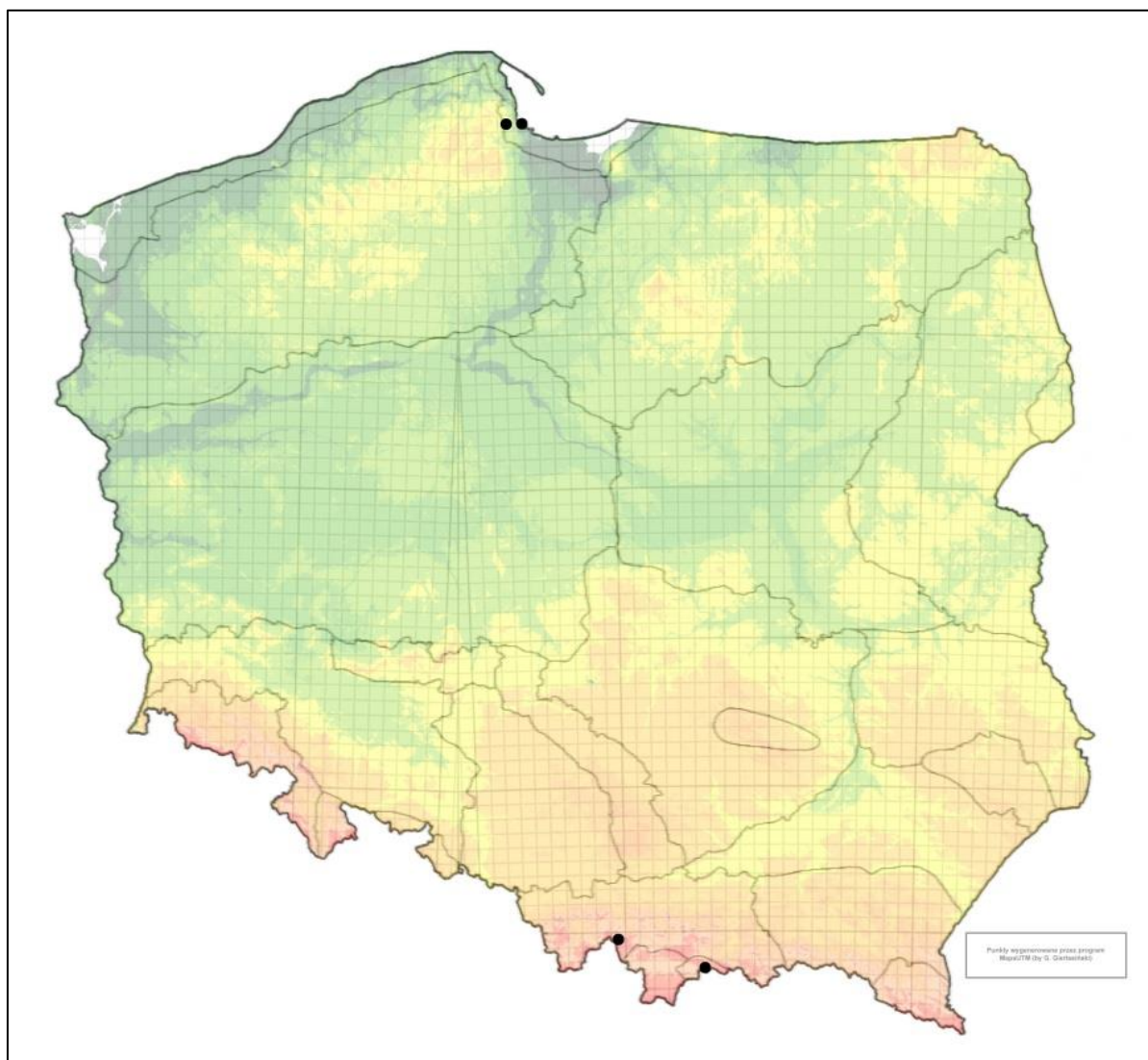
KEY WORDS: Diptera, Ceratopogonidae, boreo-montane species, new record, reserve, Tricity Landscape Park, Poland

WSTĘP

Rodzaj *Forcipomyia* MEIGEN, 1818 (podrodzina Forcipomyiinae) jest reprezentowany przez 1153 gatunki (zgrupowane w 35 podgatunkach) rozmieszczone na całym świecie (BORKENT 2015). Kuczmany te zasiedlają środowiska wodne, ziemnowodne i lądowe. Samice odżywiają się krwią kręgowców (podrodzaj *Lasiohelea* KIEFFER 1921) lub hemolimfą owadów (podrodzaj *Trichhelea* GOETGHEBUER 1920, *Lepidohelea* KIEFFER 1917, *Microhelea* KIEFFER 1917), jednak wiele samic z rodzaju *Forcipomyia* ma zredukowane aparaty gębowe, tak jak u samców i odżywia się wyłącznie sokami roślin lub spadzią.

W Europie rodzaj *Forcipomyia* reprezentowany jest przez 87 gatunków, większość z podrodzaju *Forcipomyia* s. str. (55 spp.) (SZADZIEWSKI *et al.* 2013). W Polsce znanych jest 36 gatunków *Forcipomyia* (16 gatunków z podrodzaju *Forcipomyia* s. str.) (ALWIN *et al.* SZADZIEWSKI 2013).

W zbiorach pochodzących z rezerwatu „Łęg nad Sweliną” znaleziono jeden okaz samca *Forcipomyia altaica* (REMM, 1972) (Diptera: Ceratopogonidae). Gatunek ten po raz drugi wykazano z północnej Polski. *F. altaica* w Polsce jest znany z Gdańska (Dolina Radości), Beskidów (Babia Góra), Pienin (Krościenko). Wykazany również z Rosji (Ałtaj), Czech (Morawy), Niemiec (okolice Bonn), Włoch (Alpy) (NAVAI *et al.* SZADZIEWSKI 2016). Rozmieszczenie tego gatunku ma charakter typowo borealno-górski (DOMINIAK *et al.* 2015) (RYC. 1-2.).



RYC. 1./FIG. 1. *Forcipomyia altaica* (REMM, 1972) rozmieszczenie w Polsce (mapa wygenerowana przez program MapaUTM by G .GERLASIŃSKI)/distribution map - Poland (map generated by the program MapaUTM G .GERLASIŃSKI)



RYC. 2./FIG. 2. *Forcipomyia altaica* (REMM, 1972), rozmieszczenie w Europie (mapa z *Wikimedia Commons*, repozytorium wolnych multimediów, udostępniona jako własność publiczna przez autora Wiki-vr / distributiona map – Europe (map from *Wikimedia Commons*, the free media repository by author Wiki-vr)

MATERIAŁY I METODY

Podczas badań prowadzonych w rezerwacie „Łęg nad Sweliną” (Trójmiejski Park Krajobrazowy) w dniach 13.06–20.06.2011 r., złapano w pułapkę Moerickego (tzw. żółte miski) jednego samca *Forcipomyia altaica* (REMM, 1972). Materiał zakonserwowano w 75% etanolu. Sporządzono preparat mikroskopowy (RYC. 3), który zamknięto w balsamie kanadyjskim z fenolem zgodnie z metodą zaproponowaną przez WIRTHA i MARSTONA (1968). Zbadany materiał znajduje się w zbiorach Katedry Zoologii Bezkręgowców i Parazytologii UG.

WYNIKI I PODSUMOWANIE

Weryfikacja materiału zebranego w 2011 roku pozwoliła stwierdzić nowy dla rezerwatu „Łęg nad Sweliną” gatunek kuczmana – *Forcipomyia altaica*. Jest to jednocześnie drugie notowanie tego gatunku z północnej Polski. Aktualnie lista oznaczonych muchówek z rodziny Ceratopogonidae z rezerwatu „Łęg nad Sweliną” zawiera 10 rodzajów reprezentowanych przez 50 gatunków, z których pięć to gatunki borealno-górskie.



RYC. 3./FIG. 3. *Forcipomyia altaica* (REMM, 1972) – aparat genitalny samca/ male genitalia

Wykazanie kolejnego gatunku borealno-górskiego potwierdza hipotezę postawioną podczas badań prowadzonych w 2011 roku w rezerwacie „Łęg nad Sweliną”, położonym na terenie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego, w dolinie potoku Swelinia, na terenie dzielnicy Bernadowo, mieszczącej się w granicach miasta Gdyni. Badania te miały na celu nie tylko poznanie fauny kuczmanów tych terenów, ale również wykazanie górsko-borealnego charakteru rezerwatu (GWIZDALSKA-KENTZER 2011).

Rezerwat „Łęg nad Sweliną” został utworzony w 2005 roku na powierzchni 13,40 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie lasów łęgowych i grądowych w dolinie potoku Swelinia oraz stanowisk roślin gatunków chronionych i rzadkich. Na uwagę zasługuje fakt występowania na tym terenie rzadkich gatunków ptaków, m.in. pliszki górskiej (*Motacilla cinerea* TUNSTALL, 1771) (SIKORA 1992). W rezerwacie stwierdzono również rzadko występującego płazińca, wyplawka alpejskiego (*Crenobia alpina* DANA, 1766), którego obecność świadczy o wysokiej jakości wód i górskim charakterze potoku (SZUKALSKI 1987). Teren ten cieszy się coraz większym zainteresowaniem wśród badaczy. Przeprowadzono na jego terenie badania pod kątem występowania muchówek z rodzin Ceratopogonidae, Chironomidae oraz Syrphidae. W 2011 roku po raz pierwszy wykazano tu cztery borealno-górskie gatunki kuczmanów, które były jednocześnie nowymi na terenach nizinnych Polski (GWIZDALSKA-KENTZER 2011). Wykazano także dwa nowe dla Polski gatunki ochotkowatych (Chironomidae) z plemienia Tanytarsini (GIŁKA *et* JAŹDŹEWSKA 2012). W trakcie badań prowadzonych w 2017 i 2018 roku stwierdzono trzy borealno-górskie gatunki Syrphidae, których rozwój powiązany jest prawie wyłącznie z potokami o podgórskim charakterze (ŻORAŁSKI *et* KOWALCZYK 2019). Wykazanie nowego gatunku (*F. altaica*) na terenie rezerwatu „Łęg nad Sweliną” wzbogaca liczbę gatunków zwierząt górskich i borealno-górskich (TAB.).

Niestety, ze względu na zwiększającą się liczbę mieszkańców w okolicznych dzielnicach, a także postępującą w ciągu ostatnich kilkunastu lat zabudowę m.in. zagospodarowanie Polany Bernadowo (KOWALCZYK 2004) i zabudowę wzdłuż ulicy Bernadowskiej oraz wzmożony ruch kołowy, rezerwat jest coraz bardziej narażony na negatywny wpływ działalności człowieka. Nie bez znaczenia jest również powstała na obszarze otuliny rezerwatu, w miejscu przedwojennej, nowa komercyjna strzelnica. Głośne strzały, oddawane z dużą częstotliwością, mają zapewne negatywny wpływ na faunę rezerwatu, a w szczególności na kręgowce.

TABELA. Gatunki borealno-górskie i górskie w rezerwacie „Łęg nad Sweliną” / The boreo-montane and mountain species in the „Łęg nad Sweliną” reserve.

Diptera (Ceratopogonidae)	
1.	<i>Atrichopogon muelleri</i> (MÜLLER, 1905)
2.	<i>Brachypogon carpaticus</i> (SZADZIEWSKI, 1994)
3.	<i>Brachypogon hudjakovi</i> (REMM, 1974)
4.	<i>Forcipomyia altaica</i> (REMM, 1972) – new record
5.	<i>Forcipomyia sibirica</i> (BUYANOVA, 1962)
Diptera (Syrphidae)	
6.	<i>Arctophila superbiens</i> (MÜLLER, 1776)
7.	<i>Sphegina elegans</i> (SCHUMMEL, 1843)
8.	<i>Sphegina clavata</i> (SCOPOLI, 1763)
Platyhelminthes (Turbellaria, Seriata)	
9.	<i>Crenobia alpina</i> (DANA, 1766) – gatunek górski
Aves (Passeriformes, Motacillidae)	
10.	<i>Motacilla cinerea</i> (TUNSTALL, 1771) – gatunek górski

LITERATURA

- ALWIN A., SZADZIEWSKI R. 2013. Biting midges of the subgenus *Trichohelea* of *Forcipomyia* in Poland with keys for the determination of Polish subgenera (Diptera: Ceratopogonidae). Polish Journal of Entomology **82**(2): 113–126.
- BORKENT A. 2015. World species of biting midges (Diptera: Ceratopogonidae). Available online <http://www.inhs.illinois.edu/research/FLYTREE/Borkent.html>. (Last updated: February 11, 2015).
- DOMINIAK P., NAVAI S., SAWICKI R., SZADZIEWSKI R. 2015. *Forcipomyia altaica* REMM, 1972, a boreo-montane biting midge in the Western Palaearctic (Diptera: Ceratopogonidae). Polish Journal of Entomology **84**: 249-257.
- GIŁKA W., JAŹDŹEWSKA N. 2012. Description of a new species in the *Micropsectra atrofasciata* group, with notes on rare Tanytarsini in Poland (Diptera: Chironomidae). Polish Journal of Entomology **81**: 157–164.

- GWIZDALSKA-KENTZER M. 2011. Kuczmany (Diptera: Ceratopogonidae) rezerwatu Łęg nad Sweliną [Biting midges (Diptera: Ceratopogonidae) of the Łęg nad Sweliną reserve]. *Dipteron*, Bulletin of the Dipterological Section of the Polish Entomological Society **27**: 32-37.
- KOWALCZYK J.K. 2004. Urbanizacja polany Bernardowo zagrożeniem dla interesujących owadów. *Gawron* **2**(31): 7–12.
- NAVAI S., SZADZIEWSKI R. 2016. Diptera Stelvia 2. 3.3.05 Ceratopogonidae. Biting midges of the genus *Forcipomyia* MEIGEN (Diptera, Ceratopogonidae). *Studia Dipterologica*, Supplement **21**: 65-95.
- SIKORA A. 1992. Gnieźdzenie się pliszki górskiej (*Motacilla cinerea*) w północno-wschodniej Polsce. *Notatki Ornitologiczne* **33**: 1–2.
- SZADZIEWSKI R., BORKENT A., DOMINIAK P. 2013. Fauna Europaea: Ceratopogonidae. [IN:] P. BEUK, T. PAPE (eds). *Fauna Europaea: Diptera, Nematocera*. *Fauna Europaea* version 2.6. Available online from <http://www.faunaeur.org>. (Retrieved: June 25, 2015).
- SZUKALSKI J. 1987. Trójmiejski Park Krajobrazowy. Centralny Ośrodek Informacji Turystycznej, Gdańsk, 28 ss.
- WIRTH W.W, MARSTON N. 1968. A method for mounting small insects on microscope slides in Canada balsam. *Annals of the Entomological Society of America* **61**: 783–784.
- ŻÓRALSKI R., KOWALCZYK J.K. 2019. Bzygowate (Diptera: Syrphidae) rezerwatu „Łęg nad Sweliną”. *Notatki Entomologiczne* **4**: 1-8.

SUMMARY

The finding of another boreo-montane species confirms the hypothesis put forward during research conducted in 2011 in the "Łęg nad Sweliną" reserve, located in the Tricity Landscape Park, in the Bernardowo district (Gdynia). Research confirmed the boreo-montane nature of the reserve (GWIZDALSKA-KENTZER 2011). The "Łęg nad Sweliną" reserve was established in 2005 on the area of 13.40 ha. The purpose of protecting the reserve is to preserve riparian and wetland forests in the Swelinia stream valley, especially rare species. This area is becoming more and more popular among researchers. Research was carried out on flies from the Ceratopogonidae, Chironomidae and Syrphidae families. In the year 2011, four species of boreo-montane biting-midges were found here for the first time (GWIZDALSKA-KENTZER 2011). After re-verification of the material collected in 2011, the list of species from the Ceratopogonidae family from „Łęg na Sweliną” amounts to 50 belonging to 10 genera (5 boreo-montane species). During the research conducted in 2017–18, three boreo-montane species of hover flies were found, whose development is associated with submontane streams (ŻÓRALSKI *et* KOWALCZYK 2019). New record of a species *Forcipomyia altaica* (REMM, 1972) will enrich the list of mountain species and boreo-montane animals in the reserve. (Tab.). Unfortunately, this reserve is also increasingly exposed to the negative impact of human activities such as increasing number of inhabitants, as well as increased road traffic and establishment of a commercial shooting range which has the negative impact on the fauna of the reserve, in particular on vertebrates.

* *Editorial remarks:*

* Papers of the 35th volume of *Dipteron* are dedicated to the late AGNIESZKA DRABER-MOŃKO.