



## Materiały do poznania lwinkowatych (Diptera, Stratiomyidae) na Pomorzu Gdańskim

### Contribution to the knowledge of soldier flies (Diptera, Stratiomyidae) in Gdańskie Pomerania

DOI: 10.5281/zenodo.2510990

ROBERT ŻÓRALSKI\*, JAN K. KOWALCZYK\*\*

\* ul. Norwida 9, 84-240 Reda; e-mail: robert@insects.pl

\*\* ul. Matejki 13/45, 81-407 Gdynia

**ABSTRACT.** In total 25 species of Stratiomyidae has been recorded throughout the course of over 20 years faunistic study in Gdańskie Pomerania (northern Poland). Most interesting findings are: *Beris hauseri* STUKE, 2004 - new to Polish fauna; *Eupachygaster tarsalis* (ZETTERSTEDT, 1842) - second present locality in Poland and 7 species listed in the "Red List of threatened animals in Poland". Except providing new data, the authors summarise and comment previous Stratiomyidae records from the study area.

**KEY WORDS:** Diptera, Stratiomyidae, new records, Eastern Pomerania, Northern Poland

### WSTĘP

Stratiomyidae LATREILLE, 1802 (lwinkowate) to rodzina muchówek reprezentowana na terenie Europy przez ok. 140 gatunków (NARTSHUK 2009), z których 60 stwierdzono w Polsce (KLASA *et* PALACZYK 2014). Dorosłe muchówki, zależnie od rodzaju, to owady duże lub średniej wielkości, często o metalicznym lub jaskrawym: żółto-czarnym, czy zielonkawym ubarwieniu, posiadające grzbietowo-brzusznie spłaszczony odwłok. Spotykane są na kwiatach lub siedzące nisko na roślinności. Jedną z cech wyróżniających tę rodzinę jest charakterystyczne użyłkowanie skrzydeł imagines, z dobrze rozwiniętą pięcio- lub sześciokątną komórką dyskoidalną ( $M_2$ ) (TROJAN 1963).

Większość krajowych gatunków przechodzi rozwój larwalny w wodzie lub wilgotnym substracie bogatym w szczątki roślinne. Larwy *Pachygastrinae* rozwijają się w próchnie, a u *Clitellaria ephippium* FABR. są komensalami gniazd mrówek.

Rozsiedlenie Stratiomyidae na terenie Polski jest poznane bardzo nierównomiernie. Najwięcej danych pochodzi z Bieszczadów (BAŃKOWSKA 1971; KLASA *et al.* 2000), Pienin (BAŃKOWSKA 1978), Wielkopolski (TRZCIŃSKI 2007), okolic Łodzi (SOSZYŃSKI *et al.* 2010), Ojcowskiego Parku Narodowego (KLASA *et al.* PALACZYK 2014) oraz Wigierskiego Parku Narodowego (PALACZYK *et al.* 2015). Podsumowanie publikowanych i niepublikowanych danych faunistycznych o omawianej rodzinie zawiera praca TROJANA (1974).

W niniejszej pracy prezentowane są nowe dane o Stratiomyidae Pomorza Gdańskiego, na podstawie materiału zebranego w latach 1996-2018.

Pomorze Gdańskie rozumiane jest tu jako obszar historyczny, od średniowiecza administracyjnie i gospodarczo powiązany z Gdańskiem. Na potrzeby pracy, autorzy przyjęli umownie jego granice zgodnie z granicą administracyjną dawnego województwa gdańskiego (1957-1975) o powierzchni 10984 km<sup>2</sup> (RYC. 1).

## HISTORIA BADAŃ

Informacje o Stratiomyidae z terenu Pomorza Gdańskiego publikowane były dotąd na ogół w kontekście szerszych opracowań faunistycznych dotyczących Diptera, a większość tych danych pochodzi z XIX i początku XX wieku. BACHMANN (1858) podał 8 gatunków Stratiomyidae zebranych przez SIEBOLDA w okolicach Gdańska. BRISCHKE (1889, 1890, 1894) wykazał łącznie 16 taksonów Stratiomyidae z okolic Gdańska oraz Stegny. CZWALINA w swoim wykazie (1893) podał 15 gatunków z okolic Gdańska-Oliwy oraz Stegny. ENDERLEIN (1908) w trakcie ok. miesięcznej ekspedycji po Pomorzu Gdańskim wykazał 10 gatunków. Łączna liczba gatunków Stratiomyidae wykazanych przez tych badaczy z Pomorza Gdańskiego to 27 obecnie uznawanych taksonów, czyli prawie połowa gatunków znanych z Polski. Zbiory niestety nie przetrwały do naszych czasów, a więc wszystkie te dawne doniesienia wymagają potwierdzenia.

Nowe dane i informacje o Stratiomyidae z Pomorza Gdańskiego podali: SZADZIEWSKI (1983), KOWALCZYK (1996, 2004), KOWALCZYK *et al.* ZIELIŃSKI (1998), CIECHANOWSKI *et al.* (2001, 2004, 2008, 2012), KOWALCZYK *et al.* GARBALEWSKI (2004) oraz KACZOROWSKA (2008). Łączna liczba gatunków lwinkowatych opublikowanych wspólnie przez tych autorów to 16, z czego trzy gatunki były nowe dla Pomorza Gdańskiego: *Stratiomys potamida* MEIGEN, 1822 (KOWALCZYK 1996; CIECHANOWSKI 2004; CIECHANOWSKI *et al.* 2004, 2012), *Odontomyia ornata* (MEIGEN, 1822) (KOWALCZYK *et al.* GARBALEWSKI 2004) oraz *Oxycera pardalina* MEIGEN, 1822 (CIECHANOWSKI *et al.* 2004).

## MATERIAŁ I METODY

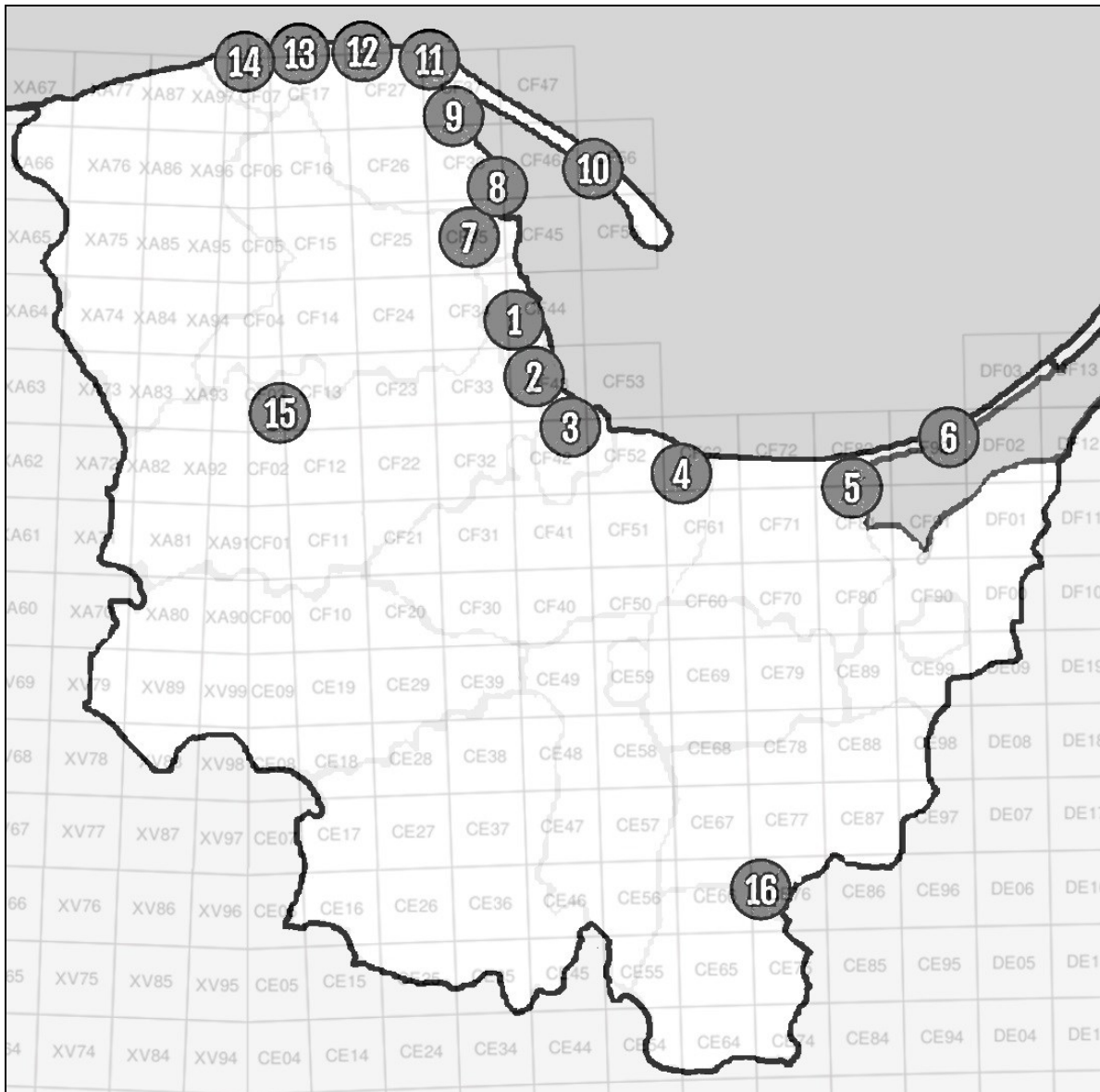
Materiały do pracy zostały zebrane podczas badań terenowych muchówek, prowadzonych przez autorów ciągu ostatnich 23 lat. W pracy uwzględniono też muchówki przekazane pierwszemu autorowi przez B. SOSZYŃSKIEGO i K. SZAWARYNA.

Lwinkowate były odławiane metodami jakościowymi: „na upatrzonego” lub wykaszane siatką entomologiczną. Muchówki przechowywane są „na sucho” w zbiorach autorów, a część materiałów drugiego z autorów jest zdeponowana w Muzeum Przyrodniczym UŁ w Łodzi.

Dane pochodzą z 50 stanowisk, których lokalizacje (po zgrupowaniu wokół większych miejscowości) zobrazowano na mapie (RYC. 1): **ARK** – Gdynia-Redłowo: klub tenisowy (dawniej stadion) „Arka”, UTM CF44, lokalizacja na mapie: 1; **BIA** – Nadmorski PK: rez. Białogóra, UTM CF07, lokalizacja na mapie: 14; **BEK** – Nadmorski PK: rez. Beka - UTM CF35, lokalizacja na mapie: 8; **BER** – Trójmiejski PK: Polana Bernadowo, UTM CF33, lokalizacja na mapie: 2; **CZA** – Czarny Młyn, UTM CF27, lokalizacja na mapie: 11; **DBR** – Gdynia-Dąbrowa: uż. ekol., UTM CF33, lokalizacja na mapie: 1; **DEB** – Nadmorski PK: Dębki, UTM CF18, lokalizacja na mapie: 13; **GPA** – Gdynia: ul. Paderewskiego, UTM CF44, lokalizacja na mapie: 1; **GPR** – Gdynia: ul. Prusa, UTM CF44, lokalizacja na mapie: 1; **GSL** – Gdynia: ul. Śląska, UTM CF34, lokalizacja na mapie: 1; **GÓR** – Gdańsk Górki Wschodnie, UTM CF52, lokalizacja na mapie: 4; **GRO** – Gdańsk: „Grodzisko”, UTM CF42, lokalizacja na mapie: 3; **HAF** – Gdańsk-Brzeźno: park Haffnera, UTM CF43, lokalizacja na mapie: 3; **JAS** – Nadmorski PK: Jastrzębia Góra, UTM CF27, lokalizacja na mapie: 11; **JKA** – Gdynia-Wielki Kack: uż. ekol. „Jez. Kackie”, UTM CF33, lokalizacja na mapie: 1; **KAC** – Gdynia-Kolibki: n. rzeką Kaczą, UTM CF43, lokalizacja na mapie: 1; **KAR** – Nadmorski PK: Karwieńskie Błota, UTM CF17, lokalizacja na mapie: 12; **KAZ** – Kępa Oksywska: Kazimierz k. Reda, UTM CF35, lokalizacja na mapie: 7; **KĄT** – PK Mierzei Wiślanej: Kąty Rybackie, UTM CF82, lokalizacja na mapie: 5; **KĘP** – Gdynia: Rez. Kępa Redłowska, UTM CF44, lokalizacja na mapie: 1; **KŁY** – Nadmorski PK: Torfowe Kłyle k. Jastarni, UTM CF46, lokalizacja na mapie: 10; **KRK** – Trójmiejski PK: Polana Krykulec, UTM CF34, lokalizacja na mapie: 2; **KRY** – PK Mierzei Wiślanej: Krynica Morska, UTM DF02, lokalizacja na mapie: 6; **LNS** – Trójmiejski PK: rez. Łęg nad Sweliną, UTM CF43, lokalizacja na mapie: 2; **MEW** – Rez. Mewia Łacha k. Mikoszewa, UTM CF62, lokalizacja na mapie: 4; **MIR** – Kaszubski PK: Mirachowska Struga, UTM CF03, lokalizacja na mapie: 15; **MRZ** – Nadmorski PK: Mrzezino n. rzeką Redą, UTM CF35, lokalizacja na mapie: 7; **OLI** – Gdańsk: ul. Kwietna (Potok Oliwski), UTM CF43, lokalizacja na mapie: 3; **OSŁ** – Nadmorski PK: Osłonino, UTM CF36, lokalizacja na mapie: 8; **PIA** – Nadmorski PK: przy rez. Piaśnickie Łąki, UTM CF17, lokalizacja na mapie: 13; **PIE** – Reda-Pieleszewo: n. rzeką Redą, UTM CF25, lokalizacja na mapie: 7; **POL** – Gdynia-Redłowo: Polanka Redłowska, UTM CF44, lokalizacja na mapie: 1; **PRZ** – PK Mierzei Wiślanej: Przebrno, UTM CF92, lokalizacja na mapie: 6; **PUC** – Nadmorski PK: Puck, UTM CF36, lokalizacja na mapie: 9; **RED** – Reda, UTM CF25, lokalizacja na mapie: 7; **RDL** – Gdynia-Redłowo: zieleń miejska, UTM CF44, lokalizacja na mapie: 1; **RDP** – Reda, park n. rzeką Redą, UTM CF25, lokalizacja na mapie: 7; **RDT** – Trójmiejski PK: Reda, UTM CF25, lokalizacja na mapie: 7; **ROZ** – Nadmorski PK: rez. Rozewie, UTM CF27, lokalizacja na mapie: 11; **RUD** – Nadmorski PK: rez. Rudnik k. Chłapowa, UTM CF37, lokalizacja na mapie: 11; **RZU** – Nadmorski PK: Rzucewo, UTM CF36, lokalizacja na mapie: 8; **SAM** – Trójmiejski PK: Dolina Samborowo, UTM CF42, lokalizacja na mapie: 3; **SŁO** – Nadmorski PK: rez. Słone Łąki k. Władysławowa, UTM CF37, lokalizacja na mapie: 9; **SZA** – Szadowski Młyn: grąd nad rz. Liwą, UTM CE76, lokalizacja na mapie: 16; **SZP** – Gdynia-Redłowo: Szpital Morski przy rez. Kępa Redłowska, UTM CF44, lokalizacja na mapie: 1; **ŚWI** – Gdańsk-Świbno, UTM CF62, lokalizacja na mapie: 4; **UJN** – PK Mierzei Wiślanej: rez. Ujście Nogatu, UTM CF81, lokalizacja na mapie: 5; **WAŹ** – Sopot: Wąwozy Grodowe, UTM CF43, lokalizacja na mapie: 2; **WŁA** – Nadmorski PK: Władysławowo, UTM CF37, lokalizacja na mapie: 9; **ZIE** – Trójmiejski PK: Zielona Dolina, UTM CF42, lokalizacja na mapie: 3.

W niniejszej pracy zastosowano układ systematyczny za BRAMMER *et* DOHLEN (2010).

Objaśnienia pozostałych skrótów: JKK – JAN KRZYSZTOF KOWALCZYK; BS – BOGUSŁAW SOSZYŃSKI; RZ – ROBERT ŻÓRALSKI; MS – MIROSLAW SOSZYŃSKI; KS – KAROL SZAWARYN; NHUL – Muzeum Przyrodnicze Uniwersytetu Łódzkiego (Natural History Museum of the University of Łódź).



**RYC. 1./FIG. 1.** Rozmieszczenie stanowisk badawczych/Distribution of the studied localities. 1 - Okolice Gdyni: ARK, DBR, GPA, GPR, GSL, JKA, KAC, KĘP, POL, RDŁ, SZP; 2 - Okolice Sopotu: BER, KRK, ŁNS, WĄW; 3 - Okolice Gdańska: GRO, HAF, OLI, SAM, ZIE; 4 - Okolice Mikoszewa: GÓR, MEW, ŚWI; 5 - Okolice Kątów Rybackich: KAŹ, UJN; 6 - Okolice Krynicy Morskiej: KRY, PRZ; 7 - Okolice Redy: KAZ, MRZ, PIE, RED, RDP, RDT; 8 - Okolice Osłonina: BEK, OSŁ, RZU; 9 - Okolice Władysławowa: PUC, SŁO, WŁA; 10 - Okolice Jastarni: KŁY; 11 - Okolice Jastrzębiej Góry: CZA, JAS, ROZ, RUD; 12 - Okolice Karwi: KAR; 13 - Okolice Dębek: DĘB, PIA; 14 - Okolice Białogóry: BIA; 15 - Kaszubski Park Krajobrazowy: MIR; 16 - Okolice Kwidzyna: SZA.

## WYNIKI

Łącznie z Pomorza Gdańskiego autorzy zgromadzili dane 232 okazów Stratiomyidae reprezentowanych przez 25 gatunków z 11 rodzajów. Spośród nich 11 zostało już podanych w pracach KOWALCZYKA (1996, 2004), KOWALCZYKA *et* ZIELIŃSKIEGO (1998), CIECHANOWSKIEGO *et al.* (2001, 2004, 2008, 2012), KOWALCZYKA *et* GARBALEWSKIEGO (2004) - materiał na podstawie którego dokonano tych publikacji oznaczono gwiazdką "\*".

### *Stratiomyidae* LATREILLE, 1802 *Beridinae* WESTWOOD, 1838

#### *Beris chalybata* (FORSTER, 1771)

**MATERIAŁ** - 38 okazów: **MIR**, \*17.06.1997, 4 ex., leg. JKK, in coll. NHUL (CIECHANOWSKI *et al.* 2004); **ARK**, 29.05.2002, 2 ex. (in coll. NHUL), 31.05.2002, 1♂ (in coll. NHUL), 13.05.2014, 2♂♂, 6.06.2015, 2♂♂, 3♀♀, 15.06.2015, 1♀, 23.05.2017, 2♂♂, 1♀, leg. JKK; **RUD**, 26.05.2003, 3♂♂, 3♀♀, leg. BS; **ROZ**, 2.06.2003, 1♀, leg. BS; **POL**, 15.05.2009, 2♂♂, 18.05.2012, 1♂, leg. JKK; **GSL**, 19.05.2010, 1♂, leg. JKK; **DBR**, 10.06.2010, 1♀, leg. JKK; **PRZ**, 5.05.2016, 1♂, leg. RZ; **HAF**, 19.05.2016, 1♀, leg. RZ; **KRY**, 3.06.2017, 1♀, leg. RZ; **GPR**, 29.05.2017, 1♂, leg. JKK; **GPA**, 9.06.2017, 1♂, leg. JKK; **LNS**, 6.05.2018, 1♂, 19.05.2018, 2♀♀, leg. RZ.

Najczęściej spotykany gatunek z rodzaju *Beris*. Na Pomorzu Gdańskim znany ponadto z następujących lokalizacji: okolice Gdańska jako *Beris obscura* MG. (BRISCHKE 1890); Gdańsk-Jelitkowo, Gdynia-Orłowo, Gdynia Wzg. św. Maksymiliana (KACZOROWSKA 2008).

#### *Beris clavipes* (LINNAEUS, 1767)

**MATERIAŁ** - 1 okaz: **MIR**, \*2.07.1997, 1 ex., leg. JKK, in coll. NHUL (CIECHANOWSKI *et al.* 2004).

Na obszarze Pomorza Gdańskiego gatunek wykazany był także z okolic Gdańska (BRISCHKE 1890), Gdańska-Brzeźna (BRISCHKE 1894) oraz łąk torfowych k. Pucka (ENDERLEIN 1908).

#### *Beris hauseri* STUKE, 2004

**MATERIAŁ** - 4 okazy: **KEP**, 3.03.2013, 1♂, zebrany z powierzchni śniegu, *ryc. 2c-2e*, leg. JKK; **ARK**, 1.06.2014, 2♀♀, *ryc. 2a-2b*, leg. JKK; **KAC**, 12.05.2016, 1♂, leg. RZ.

Gatunek nowy dla fauny Polski. STUKE (2004) na podstawie różnic w budowie aparatów genitalnych obu płci oraz innych cech, stwierdził, że gatunek podawany przez różnych autorów jako „*Beris strobli*” jest w istocie kompleksem 3 gatunków: *Beris hauseri* STUKE, 2004 (opisany jako nowy dla wiedzy), *Beris strobli* DUŠEK *et* ROZKOŠNÝ, 1968 oraz *Beris latifacies* NAGATOMI *et* TANAKA, 1972 (stat rev.). *B. hauseri* to gatunek holarktyczny, nizinny, opisany na podstawie okazów z Holandii, Niemiec, Szwecji, Czech i Słowacji, natomiast *B. strobli* okazał się być gatunkiem górskim. Kolejne prace rewizyjne grupy „*strobli*” w Norwegii (FALCK 2007) i Belgii (MARTENS *et al.* 2013) wykazały, że wszystkie znane okazy *B. strobli* z tych krajów, podobnie jak w Holandii, dotyczą *B. hauseri*.

*B. hauseri* można odróżnić od *B. strobli* głównie po kształcie struktur aparatu genitalnego obu płci (STUKE 2004), a od pospolitego *B. chalybata* także po ubarwieniu odnóży. U *B. chalybata* uda i golenie wszystkich odnóży są całkowicie jasne, a pierwszy tarsomer przedniej pary kontrastująco ciemny; u *B. hauseri* uda i golenie są częściowo przyciemnione (u samców w większości), a pierwszy tarsomer przedniej pary odnóży jest nieco rozjaśniony.





**RYC. 2.** *Beris hauseri* Stuke 2004: a) samice, widok z boku; b) samica, płytka genitalna; c) samiec, hypandrium z gonostylami – widok z zewnątrz; d) hypandrium z gonostylami – widok z wewnątrz, e) samiec, penis.

**FIG. 2.** *Beris hauseri* Stuke 2004: a) females, lateral view; b) female, genital fork; c) genital capsule with gonostyli – ventral view; d) genital capsule with gonostyli – dorsal view; e) male, aedeagus.

***Beris morrisii* DALE, 1841**

**MATERIAL** - 1 okaz: SZA, 19.06.2015, 1♀, leg. RZ.

***Beris vallata* (FORSTER, 1771)**

**MATERIAL** - 1 okaz: KŁY, 16.06.2010, 1♀, leg. BS.

Na Pomorzu Gdańskim wykazany dotąd z następujących stanowisk: okolice Gdańska (BACHMANN 1858); Gdańsk-Brzeźno (BRISCHKE 1894); Gdańsk-Oliwa (CZWALINA 1893); łąka torfowa k. Pucka, na olchach (ENDERLEIN 1908); Gdynia Wzg. św. Maksymiliana (KACZOROWSKA 2008).

## *Clitellariinae* BRAUER, 1882

### *Clitellaria ephippium* (FABRICIUS, 1775)

**MATERIAŁ** - 3 okazy: **POL**, \*17.06.1992, 1♀, leg. JKK, in coll. NHUL (KOWALCZYK 1996; KOWALCZYK *et* ZIELIŃSKI 1998); 18.06.1999, 1♀, leg. JKK, in coll. NHUL. **HAF**, 19.05.2016, 1♂, leg. RZ.

Na Pomorzu Gdańskim gatunek znany ponadto z jednego historycznego doniesienia z okolic Gdańska (BACHMANN 1858).

## *Nemotelinae* KERTÉSZ, 1912

### *Nemotelus nigrinus* FALLÉN, 1817

**MATERIAŁ** - 9 okazów: **SŁO**, 17.06.2002, 1♀, 5.06.2003, 2♂♂, 2♀♀, leg. BS; **POL**, 15.07.2015, 1♂, 2♀♀, leg. JKK; **GÓR**, 17.06.2017, 1♂, leg. KS.

Na Pomorzu Gdańskim znany z następujących stanowisk: okolice Gdańska (BACHMANN 1858); Gdańsk-Oliwa (CZVALINA 1893); brzozowe zagajniki oraz łąki torfowe (na kwiatach przytulii *Galium* spp.) nad jez. Żarnowieckim (ENDERLEIN 1908).

### *Nemotelus pantherinus* (LINNAEUS, 1758)

**MATERIAŁ** - 3 okazy: **CZA**, 18.06.2002, 1♂, leg. BS; **SŁO**, 18.06.2012, 1♀, leg. BS; **BEK**, 8.06.2014, 1♀, leg. JKK.

Z Pomorza Gdańskiego gatunek wykazany był dotąd wyłącznie z okolic Gdańska (BRISCHKE 1890).

### *Nemotelus uliginosus* (LINNAEUS, 1767)

**MATERIAŁ** - 18 okazów: **SŁO**, 16.07.1996, 1 ex., leg. BS, in coll. NHUL, 16.07.1996, 4♂♂, 3♀♀, 19.06.1997, 1♂, 1♀, 4.07.1997, 1♂, 5♀♀, leg. BS; **GÓR**, 17.06.2017, 2♀♀, leg. KS.

Na Pomorzu Gdańskim wykazany dotychczas z okolic Gdańska (BACHMANN 1858) oraz Gdańska Górek Wschodnich (SZADZIEWSKI 1983).

## *Pachygastrinae* LOEW, 1856

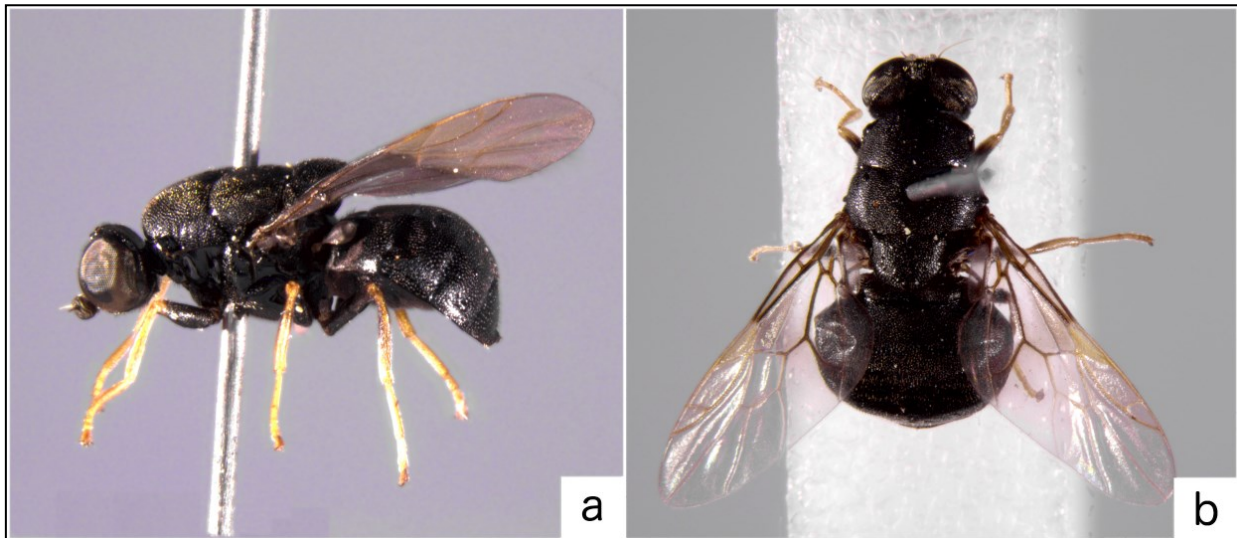
### *Eupachygaster tarsalis* (ZETTERSTEDT, 1842)

**MATERIAŁ** - 2 okazy: **RED**, 1.06.2017, 2♀♀, ryc. 3, leg. RZ.

Materiał porównawczy spoza obszaru badań - Płock: Cmentarz Mariawicki [DD12], 29.06.1994, 1 ex., na spróchniałym pniu drzewa liściastego, leg. JKK, in coll. NHUL (KOWALCZYK *et* KRZEPTOWSKI 1996).

W Polsce gatunek bardzo rzadko notowany, opublikowany jako nowy dla Polski przez ROZKOŠNÝ'ego (1982) na podstawie historycznego materiału muzealnego, a współcześnie stwierdzony jak dotąd tylko z Płocka (KOWALCZYK *et* KRZEPTOWSKI 1996). Jest to jeden z dwóch gatunków z podrodziny *Pachygastrinae* cechujących się przyczerzeniem bazalnej części skrzydeł i ich użyłkowania. Od podobnego *Pachygaster atra* jest nieco większy i odróżniany po wąskiej potylicy, tj. listwie zaocznej oraz bardziej wydłużonej i obrzeżonej listwą tarczce. U *P. atra* potyllica jest szeroka, a tarczka o połowę krótsza od tarczki *E. tarsalis*, oraz bez listwy.

*E. tarsalis* jest saproksylofagiem. Preferuje wilgotne szczątki powalonych drzew oraz najprawdopodobniej także dziuple oraz wypełnione wodą zagłębienia w korze i między konarami, zlokalizowane w koronach drzew. Oba okazy samic zostały złowione tego samego dnia w pomieszczeniu mieszkalnym zlokalizowanym na 4-tym (najwyższym) piętrze budynku, zwabione do tacy ociekowej i pojemnika z fusami ekspresu do kawy. Miejsce stwierdzenia oddalone jest ok. 400 m w linii prostej od krawędzi wysoczyzny porośniętej lasem z udziałem starodrzewia buka (*Fagus* sp.) i dębu (*Quercus* sp.) oraz 800 m od rzeki Redy, której brzegi porasta olsza (*Alnus* sp.).



**RYC. 3.** *Eupachygaster tarsalis* (ZETTERSTEDT, 1842): samica, a) widok z boku; b) swidok z góry.

**FIG. 3.** *Eupachygaster tarsalis* (ZETTERSTEDT, 1842): female, a) lateral view; b) dorsal view.

### ***Pachygaster atra* (PANZER, 1798)**

**MATERIAŁ** - 9 okazów: **WŁA**, 27.07.1998, 1♀, leg. BS; **PUC**, 5.08.1998, 1♀, leg. BS; **ARK**, 6.06.2015, 2♂♂, 5♀♀, leg. JKK.

Dotychczasowe doniesienia o tym gatunku z Pomorza Gdańskiego: okolice Gdańska, jako *P. ater* FBR. (BRISCHKE 1890); Gdańsk-Oliwa (CZVALINA 1893); łąki torfowe na południe od Swarzewa (ENDERLEIN 1908); Gdynia Wzg. św. Maksymiliana (KACZOROWSKA 2008).

### ***Sarginae* WALKER, 1834**

#### ***Chloromyia formosa* (SCOPOLI, 1763)**

**MATERIAŁ** - 32 okazy: **DĘB**, 4.07.1996, 1♀, leg. BS; **SŁO**, 19.06.1997, 1♀, 21.06.1997, 1♂, leg. BS; **ARK**, 22.07.1999, 1♀, leg. JKK, in coll. NHUL; **GRO**, \*7.08.2004, 1 ex., leg. JKK, in coll. NHUL (CIECHANOWSKI *et al.* 2008); **UJN**, 18.07.2007, 1♂, 2♀♀, 19.07.2012, 1♀, leg. MS; **KĄT**, 1.08.2008, 1♀, 16.07.2012, 1♂, 1♀, leg. MS; **POL**, 7.07.2009, 1♀, 18.06.2012, 1♂, 10.07.2015, 1♂, leg. JKK, 23.06.2016, 1♂, leg. RZ; **RDP**, 14.07.2012, 3♂♂, 1♀, leg. RZ; **MEW**, 26.07.2012, 1♂, leg. MS; **OSŁ**, 3.08.2012, 1♂, leg. JKK; **SZP**, 14.06.2015, 1♂, 18.07.2015, 1♀, 2.06.2016, 1♂, leg. RZ; **ŚWI**, 13.06.2017, 1♂, 17.06.2017, 1♂, leg. KS; **GÓR**, 17.06.2017, 2♂♂, leg. KS; **RZU**, 30.06.2017, 1♂, leg. RZ; **ŁNS**, 22.07.2017, 1♂, leg. RZ; **OLI**, 4.08.2017, 1♂, leg. RZ.

Jeden z najczęściej spotykanych w Polsce gatunków Stratiomyidae. Z Pomorza Gdańskiego podawany był dotąd z następujących stanowisk: Stegna, jako *Chrysomyia*



*formosa* (BRISCHKE 1889); łąka torfowa k. Pucka, na olchach (ENDERLEIN 1908); Przyjaźń k. Żukowa (CIECHANOWSKI *et al.* 2001); Gdańsk Górki Wschodnie (SZADZIEWSKI 1983); Gdańsk Brzeźno, Gdańsk Górki Wschodnie, Gdynia Wzgórze św. Maksymiliana, Jastarnia, Puck (KACZOROWSKA 2008).

***Microchrysa flavicornis* (MEIGEN, 1822)**

**MATERIAŁ** - 2 okazy: **SŁO**, 16.07.1996, 1♀, 17.06.2002, 1♀, leg. BS.

Z Pomorza Gdańskiego podany wcześniej z okolic Gdańska jako *Chrysomyia flavicornis* M. (BACHMANN 1858).

***Microchrysa polita* (LINNAEUS, 1758)**

**MATERIAŁ** - 21 okazów: **ARK**, 13.07.1994, 1♀ (in coll. NHUL), 30.04.2014, 1♂, 1♀, 1.06.2014, 3♂♂, 1♀, 6.06.2015, 2♀♀, leg. JKK; **PUC**, 5.08.1998, 1♀, leg. BS; **SŁO**, 5.06.2003, 1♀, 18.06.2013, 1♂, 1♀, leg. BS; **RDL**, 16.05.2009, 1♂, leg. RZ; **GSL**, 19.05.2010, 1♂, leg. JKK; **KŁY**, 16-17.06.2010, 1♂, 3♀♀, leg. BS; **JAS**, 9.06.2012, 1♀, leg. BS; **KAC**, 12.05.2016, 1♀, leg. RZ.

Znane stanowiska z Pomorza Gdańskiego: Gdańsk-Oliwa, jako *Chrysomyia polita* L. (CZWAŁINA 1893), Gdańsk Brzeźno, jako *Sargus politus* L. (BRISCHKE 1894), Gdańsk Brzeźno, Gdańsk Jelitkowo, Gdynia Orłowo, Puck, Władysławowo (KACZOROWSKA 2008).

***Stratiomyinae* LATREILLE, 1802**

***Odontomyia angulata* (PANZER, 1798)**

**MATERIAŁ** - 8 okazów: **UJN**, 18.07.2007, 3♀♀, 3.08.2009, 2♀♀, 7.08.2009, 2♀♀, leg. MS; **JKA**, 20.07.2010, 1♀, leg. JKK.

Dane z Pomorza Gdańskiego znane z piśmiennictwa: Gdańsk-Oliwa jako *O. hydropota* M. (BACHMANN 1858); okolice Gdańska (BRISCHKE 1890).

***Odontomyia argentata* (FABRICIUS, 1794)**

**MATERIAŁ** - 7 okazów: **ROZ**, 10.05.1998, 1♀, leg. BS; **BIA**, 20.04.2000, 1♂, leg. BS; **PIE**, 28.04.2013, 1♂, 19.05.2015, 1♀, leg. RZ; **JKA**, 22.04.2014, 1♀, leg. JKK; **MRZ**, 27.04.2014, 1♀, leg. RZ; **RDT**, 10.05.2014, 1♀, leg. RZ.

***Odontomyia ornata* (MEIGEN, 1822)**

**MATERIAŁ** - 8 okazów: **CZA**, 18.06.2002, 1♂, 1♀, leg. BS; **KRK**, \*27.05.2003, 1♂, leg. JKK, in coll. NHUL (KOWALCZYK *et* GARBALIEWSKI 2004); **KAR**, 29.05.2003, 2♀♀, leg. BS; **POL**, 16.06.2011, 1♂, 22.06.2011, 1♂, leg. JKK; **PIA**, 2.07.2015, 1♀, leg. RZ.

***Odontomyia tigrina* (FABRICIUS, 1775)**

**MATERIAŁ** - 1 okaz: **KRY**, 3.06.2017, 1♂, leg. RZ.

***Oplodontha viridula* (FABRICIUS, 1775)**

**MATERIAŁ** - 22 okazy: **BEK**, 13.07.1995, 1♂, 8.07.1997, 1♂, 1♀, leg. BS; **MIR**, \*6.08.1997, 1♀, leg. JKK, in coll. NHUL (CIECHANOWSKI *et al.* 2004); **CZA**, 18.06.2002, 1♂, leg. BS; **UJN**, 18.07.2007, 1♂, 2♀♀, 3.08.2009, 2♀♀, 7.08.2009, 1♀, 19.07.2012, 2♀♀, leg. MS. **JKA**, 9.07.2010, 1♂, 1♀, 2.08.2010, 1♀, leg. JKK; **GSL**, 30.07.2010, 1♂, leg. JKK; **PRZ**, 22.07.2012, 2♀♀, 26.07.2013, 1♂, leg. MS; **MRZ**, 15.08.2015, 1♀, leg. RZ; **GPA**, 29.07.2017, 1♀, leg. JKK.

Na Pomorzu Gdańskim wykazany ponadto z następujących stanowisk: Stegna, jako *Odontomyia viridula* (BRISCHKE, 1889); Gdańsk-Oliwa, jako *Odontomyia viridula* FABR.

(CZVALINA 1893); łąki torfowe (na kwiatach przytulii *Galium* spp.) k. Żarnowca, łąki torfowe k. Pucka (ENDERLEIN 1908); Gdańsk Górki Wschodnie, jako *Odontomyia viridula* (SZADZIEWSKI 1983).

#### ***Oxycera leonina* (PANZER, 1798)**

**MATERIAŁ** - 2 okazy: **MIR**, \*29.07.1997, 1 ex., leg. JKK, in coll. NHUL (CIECHANOWSKI *et al.* 2004); **GRO**, \*31.07.2001, 1 ex., leg. JKK, in coll. NHUL (CIECHANOWSKI *et al.* 2008).

Z Pomorza Gdańskiego gatunek jest znany ponadto tylko z okolic Gdańska (BRISCHKE 1890).

#### ***Oxycera nigricornis* OLIVIER, 1812**

**MATERIAŁ** - 2 okazy: **MIR**, \*29.07.1997, 1 ex., \*1.08.1997, 1 ex., leg. JKK, in coll. NHUL (CIECHANOWSKI *et al.* 2004).

Z Pomorza Gdańskiego gatunek podany był także historycznie z okolic Gdańska jako *Oxycera formosa* WIEDM. (BRISCHKE 1890) oraz Gdańska-Oliwy, jako *O. formosa* WIEDM. (CZVALINA 1893).

#### ***Oxycera pardalina* MEIGEN, 1822**

**MATERIAŁ** - 1 okaz: **MIR**, \*29.07.1997, 1 ex., leg. JKK, in coll. NHUL (CIECHANOWSKI *et al.* 2004).

#### ***Stratiomys longicornis* (SCOPOLI, 1763)**

**MATERIAŁ** - 5 okazów: **PUC**, 15.06.1996, 1♂, leg. BS; **SŁO**, 21.06.1997, 1♂, 19.06.2007, 1♂, leg. BS; **ARK** 10.08.2014, 1♂, leg. JKK; **GÓR**, 17.06.2017, 1♀, leg. KS.

Na Pomorzu Gdańskim gatunek podawany był także z okolic Gdańska (BRISCHKE 1890) oraz Stegny, jako *Stratiomyia longicornis* SCOP. (CZVALINA 1893).

#### ***Stratiomys potamida* MEIGEN, 1822**

**MATERIAŁ** - 11 okazów: **POL**, \*28.07.1994, 1♀, leg. JKK, in coll. NHUL (KOWALCZYK 1996); **MIR**, \*26.06.1998, 1♂, leg. JKK, in coll. NHUL (CIECHANOWSKI *et al.* 2004); **SAM**, 23.07.2003, 1♂, leg. JKK, in coll. NHUL; **ZIE**, 23.07.2003, 1♂, leg. JKK, in coll. NHUL; **WAW**, \*24.07.2003, 1♀, leg. JKK, in coll. NHUL (CIECHANOWSKI 2004, CIECHANOWSKI *et al.* 2012); **GSL**, 30.07.2010, 1♂, leg. JKK; **KAZ**, 24.06.2012, 1♂, leg. RZ; **ARK**, 29.06.2013, 1♂, 19.06.2016, 1♂, leg. JKK; **ŁNS**, 8.07.2018, 1♂, leg. RZ.

#### ***Stratiomys singularior* (HARRIS, 1776)**

**MATERIAŁ** - 30 okazów: **SŁO**, 5.06.2003, 1♀, 18.06.2012, 1♀, 18.06.2013, 1♀, leg. BS; **GSL**, 30.07.2003, 1♀ (in coll. NHUL), 16.08.2009, 1♀, leg. JKK; **KRK**, \*1.08.2003, 1♀, leg. JKK, in coll. NHUL (KOWALCZYK *et* GARBALIEWSKI 2004); **BER**, \*7.08.2003, 1♀, leg. JKK, in coll. NHUL (KOWALCZYK 2004); **PIA**, 25.07.2006, 1♀, leg. MS; **UJN**, 18.07.2007, 1♂, 3.08.2010, 2♂♂, 15.07.2013, 1♀, 20.07.2013, 2♂♂, 8.08.2014, 2♂♂, leg. MS; **JKA**, 2.07.2010, 1♂, 1♀, 20.07.2010, 1♂, 1♀, 2.08.2010, 2♂♂, 9.08.2010, 1♂, 20.08.2010, 2♂♂, leg. JKK; **BEK**, 20.06.2013, 2♂♂, 22.06.2017, 2♂♂, leg. JKK; **POL**, 17.07.2016, 1♀, leg. JKK.

Dane z Pomorza Gdańskiego znane z piśmiennictwa: Stegna, jako *Stratiomyia furcata* FBR. (BRISCHKE 1889, CZVALINA 1893); sosnowe lasy wydmore k. Karwi, na roślinach baldaszkowatych, jako *S. furcata* (ENDERLEIN 1908); Puck (KACZOROWSKA 2008).

## DYSKUSJA

Pośród 25 gatunków Stratiomyidae stwierdzonych na Pomorzu Gdańskim w trakcie niniejszego badania, jeden z gatunków: *Beris hauseri* STUKE, 2004 został po raz pierwszy wykazany w faunie krajowej, a cztery kolejne są nowe dla Pomorza Gdańskiego: *Beris morrisii* DALE, 1841, *Eupachygaster tarsalis* (ZETTERSTEDT, 1842), *Odontomyia argentata* (FABRICIUS, 1794) oraz *Odontomyia tigrina* (FABRICIUS, 1775).

Podsumowując, po uwzględnieniu danych z piśmiennictwa, na Pomorzu Gdańskim wykazanych zostało dotąd 35 gatunków Stratiomyidae. Nie udało się nam potwierdzić dziesięciu gatunków podanych z tego terenu przez XIX i XX-wiecznych badaczy: *Chloromyia speciosa* (MACQUART, 1834) (łąki torfowe k. Pucka, jako *C. melampogon* ZELL. – ENDERLEIN 1908), *Nemotelus breviostris* MEIGEN, 1822 (łąki torfowe k. Pucka, łąki torfowe na południe od Swarzewa, jako *N. globulipes* LOEW, podany z niepoprawną pisownią „globipes” – ENDERLEIN 1908), *Odontomyia hydroleon* (LINNAEUS, 1758) (Gdańsk-Oliwa – CZWALINA 1893; łąki torfowe na południe od Swarzewa – ENDERLEIN 1908), *Oxycera meigeni* STAEGER, 1844 (Gdańsk-Oliwa – CZWALINA 1893), *Oxycera trilineata* (LINNAEUS, 1767) (okolice Gdańska jako *Oxycera hypoleon* L. – BRISCHKE 1890; Gdańsk-Oliwa – CZWALINA 1893), *Sargus cuprarius* (LINNAEUS, 1758) (Gdańsk-Oliwa jako *S. cuprarius* L. i *S. nubeculosus* ZETT. – CZWALINA 1893; sosnowe lasy wydmore k. Karwi, na liściach malin oraz Puck – ENDERLEIN 1908), *Sargus iridatus* (SCOPOLI, 1763) (okolice Gdańska jako *S. nitidus* M. – BACHMANN 1858), *Stratiomys cenisia* MEIGEN, 1822 (okolice Gdańska – BRISCHKE 1890; Gdańsk-Oliwa – CZWALINA 1893), *Stratiomys concinna* MEIGEN, 1822 (okolice Gdańska – BRISCHKE 1890) oraz *Stratiomys equestris* MEIGEN, 1835 (okolice Gdańska – BACHMANN 1858). *S. cuprarius* podawany był też współcześnie przez KACZOROWSKĄ (2008) z okolic Pucka.

W kilku przypadkach brak tych potwierdzeń może wynikać z odmiennej interpretacji gatunków dawniej i współcześnie lub z błędnych oznaczeń dawnego materiału. Dla przykładu dane *Odontomyia hydroleon* najprawdopodobniej dotyczyły *Odontomyia angulata* – chociażby w wykazie CZWALINY (1893) te gatunki zostały potraktowane jako synonimy i najwyraźniej „*hydroleon*” był wtedy nazwą obowiązującą. Doniesienie o *Stratiomys concinna* z pracy BRISCHKE (1890) jest nieprawdopodobne - jest to gatunek południowoeuropejski, którego jedyne znane miejsce występowania na terenie Polski (Tatry) wymaga potwierdzenia (TROJAN 1963).

Biorąc pod uwagę ilość stanowisk w których wykazano poszczególne gatunki, tylko kilka z nich można potraktować jako często spotykane lub pospolite na Pomorzu Gdańskim: *Beris chalybata*, *Chloromyia formosa*, *Microchrysa polita*, *Oplodontha viridula*, *Stratiomys singularior*. Pozostałe gatunki z listy należy uznać za rzadkie lub bardzo rzadkie. Siedem gatunków znajduje się na „Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce” (PALACZYK *et al.* 2002): *Stratiomys potamida* (EN – zagrożony, o wysokim ryzyku wymarcia w niedalekiej przyszłości), *Odontomyia argentata* (VU – narażony na wymarcie), *Oxycera nigricornis* (VU), *Oxycera pardalina* (VU), *Stratiomys singularior* (VU), *Stratiomys longicornis* (NT – bliski zagrożenia, nie narażony na wymarcie), *Odontomyia ornata* (DD – o nieokreślonym stopniu zagrożenia, wymagający dokładniejszych danych). W ocenie autorów zarówno gatunki rozwijające się w martwym drewnie: Beridinae i Pachygastrinae, jak i te powiązane ze środowiskiem wodnym: *Nemotelus*, *Odontomyia*, *Oxycera*, *Stratiomys* są

zagrożone na obszarze Pomorza Gdańskiego, ze względu na zagrożenie siedlisk ich rozwoju. Wobec gatunków wodnych najbardziej niszcząca jest ingerencja człowieka skutkująca zakwaszaniem wody oraz osuszaniem terenów podmokłych (SOSZYŃSKI *et al.* 2000). Analizując opis i rozmieszczenie obszarów podmokłych, tj. torfowisk i bagien na terenie Pomorza Gdańskiego zaprezentowany w pracy ENDERLEINA (1908) w porównaniu z ich stanem obecnym, nie sposób nie dostrzec drastycznego uszczuplenia ich areału. Większość łąk torfowych z naturalną florą i fauną została też w ciągu ostatniego wieku zamieniona na łąki kośne lub pola uprawne, a obszar pasa nadmorskiego znajduje się w tej chwili pod wpływem niezwykle intensywnej i postępującej zabudowy. Szczególnie narażone są naturalne słonawiska nadmorskie w rejonie Zatoki Gdańskiej – główne siedliska halofitów (np. *Nemotelus*).

## PODZIĘKOWANIA

Publikacja dedykowana jest dr BOGUSŁAWOWI SOSZYŃSKIEMU (1947-2018), który przez wiele lat inspirował nas do badania muchówek oraz wniósł duży wkład do niniejszej pracy gromadząc materiał z rodziny Stratiomyidae. Chcielibyśmy podziękować także KAROŁOWI SZAWARYNOWI oraz MIROSŁAWOWI SOSZYŃSKIEMU za udostępnienie swoich materiałów, WOJCIECHOWI GIŁCE za pomoc w przygotowaniu zdjęć warstwowych *E. tarsalis*, pracownikom Muzeum Przyrodniczego Uniwersytetu Łódzkiego za dostęp do zbioru, a także ANNIE KLASIE i ANDRZEJOWI PALACZYKOWI za uwagi pomocne w przygotowaniu finalnej wersji pracy.

## LITERATURA

- BACHMANN H. 1858. Beitrag zur Insektenfauna Preussens. Ueber die Insektenfauna unserer Provinz. Fünfter Ber. Diptera. Zweiflügler. Dritter Beitr. Oster-Progr. Real-Sch., Insterburg.
- BAŃKOWSKA R. 1971. Stratiomyidae (Diptera) Bieszczadów. Fragmenta Faunistica **17**(16): 395-400.
- BAŃKOWKA R. 1978. Stratiomyidae (Diptera) Pienin. Fragmenta Faunistica **22**: 231-234.
- BRAMMER A.A., DOHLEN C.D. 2010. Morphological phylogeny of the variable fly family Stratiomyidae (Insecta, Diptera). Zoologica Scripta **39**, 4: 363-377.
- BRISCHKE C.G.A. 1889. Bericht über eine excursion nach Steegen auf der frischen Nehrung in Juli 1888. Schriften der Naturforschende Gesellschaft in Danzig **7**(2): 193-209.
- BRISCHKE C.G.A. 1890. Nachtrag zu Bachmann's Beiträgen zur Dipteren-Fauna der Provinzen Westund Ostpreussen, Schriften der Naturforschende Gesellschaft in Danzig **7**(3): 94-101.
- BRISCHKE C.G.A. 1894. Entomologische Beobachtungen im Jahre 1892. Schriften der Naturforschende Gesellschaft in Danzig **8** (3-4): 52-59.
- CZVALINA G. 1893. Neues Verzeichnis der Fliegen Ost- und Westpreussens. Beiträge zum Osterprogramm des Altstädtischen Gymnasiums (Königsberg) **9**: 1-34.
- CIECHANOWSKI M. 2004. Skarby sopockiej przyrody. Najcenniejsze fragmenty miejskiej zieleni. Urząd Miasta Sopot. 23 ss.

- CIECHANOWSKI M., KOWALCZYK J.K., BŁAŻUK J., JASKUŁA R., ZIELIŃSKI S. 2001. Wstępna inwentaryzacja i waloryzacja faunistyczna postulowanego rezerwatu przyrody "Przyjaźń" na Pojezierzu Kaszubskim. Rocznik Naukowy PTOPI "Salamandra", **5**: 5-25.
- CIECHANOWSKI M., KOWALCZYK J.K., PRZESMYCKA, A., WÓJCIK, C. 2008. Fortyfikacje Grodziska w Gdańsku jako ostoja różnorodności fauny w krajobrazie wielkomiejskim. [W:] INDYKIEWICZ P., JERZAK L., BARCZAK T. (RED.): Fauna miast. Ochronić różnorodność biotyczną w miastach. Wyd. SAR „Pomorze”, Bydgoszcz. Pp. 547-555, 634 ss.
- CIECHANOWSKI M., KOWALCZYK J. K., ZIELIŃSKI S. 2004. Niektóre inne grupy bezkręgowców (Porifera; Turbellaria; Hirudinea; Aranei; Insecta: Odonata, Orthoptera, Heteroptera, Homoptera, Neuroptera, Coleoptera, Lepidoptera, Diptera). [W:] CIECHANOWSKI M., FAŁTYNOWICZ W., ZIELIŃSKI S. (RED.) "Przyroda projektowanego rezerwatu „Dolina Mirachowskiej Strugi” na Pojezierzu Kaszubskim. Acta Botanica Cassubica **4**: 90-97.
- CIECHANOWSKI M., MACHNIKOWSKI W., WANTOCH-REKOWSKI M., WILGA M.S., ZIELIŃSKI S. 2012. Sopot Zielone Miasto. Sopot the City of Green Space. Urząd Miasta Sopot. 176 ss.
- ENDERLEIN G. 1908. Biologisch-faunistische Moor- und Dunen- Studien. Bericht des Westpreussischen Botanisch-Zoologischen Vereins. Danzig **30**: 54-238.
- FALCK M. 2007. Notes on the Norwegian species of *Beris* LATREILLE, 1802 (Diptera, Stratiomyidae). Norwegian Journal of Entomology **54**: 55-58.
- KACZOROWSKA E. 2008. Materiały do znajomości lwinkowatych (Diptera: Stratiomyidae) siedlisk zasolonych polskiego wybrzeża Bałtyku. Wiadomości Entomologiczne **27**(2): 97-103.
- KLASA A., PALACZYK A. 2014. Zapiski dipterologiczne z Ojcowskiego Parku Narodowego – część II. Dipteron **30**: 24-35.
- KLASA A., PALACZYK A., SOSZYŃSKI B. 2000. Muchówki (Diptera) Bieszczadów. Monografie Bieszczadzkie **8**: 305-369
- KOWALCZYK, J.K., 1996, Nowe stanowiska interesujących gatunków muchówek (*Diptera*) w Polsce, Wiadomości Entomologiczne, **15**(2): 125-127.
- KOWALCZYK J.K. 2004. Urbanizacja polany Bernadowo zagrożeniem dla interesujących owadów. Gawron **2**(31): 7-12.
- KOWALCZYK J.K., GARBALEWSKI A. 2004. Polana Krykulec w Trójmiejskim Parku Krajobrazowym (TPK) ważną ostoją rzadkich gatunków owadów. Gawron **1**(38): 24-28.
- KOWALCZYK J.K., KRZEPTOWSKI M. 1996. *Berkshiria hungarica* (KERTÉSZ, 1921) i *Neopachygaster meromelaena* (DUFOUR, 1841) (Diptera, Stratiomyidae, Pachygastrinae) w Polsce. Przegląd Zoologiczny **4**(1-2): 79-81.
- KOWALCZYK J.K., ZIELIŃSKI S. 1998. Interesująca entomofauna rezerwatu „Kępa Redłowska”. Chrońmy Przyrodę Ojczyzn **54**(5): 67-69.
- MARTENS C., VERHOEYEN K., MENTEN J. 2013. On the occurrence of *Beris strobli* DUŠEK & ROZKOŠNÝ, 1968 and *Beris hauseri* STUKE, 2004 in Belgium (Diptera: Stratiomyidae). Bulletin van de Koninklijke Belgische Vereniging voor Entomologie **149**: 17-21.
- NARTSHUK P. 2009. The character of soldier fly distribution (Diptera: Stratiomyidae) in Eastern Europe. Entomological Review **89**(1): 46-55.
- PALACZYK A., KRZYSZTOFIAK L., KRZYSZTOFIAK A., KLASA A. 2015. Muchówki z rodzin Xylomyidae i Stratiomyidae (Diptera) ze zbiorów Wigierskiego Parku Narodowego. Dipteron **31**: 26-31.



- PALACZYK A., SOSZYŃSKI B., KLASA A., BYSTROWSKI C., MIKOŁAJCZYK W., KRZEMIŃSKI W. 2002. Diptera Muchówki. [W:] GŁOWACIŃSKI Z. (RED.): Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN. Kraków. supl., Pp. 38-44, 77 ss.
- ROZKOŠNÝ R. 1982. A biosystematic study of the European Stratiomyidae (Diptera). Volume 1. Introduction, Beridinae, Sarginae and Stratiomyinae. Springer Netherlands. 401 ss.
- STUKE J.H. 2004. Eine neue Art der Gattung *Beris* LATREILLE, 1802 aus Mitteleuropa. Beiträge zur Entomologie **54**(2): 333-342.
- SOSZYŃSKI B., PALACZYK A. & KRZEMIŃSKI W. 2000. Zagrożenia i perspektywy ochrony muchówek (Diptera) w Polsce. Wiadomości Entomologiczne **18** (Supl. 2): 165-176.
- SOSZYŃSKI B., SOSZYŃSKA-MAJ A., PALACZYK A., KOWALCZYK J.K., BYSTROWSKI C., DURSKA E., WOŹNICA A. 2010. Wybrane rodziny muchówek (Diptera) za wyjątkiem Limoniidae, Pediciidae, Chironomidae, Empidoidea i Syrphidae. [W:] JASKUŁA R., TOŃCZYK G. (RED.): Owady (Insecta) Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich. Dyrekcja Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich, Mazowiecko-Świętokrzyskie Towarzystwo Ornitologiczne, Łódź. Pp. 165-185, 213 ss.
- SZADZIEWSKI R. 1983. Flies (Diptera) of the saline habitats of Poland. Polskie Pismo Entomologiczne **53**: 31-76.
- TROJAN P. 1963. Stratiomyidae. Klucz do oznaczania owadów Polski, XXVIII, **22**. Warszawa, 72 ss.
- TROJAN P. 1974. Przegląd faunistyczny Stratiomyidae (Diptera) Polski. Fragmenta Faunistica **20**(2): 15-28.
- TRZCIŃSKI P. 2007. Stratiomyidae i Xylomyidae (Diptera) Wielkopolski. Dipteron **23**: 38-44.

#### SUMMARY

In total 25 species of Stratiomyidae were found throughout the course of over 20 years faunistic study in Gdańskie Pomorania (northern Poland). Material gathered by authors during field trips consists of 232 specimens from 50 localities, including flies caught in Nadmorski Landscape Park by B. SOSZYŃSKI. *Beris hauseri* STUKE, 2004 was recorded from Poland for the first time. Another four species are new to the Gdańskie Pomorania: *Beris morrisii* DALE, 1841, *Eupachygaster tarsalis* (ZETTERSTEDT, 1842), *Odontomyia argentata* (FABRICIUS, 1794) and *Odontomyia tigrina* (FABRICIUS, 1775). Most of soldier fly species present in Gdańskie Pomorania are considered rare and threatened, due to the threat to their habitats. Seven species are listed on the “Red List of threatened animals in Poland”. Authors failed to confirm ten species given from this area by nineteenth and twentieth-century researchers. Summarizing, 35 species of Stratiomyidae have been reported from Gdańskie Pomorania so far. It is more than half of species known from Poland.

---

#### \* *Editorial remarks:*

\* This paper is dedicated to the late BOGUSŁAW SOSZYŃSKI.