

MARIA GROCHOWSKA

Historia badań nad gatunkami rodzaju *Platycephala* Fallén, 1820 (Diptera, Chloropidae)

Wstęp

W obrębie rodzaju *Platycephala* Fallén, 1820 wyróżnia się siedem gatunków: *Platycephala umbraculata* (Fabricius, 1794), *P. planifrons* (Fabricius, 1798), *P. scapularum* (Becker, 1907), *P. rugosa* (Narčuk, 1964), *P. sasae* Nartshuk, 1973, *P. giganta* Cherian, 1978 i *P. josephi* Cherian, 1978. Sześć spośród siedmiu gatunków w swym cyklu życiowym związanych jest z trzcinaą pospolitą (*Phragmites communis* Trin.), a tylko jeden *P. sasae* rozwija się w bambusie *Sasa kurilensis* (Rupr.) Makino et Shibata.

Najlepiej poznanym gatunkiem jest *P. planifrons* i jemu poświęcono najwięcej opracowań (Fabricius 1798; Wandolleck 1899, Grünberg 1910; Becker 1910, Duda 1933; Štachelberg 1958; Wendt 1968; Waitzbauer 1969, 1971; Waitzbauer, Pruscha, Picher 1972; Narčuk 1972; Skuhřavý, Skuhřavá, Pokorný 1975; Skuhřavý 1976, 1978, 1981; Andersson 1977; Skuhřavý, Skuhřavá 1978; Beschovski 1980). W mniejszym stopniu jest poznany *P. umbraculata* (Fabricius, 1974; Grünberg 1910; Becker 1910; Duda 1933; Štachelberg 1958; Wendt 1968; Waitzbauer 1969; Narčuk 1972, 1973; Andersson 1977; Beschovski 1980). O pozostałych gatunkach mamy dane dotyczące głównie ich morfologii i ogólnych spostrzeżeń nad środowiskiem życia i stanowiskami występowania (Becker 1910; Collin 1949; Narčuk 1964, 1973; Andersson 1977; Cherian 1978; Beschovski 1980).

Gatunki należące do rodzaju *Platycephala*, z wyjątkiem *P. sasae*, spotyka się na terenach podmokłych w zbiorowiskach roślinnych *Phragmitetea* Tx. et Prsg. (Grünberg 1910; Štachelberg 1958; Wendt 1968; Waitzbauer 1971; Narčuk 1972, 1973). Jak dotąd nie obserwowano sposobu i miejsca składania jaj przez samice tych gatunków (Skuhřavý, Skuhřavá 1978; Skuhřavý 1981). Wiadomo jednak, że larwy wczesną wiosną niszczą wierzchołek wzrostu opanowanego źdźbła trzciny i przyczyniają się do powstania na nim mało widocznego zniekształcenia. Wskutek tego uniemożliwiają dalszy wzrost i rozwój rośliny

(Waitzbauer 1971; Waitzbauer, Pruscha Picher 1973; Skuhravý 1978; Skuhravý, Skuhrová 1978). W zniekształconej wierzchołkowej części trzciny odbywa się rozwój larwalny tych owadów i przepoczwarzanie, aż do momentu opuszczenia źdźbła przez osobnika dorosłego (Skuhravý 1981).

Znaczenie gospodarcze gatunków z rodzaju *Platycephala* może być rozpatrywane w dwóch różnych aspektach (Skuhravý 1981), jako szkodliwe, bądź pożyteczne. W przypadku, gdy trzcina jest wykorzystywana do celów przemysłowych, żer larw tych muchówek staje się przyczyną spadku jej jakości i stąd uważa się te gatunki za szkodliwe. Na obszarach stawów rybnych, gdzie trzcina jest ścinana te same gatunki traktowane są jako pożyteczne, ponieważ hamują jej wzrost i rozwój.

Historia badań

W historii badań nad gatunkami należącymi do rodzaju *Platycephala* można wyodrębnić trzy okresy. Pierwszy obejmuje lata 1794–1847, drugi 1848–1968, trzeci rozpoczyna się w roku 1969. W latach 1794–1847 opublikowano dane dotyczące przede wszystkim opisu morfologicznego poznanych wówczas gatunków z rodzaju *Platycephala* i ich pozycji systematycznej wśród *Diptera*.

W 1794 r. Fabricius po raz pierwszy opisał gatunek *Platycephala umbraculata* i nadał mu nazwę *Musca umbraculata*. Cztery lata później tenże sam autor odkrył następny gatunek – *Platycephala planifrons*, nazywając go *Musca planifrons*. Tym samym powyższe dwa gatunki w początkowym etapie poznania zostały włączone do rodzaju *Musca* Fabr. W kolejnej pracy Fabricius (1805) zakwalifikowuje opisane przez siebie gatunki do rodzaju *Oscinis* Latr. nazywając je kolejno *Oscinis umbraculata* i *O. planifrons*. Latreille (1805) przyporządkowuje wyżej wymienione muchówki rodzajowi *Tetanocera* Latr. Fallén (1820) i wydziela nowy rodzaj – *Platycephala*, do którego włącza dwa gatunki *P. agrorum* i *P. culmorum*. Pierwszy z nich jest synonimem nazwy gatunkowej *P. umbraculata*, zaś drugi synonimem *P. planifrons*. Meigen (1830) podaje morfologiczny opis uprzednio poznanych gatunków i opisuje nowy – *P. nigra* sugerując, że być może jest to tylko odmiana *P. umbraculata*. Nie zgadza się on z poglądami Fabriciusa i Latreille'a na ustalone przez nich stanowisko dla analizowanych tu gatunków w systemie klasyfikacyjnym i stwierdza, że należy je zaszerzować do wydzielonego przez Falléna rodzaju *Platycephala*. Macquart (1835) i Westwood (1840) w swych pracach podsumowują badania poprzedników. Wszystkie omówione dotąd publikacje dotyczą wyłącznie postaci dorosłych gatunków *Platycephala*.

Lata 1848–1968 dostarczyły danych o nowych gatunkach omawianego tu rodzaju i w znacznym stopniu rozszerzyły wiadomości o gatunkach już

poznanych. Wiele uwagi poświęcono morfologii, anatomii i histologii larwy *P. planifrons*. Zainteresowano się również środowiskiem występowania tych owadów i ich rośliną żywicielską — trzcina pospolita.

Zetterstedt (1848) po raz pierwszy zwraca uwagę na powiązanie gatunków z rodzaju *Platycephala* z trawami i turzycami bagnistych łąk. Jednocześnie opracowuje ich morfologię. Wandolleck (1899) stwierdza, że trzcina pospolita jest rośliną żywicielską larw *P. planifrons*. Ponadto opracowuje bardzo szczegółowo anatomie i histologię larwy tego gatunku. O występowaniu imagines z rodzaju *Platycephala* na terenach błotnistych, starorzeczach, pobrzeżach zbiorników wodnych donoszą kolejno: Grünberg (1910), Štachelberg (1958) i Wendt (1968). Grünberg (1910) i Wendt (1968) stwierdzają ponadto, iż larwy i poczwarki gatunków z rodzaju *Platycephala* żyją pojedynczo w źdźbłach trzciny pospolitej.

Gistel w 1848 r. proponuje nazwę rodzajową *Phlyarus* w miejsce *Platycephala*, która jednak nie została przyjęta. W pracy poświęconej brytyjskim *Diptera*, Walker (1853) porządkuje dane dotyczące rodzaju *Platycephala* opublikowane do roku 1853. Wśród pięciu rodzajów podrodziny *Oscinides* Zett. wymienia rodzaj *Platycephala* przyporządkowując mu dwa gatunki — *P. umbraculata* i *P. planifrons*. Becker (1907) opisuje nowy gatunek z Algieru — *P. scapularum* i nazywa go *Eurina scapularum*. Klucze opracowane przez Beckera (1910) i Dudę (1933) porządkują i uzupełniają morfologiczne opisy gatunków z rodzaju *Platycephala* poznanych do roku 1933. Backer (1910) w swej pracy wymienia cztery gatunki: *P. planifrons*, *P. umbraculata*, *P. nigra* i *P. scapularum*. Ten ostatni przenosi z rodzaju *Eurina* Meig. stwierdzając, iż większość cech morfologicznych przemawia za jego przynależnością do rodzaju *Platycephala*, chociaż jednocześnie gatunek ten uważa za formę przejściową między *Eurina* i *Platycephala*. Duda (1933) wymienia dwa gatunki: *P. planifrons* i *P. umbraculata* donosząc, iż *P. nigra* jest odmianą *P. umbraculata*, a odmianą *P. planifrons* jest *P. algerica* opisana z Algieru. Według Dudy (1933) *Eurina scapularum* należy bezsprzecznie do rodzaju *Eurina*. Do gatunku *P. scapularum* nawiązuje Collin (1949). Przedstawia on różnice w opisach morfologicznych, opublikowanych przez Beckera i Dudę oraz opisuje gatunek *Eurina scapularum luteola* z Libanu, sugerując iż jest to odmiana gatunku *Eurina scapularum*, lub nowy gatunek. Sabrosky (1941) stara się ustalić ostateczne nazewnictwo i synonimy dla dwóch gatunków *P. planifrons* i *P. umbraculata*. W pracy swej powołuje się na opracowania Falléna (1820), Westwooda (1840), Gistla (1848) i Dudy (1933). Narčuk (1964) opisuje nowy gatunek *Eurina rugosa* oraz zestawia opisy genitalii samców *Eurina rugosa* i *E. scapularum*. Oba te gatunki występują pod nazwą rodzajową *Platycephala* w opracowaniu Anderssona (1977).

Począwszy od roku 1969 szereg autorów podejmuje badania nad gatunkami należącymi do *Platycephala* z punktu widzenia ich praktycznego znacze-

nia jako szkodników trzciny pospolitej, rośliny o wzrastającym znaczeniu gospodarczym. Prace te zostały nawet objęte Międzynarodowym Programem Biologicznym. Poświęca się w nich wiele uwagi również problemowi rozprzestrzeniania się tych gatunków.

O sposobie oddziaływania na źdźbła trzciny pospolitej *P. planifrons* i *P. umbraculata* donosi Waitzbauer (1971). Stwierdza on, że gatunki te wytwarzają na wierzchołku źdźbła trzciny mało widoczne zniekształcenie, wewnątrz którego odnajdują niezbędne warunki do rozwoju; w wyniku działalności tych muchówek zaatakowane źdźbło zamiera. Twierdzi on również, że w podobny sposób oddziałują na trzcinę gatunki rodzaju *Lipara* Mg. (*Diptera*). Skuhravý (1976) zestawił zniekształcenia źdźbeł trzciny spowodowane przez *Archanara geminipuncta* (*Lepidoptera*) i muchówkę *P. planifrons* wskazując na bardzo zbliżony skutek oddziaływań tych owadów na źdźbło. Skuhravý i in. (1975) wykazali ilościowe różnice w opanowanych przez *P. planifrons* źdźbłach trzciny pospolitej na różnych stanowiskach z terenu Czechosłowacji. Stopień porażonych źdźbeł przez ten gatunek na badanych przez wymienionych autorów obszarach wahał się w granicach 0,5–19%. W 1978 r. ukazała się najobszerniejsza monografia *P. planifrons* (Skuhravý, Skuhrová). Obejmuje ona opis uszkodzeń wytwarzanych przez larwę *P. planifrons*, szkodliwość larwy, analizę rozwoju gatunku, jego rozprzestrzenienie, współwystępowanie z innymi gatunkami, stopień porażenia źdźbeł oraz opis pasożytów i inkwilinów. Mimo to wiadomości o cyklu życiowym tej muchówki są nadal niekompletne. Najwięcej kontrowersji budzą spostrzeżenia z okresu zimy. Na ten temat odnotowane zostały skrajnie różniące się poglądy. Waitzbauer, Pruscha, Picher (1973) stwierdzają, że *P. planifrons* zimuje w stadium larwy, a Skuhravý i Skuhrová (1978) donoszą, że imago zimuje w galasach opuszczonych przez gatunki z rodzaju *Lipara*. Stwierdzeniem tym Skuhravý i Skuhrová starają się wyjaśnić i potwierdzić wcześniejsze przypuszczenia Waitzbauera (1969), Wandollecka (1899) i Dudy (1933), że *P. planifrons* i *P. umbraculata* są inkwilinami gatunków *Lipara*.

W 1973 r. Narčuk opisała, wyhodowany w laboratorium ze źdźbeł *Sasa kurilensis*, nowy gatunek — *P. sasae*. Pochodzi on z Wysp Kurylskich. W opracowaniach poświęconych rodzinie *Chloropidae* wielu autorów (Narčuk 1972, 1973, Skuhravý, Skuhrová, Pokorný 1975, Andersson 1977, Skuhravý 1978, Karpa 1979, Narčuk, Elberg 1979, Beschovski 1980, Skuhravý 1981) podaje nowe stanowiska występowania gatunków z rodzaju *Platycephala* poszerzając tym samym wiadomości o ich rozmieszczeniu i zasięgach występowania. W 1977 r. Andersson dokonał rewizji gatunków z rodzaju *Platycephala*, gdzie uwzględnił cztery gatunki: *P. planifrons*, *P. umbraculata*, *P. scapularum* i *P. rugosa*; pomija *P. sasae*. Cherian (1978) opisuje dwa nowe gatunki z terenu Indii — *P. gigantea* i *P. josephi*. Beschovski (1980) wykazuje za Anderssonem (1977) cztery gatunki *Platycephala* opisując zarówno męskie, jak

i żeńskie genitalia każdego z nich. Ponadto kwestionuje przynależność do tego rodzaju dwóch gatunków *P. sasae* i *Eurina palpata*.

W podsumowującej pracy o bezkręgowcach i kręgowcach atakujących trzcinę pospolitą Skuhrový (1981) ustosunkował się jedynie do gatunku *P. planifrons* przedstawiając zarys jego rozwoju i sposób oddziaływania na zaatakowane źdźbła. Tschirnhaus (1981) potraktował rozwój tego gatunku jako model sposobu opanowywania źdźbeł traw przez przedstawicieli rodziny *Chloropidae*. Przegląd piśmiennictwa o muchówkach należących do rodzaju *Platycephala* kończy opracowanie Grave Lity w 1983 r. Zawarte są w nim nowe dane o *P. umbraculata* z Norwegii.

Na podstawie powyższych rozważań można jednoznacznie stwierdzić, że wiele zagadnień dotyczących muchówek z rodzaju *Platycephala* jest już dobrze poznanych. Jednocześnie należy podkreślić, iż istnieją problemy związane z tą tak interesującą grupą owadów, które wymagają dalszych badań.

PIŚMIENNICTWO

- Andersson H. 1977. Taxonomic and phylogenetic studies on *Chloropidae* (Diptera) with special reference to Old World genera. Entomol. Scandinavica, Lund, Suppl., 8: 126–130.
- Becker T. 1907. Die Ergebnisse meiner dipterologischen Frühjahresreise nach Alger und Tunis – 1906. Zeit. Hym. Dipt., Teschendorf bei Stargard, 7: 369–407.
- Becker T. 1910. *Chloropidae*. Eine monographische Studie. I. Paläarktische Region. Archiv. Zoologicum, Budapest, 1,15: 38–40.
- Beschovski V. 1980. Beitrag zur Untersuchung der Gattung *Platycephala* Fallén, 1820 (Diptera, *Chloropidae*). Acta Zool. Bulg., Sofia, 15: 72–76.
- Cherian P. T. 1978. The genus *Platycephala* (Diptera: *Chloropidae*) from India. Oriental Insects, Delhi, 12, 1: 137–141.
- Collin J. E. 1949. Results of the Armstrong Collège Expedition to Siwa Oasis (Libyan Desert), 1935, under the leadership of Prof. J. Omer-Cooper. *Diptera Empididae, Dolichopodidae, Aschiza and Acalypterae*, Bull. Soc. Fouad. 1^{er} Ent., Caire, 33: 217–218.
- Duda O. 1933. *Chloropidae*. Die Fliegen der paläarktischen Region. E. Lindner (Herausg.), Bd VI/1: 115–117, Stuttgart, E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung.
- Fabricius J. C. 1794. Entomologia Systematica, Hafniae 4: 348.
- Fabricius J. C. 1798. Entomologia Systematica, Hafniae, Suppl.: 564–565.
- Fabricius J. C. 1805. Systema Antliatorum, Brunsviagae p. 214–215.
- Fallén C. F. 1820. *Diptera Sveciae* II. Oscinides, p. 2–3.
- Gistel J. 1848. Naturgeschichte des Thierreichs für höhere Schulen. Stuttgart.
- Grünberg K. 1910. *Diptera*—Zweiflügler, Süßwasserfauna Deutschlands, Jena, 2A (1), 248–250.
- Karpa A. 1979. Stiebrmušas Rigas Jūras liča piejūras zonas zālājos. Latvijas Entomologs, Riga, 21: 29.
- Latreille P. A. 1805. Histoire naturelle générale et particulière des insects, Paris, 14, p. 365.
- Macquart M. 1835. Suite a Buffon, Diptères II, Paris, p. 427–428.
- Meigen J. W. 1830. Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügeligen Insekten, Hamm, 6, s. 23–26.
- Narčuk E. P. 1964. Novyj rod i novye vidy zlakovyh much (*Diptera Chloropidae*) iz Kazachstana. Moskva-Leningrad, Trud. Zool. Inst., 34: 322–324.
- Narčuk E. P. 1972. Fitofagija u zlakovyh much (*Diptera, Chloropidae*) i puti ee rozvitija. Doklady na dvadcatetrem ežegodnom čtenii pamjati N. A. Cholodkovskogo v 1970 g. Izd. Nauka, Leningrad, s. 3–49.

- Narčuk E. P. 1972. Zlokovye muchi (*Diptera, Chloropidae*) Mongolskoj Narodnoj Respubliki, Nasekomye Mongolii, Leningrad, 1, p. 917.
- Narčuk E. P. 1973. Novye vidy zlakovyh much (*Diptera, Chloropidae*) palearktičeskoj fauny. Entomol. Obozrenie, Leningrad, 52, 1: 220–221.
- Narčuk E. P. 1973. Zlakovye muchi (*Diptera, Chloropidae*) bambukov roda *Sasa* Makino et Shibata na Sachaline i Kurilskich ostrovach. Entomol. Obozrenie, Leningrad, 52, 4: 941–943.
- Narčuk E., Elberg K. 1979. K faune *Chloropidae* (*Diptera*) Litvy Izvestija ANE SSR, Biologija, Tallin, 28, 1: 29.
- Nartshuk E. P. 1973. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei. 302 *Chloropidae* Part II: Subfam. *Chloropinae*. Folia Entomol. Hung., Budapest, Suppl., 24: 271–272.
- Sabrosky C. W. 1941. An annotated list of genotypes of the *Chloropidae* of the world (*Diptera*). Ann. Ent. Soc. Amer., Ohio, 34, 4: 745–746.
- Skuhřavý V. 1976. Bionomie und Schädlichkeit der Eule *Archanara geminipuncta* (*Lepidoptera, Noctuidae*) an Schilf *Phragmites communis* Trin. Acta Entomol. Bohemoslov., Praha, 73, 4: 209–210.
- Skuhřavý V. 1978. Invertebrates: Destroyers of Common Reed, Ecological Studies (red. Dykřiová D., Květ J.), 28, p. 376–395, Berlin, Heidelberg, New York.
- Skuhřavý V. 1981. Invertebrates and vertebrates attacking common reed stands *Phragmites communis* in Czechoslovakia. Studie ČSAV, Praha, 1, p. 17–20.
- Skuhřavý V., Skuhřavá M. 1978. Das Schadbild und Entwicklung der Art *Platycephala planifrons* F. (*Diptera, Chloropidae*) an Schilf *Phragmites communis*. Dipt. Bohemoslov., Bratislava, 1, s. 311–318.
- Skuhřavý V., Skuhřavá M., Pokorný V. 1975. Die Gliederfüßler (*Lipara* spp., *Stenotarsonemus* sp. und *Lepidoptera* – Larvae) als Ursache der Nichtbildung des Blütenstandes von Schilf (*Phragmites communis*). Acta Entomol. Bohemoslov. Praha, 72, 2: 87–91.
- Štákelberg A. A. 1958. Materialy po faune dvukrylyh Leningradskoj oblasti III. *Diptera Acalyptrata*. Č. 1. Trudy Zool. Inst. AN SSSR, Leningrad-Moskva, 24, s. 179.
- Tschirnhaus M. 1981. Eine ökologische Studie mit Beschreibung von zwei neuen Arten und neuen Fang- und Konservierungsmethoden (*Diptera: Chloropidae* et *Agromyzidae*). Spixiana, München, Suppl. 6, s. 122.
- Waitzbauer W. 1969. Lebensweise und Produktionsbiologie der Schilfgallenfliege *Lipara lucens* Mg. (*Diptera, Chloropidae*). Sitzungsb. Öster. Akad. Wiss., Abt. 1, 178, 5–8: 206, Wien.
- Waitzbauer W. 1971. Produktionsbiologische Aspekte schilffressender Insekten. Verh. Dtsch. Zool. Ges., Wien, 35: 117.
- Waitzbauer W., Pruscha H., Picher O. 1973. Faunistisch-ökologische Untersuchungen an schilfbewohnenden Dipteren im Schilfgürtel des Nausiedler Sees. Sitzungsb. Öster. Akad. Wiss., Abt. 1, 181, 1–6: 127, Wien.
- Walker F. 1853. Insecta Britannica, *Diptera*, 2, London, p. 223–224.
- Wandolleck B. 1899. Zur Anatomie der cycloraphen Dipterenlarven. Anatomie der Larve von *Platycephala planifrons* (F.). Abhandl. u. Ber. Königl. Zool. Mus., Dresden, Festschrift 7: 1–39.
- Wendt H. 1968. Faunistisch-Ökologische Untersuchungen an Halmfliegen der Berliner Umgebung (*Dipt., Chloropidae*). Deutsche Entomol. Zeitschr., N. F., Berlin, 15, 1–3: 79–80.
- Westwood J. O. 1840. An Introduction to the modern classification of Insects. II Synopsis of the Genera of British Insects, London, p. 147.
- Zetterstedt J. W. 1848. *Diptera Scandinaviae*, Lundae, VII, p. 2581–2583.

Instytut Biologii UMCS
Zakład Zoologii
ul. Akademicka 19,
20-033 Lublin