

<https://doi.org/10.25221/kurentzov.33.3>

<https://elibrary.ru/cojuuf>

<http://zoobank.org/References/4C806218-8D3C-450E-92D3-256F046295C4>

**О СОСТОЯНИИ ИЗУЧЕННОСТИ ФАУНЫ МУХ-ЖУРЧАЛОК
(DIPTERA, SYRPHIDAE) ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ**

В.А. Мутин

Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет,
г. Комсомольск-на-Амуре
E-mail: valerimutin@mail.ru

В фауне Дальнего Востока России выявлено 570 видов из 99 родов, указания еще 10 видов, известных только по оригинальным описаниям, рассматриваются как сомнительные. Впервые для фауны региона указывается 2 вида. Подсемейство Microdontinae представлено 8 видами из 2 родов и 1 трибы, подсемейство Pipizinae – 38 видами из 6 родов и 1 трибы; к Syrphinae относится 209 видов, 33 рода, 3 трибы, а к Eristalinae – 315 видов, 58 родов, 8 триб. Установлена новая синонимия: *Dasysyrphus bilineatus* (Matsumura, 1917) = *Dasysyrphus ussuriensis* Enderlein, 1937, **syn. n.**; *Platycheirus motodomariensis* (Matsumura, 1919), **comb. n.** = *Platycheirus europaeus* Goeldlin, Maibach et Speight, 1990, **syn. n.**

Мухи-журчалки (Diptera, Syrphidae) представляют собой одну из наиболее изученных групп двукрылых насекомых, во многом благодаря их привлекательности и практической значимости. Между тем региональные фауны сирфид по разным причинам изучены в разной степени. Относительной доступностью Дальнего Востока России и оригинальностью его фауны можно объяснить большой объем накопленной информации о сирфидах этой территории. Следует оговориться, что представления фаунистов, а также флористов и биогеографов в целом, о пределах Дальнего Востока могут существенно различаться. В данном сообщении рассматривается территория, которой посвящено многотомное издание «Определитель насекомых Дальнего Востока России» (1986–2011 гг.), объединяющая ныне такие административные субъекты Российской Федерации как Чукотский национальный округ, Камчатский край, Магаданская область, Амурская область, Хабаровский край, Еврейская автономная область, Приморский край и Сахалинская область.

Мух-журчалок Дальнего Востока стали активно изучать в первой половине прошлого столетия. На первом этапе заметную роль сыграли японские энтомологи, исследовавшие фауну Южного Сахалина (Matsumura, 1911 и др.). Уже к концу 1920-х лидерами в изучении дальневосточных сирфид стали отечественные диптерологи, а в послевоенные годы интерес к дальневосточным журчалкам

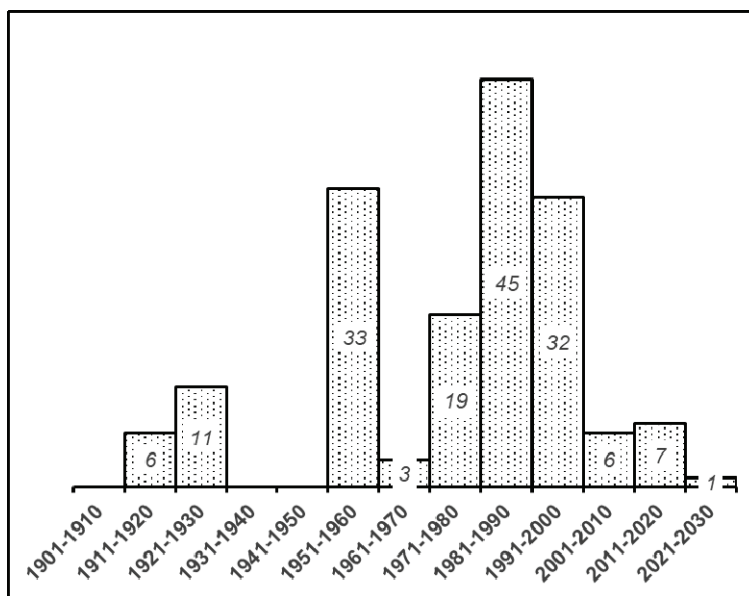


Рис. 1. Число видов мух-журчалок, описанных по материалам с Дальнего Востока России (по десятилетиям).

отметился большим числом описаний новых для науки видов (рис. 1). Новая волна открытий ранее неизвестных видов началась в 1970-х. Динамика общей изученности сирфидауны Дальнего Востока того периода просматривается по ряду публикаций (Виолович, 1976, 1982, 1983; Реск, 1988). Своего рода итогом этого периода можно считать раздел о сирфидах в «Определителе насекомых» (Мутин, Баркалов, 1999) (рис. 2). В дальнейшем число находок ранее неизвестных науке видов заметно снижается (рис. 1), что отражает степень общей изученности дальневосточных сирфид. Вместе с тем, за последние два десятилетия представления о журчалках дальневосточного региона расширились. Были изучены многие локальные фауны, существенные коррективы в региональный список внесла новая синонимия. В недавно опубликованном списке сирфид России для территории Дальнего Востока указано 552 вида (Баркалов, Мутин, 2018).

Фактически ежегодно дальневосточная сирфидауна продолжает пополняться новыми находками (Mutin, 2020; Barkalov, Tridrikh, 2021).

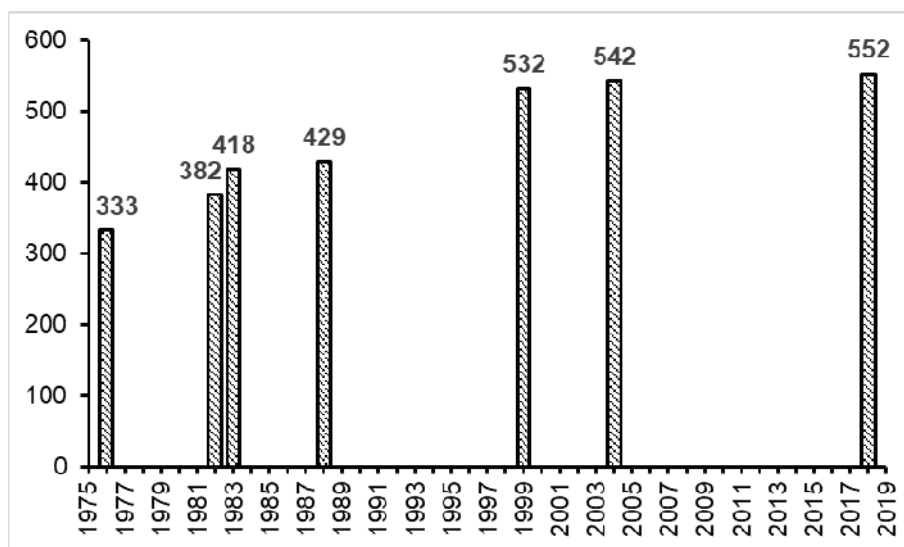


Рис. 2. Число видов мух-журчалок, указанных для Дальнего Востока России в опубликованных источниках с 1976 до 2018 год.

Уже при подготовке данного сообщения было выявлено 2 ранее неизвестных в дальневосточном регионе вида, сведения о которых приводятся ниже.

***Eumerus sogdianus* Stackelberg, 1952**

Материал. Амурская обл., 24 км 3 Архары, 10.VII 2021, 1 ♂, Д. Кочетков.

Распространение. Широко распространен от Атлантики до Западной Сибири и Алтая; из Амурской области указывается впервые.

***Platycheirus fuscitarsis* Barkalov et Nielsen, 2007**

Материал. Магаданская обл., г. Магадан, 5–30.VII 2004, 15.VI 2005, 4 ♂, А. Бударин.

Распространение. Этот вид был описан по материалам из Восточной Сибири и впервые найден в Магаданской области.

При составлении каталога палеарктических журчалок Л.В. Пэк (Pesk, 1988) поместила ряд видов, описанных с территории Дальнего Востока России, в категорию “doubtful species”. Впоследствии номенклатурный статус некоторых из них был установлен, но 12 видов до сих пор оставались «сомнительными» (Barkalov, Mutin, 2018). Основываясь на коллекционных материалах с территорий, которые указаны для «сомнительных» видов как типовая местность, и на их оригинальных описаниях, нами была проведена ревизия этих таксонов. В результате ниже устанавливается новая синонимия, а также приводятся замечания по поводу ряда «сомнительных» видов.

***Dasyrphus bilineatus* (Matsumura, 1917)**

Syrphus (*Syrphus*) *bilineatus* Matsumura, 1917: 38, ♂ (типовая местность – Japan: “Hokkaido (Sapporo)” = Япония: Хоккайдо, Саппоро).

Dasyrphus ussuriensis Enderlein, 1938: 208, ♀ (типовая местность – “O.-Asia (Ussuri)” = Восточная Азия: р. Уссури), **syn. n.**

Замечания. В описании *Dasyrphus ussuriensis*, сделанном по самке, видимые тергиты брюшка были обозначены как tg_{1+2} , t_3 , t_4 , t_5 и t_6 (Enderlein, 1937). Допускаем, что это могло вызывать затруднения при диагнозе данного вида, поскольку у самок сирфид видимыми являются тергиты I-V (Speight, 1987). С учетом данного обстоятельства становится очевидным, что окраска тергитов *D. ussuriensis*, подробно охарактеризованная в описании этого таксона, полностью идентична таковой *D. bilineatus*. Данный вид легко отличается от всех известных палеарктических видов специфической формой желтых пятен на тергитах II-IV.

***Platycheirus motodomariensis* (Matsumura, 1919), comb. n.**

Melanostoma motodomariensis Matsumura, 1919: 133, ♀ (типовая местность – “Saghalien (Toyouhara)” = Сахалин: Южно-Сахалинск).

Platycheirus europaeus Goeldlin, Maibach et Speight, 1990: 24, ♂ ♀ (типовая местность – “Suisse-Vaud, Colombier, Beau-Soleil” = Швейцария, кантон Во, Коломбьер), **syn. n.**

Замечания. Описание *Melanostoma motodomariensis* было сделано по единственной самке (Matsumura, 1919). Судя по рисунку, сопровождающему краткое, но вполне информативное описание Матсумуры, этот вид конспецифичен *Platycheirus europaeus* и должен быть перенесен в род *Platycheirus*. К числу ярких признаков самок данного вида, собранных на юге Сахалина и с Дальнего Востока в целом, надо отнести более или менее выраженную редукцию светлых пятен на тергите II. Определение видовой принадлежности самок из видовой группы *Platycheirus clypeatus* часто вызывает серьезные затруднения. Надежное определение видов обеспечивают признаки самцов, в первую очередь детали строения, окраска и покровы передних ног. Помимо *P. motodomariensis* (= *europaeus*) на Сахалине были обнаружены следующие представители данной группы: *P. angustatus* (Zetterstedt, 1843), *P. clypeatus* (Meigen, 1822), *P. immarginatus* (Zetterstedt, 1849), *P. perpallidus* (Verrall, 1901), *P. podagratus* (Zetterstedt, 1838), *P. ramsarensis* Goeldlin, Maibach et Speight, 1990 и *P. scambus* (Staeger, 1843), чьи самки характеризуются сочетанием иных признаков.

При изучении оригинального описания *Melanostoma otaniensis* Matsumura, 1919, которое основано на единственной самке, и сопровождающего его рисунка, можно предположить конспецифичность этого таксона с *Platycheirus peltatus* (Meigen, 1822), который встречается на Сахалине почти повсеместно. Весте с ним на юге острова отмечен также *P. nielsenii* Vockeroth, 1990, самки

которого более-менее отличаются от *P. peltatus* строением средней голени. Требуется изучение типа *Melanostoma otaniensis* для подтверждения синонимии его с одним из этих видов.

Основываясь на оригинальных описаниях других “doubtful species” и рисунках, сопровождающих некоторые из них, а также на обширном коллекционном материале с Сахалина, можно предположить, что *Melanostoma tenuis* Matsumura, 1919 является младшим синонимом *Platycheirus clypeatus* (Meigen, 1822), *Metasyrphus kawuguchii* (Matsumura, 1917) – младшим синонимом *Eupeodes latifasciatus* (Macquart, 1829), а *Metasyrphus karafutonis* (Matsumura, 1917) конспецифичен *Eupeodes lundbecki* (Soot-Ryen, 1946). Однако окончательное заключение по этим таксонам может быть сделано после изучения типов этих «сомнительных видов».

Учитывая признаки, указанные в описании *Eristalis chipsanii* Matsumura, 1911, и помещения этого вида авторами каталога сирфид Японии (Ohara et al., 2014) в номинативный подрод, допускаем конспецифичность его и *Eristalis tenax* (Linnaeus, 1758). Последний является активно мигрирующим синантропным космополитом и, вероятно, единственным видом номинативного подрода. Рассматриваемый в номинативном подроде *Eristalis proserpina* Wiedemann, 1830 остается известным только по типу (Thompson, 1981). Экземпляры *E. tenax* демонстрируют широкий полиморфизм окраски, что можно связать с многочисленными синонимами этого таксона (Peck, 1988).

По-прежнему остается неясным статус *Cheilosia chipsanii* Matsumura, 1911, *Ch. diminuta* Shiraki, 1930, *Ch. ochripes* Shiraki, 1930, *Ch. superba* Becker, 1894 и *Ch. tumidilabris* Becker, 1894. Они, как и прочие “doubtful species”, не учтены при подсчете известных в регионе видов. Сейчас на Дальнем Востоке России выявлен 61 вид из рода *Cheilosia*. Для 15 из них типовая местность находится на данной территории, еще 9 видов, описанные из Японии, имеют младшие синонимы с пропиской на Дальнем Востоке России.

При оценке числа видов мух-журчалок в фауне Дальнего Востока России были учтены 6 видов, которые прибывают пока в статусе неизвестных науке. Статьи с их описаниями находятся на разной стадии подготовки. Некоторые из этих видов были анонсированы в предыдущих публикациях (Мутин, Баркалов, 1999; Mutin, 2020).

С учетом изложенного выше, на данный момент в фауне Дальнего Востока России выявлено 570 видов мух журчалок из 122 родов и подродов. Несколько родов в регионе представлены двумя и более подродами, ранг которых может быть повышен. В то же время, нами рассматриваются в качестве отдельных родов *Pyrophaena*, *Lapposyrphus*, *Megasyrphus*, *Pseudopocota* и *Spheginoides*, ранг которых порой понижают до подродового (Speight, 2017).

Все подсемейства мух-журчалок, признанные современными систематиками, представлены в региональной фауне следующим образом: Microdontinae – 8 видов, 2 рода, 1 триба; Pipizinae – 38 видов, 6 родов, 1 триба; Syrphinae – 209 видов, 33 рода, 3 трибы; Eristalinae – 315 видов, 58 родов, 8 триб. Много это или мало? Для сравнения отметим, что во всей Европе, на площади 10,2 млн.

кв. км, установлено 805 видов из 97 родов, а еще 100 видовых названий признаются сомнительными (Speight, 2017). Площадь Дальнего Востока России в рассматриваемых нами пределах составляет 3,1 млн. кв. км, а разнообразие известных сирфид – 570 видов из 99 родов, при 10 сомнительных видах.

Если рассматривать состояние изученности дальневосточной фауны по отдельным подсемействам, то можно однозначно утверждать, что большого числа новых находок подсемейства Microdontinae не предвидится. Это подсемейство является сестринской группой по отношению ко всем другим сирфидам. В мировой фауне известно более 400 видов, принадлежащих к 2 трибам и 43 родам, и распространенных большей частью в тропиках. В умеренных широтах Палеарктики известны криптические виды Microdontinae, идентификация которых возможна только по личинкам или при использовании методов молекулярной генетики (Schönrogge et al., 2002). Дальневосточный материал не изучался с использованием генетических методов. Допускаем, что при их применении возможно как обнаружение видов-двойников, так и выявление синонимии.

Несмотря на небольшое видовое богатство подсемейства Pipizinae (в мире известно около 180 видов), требуется провести ревизию палеарктических видов из родов *Pipiza* и *Pipizella*, прежде всего, для установления статуса видов, описанных из Восточной и Центральной Азии. Вероятно, будут обнаружены новые синонимы при ревизии палеарктических видов из родов *Chrysotoxum*, *Dasysyrphus*, *Eupeodes*, *Sphaerophoria* и *Syrphus*, но по их результатам общее число видов из подсемейства Syrphinae в фауне Дальнего Востока России вряд ли уменьшится.

Что касается крупнейшего подсемейства Eristalinae, то ожидать за его счет существенного прибавления в списке дальневосточных сирфид не следует. Необходимо лишь установить статус отмеченных выше сомнительных видов рода *Cheilosia*.

Таким образом, фауна мух-журчалок Дальнего Востока является одной из наиболее изученных как в пределах России, так и во всей Палеарктике, а изменения в видовом списке могут произойти преимущественно за счет установления новой синонимии и применения генетических методов.

Благодарности

Настоящая работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ № 20-04-00027-а.

ЛИТЕРАТУРА

- Виолович Н.А. 1976.** Материалы по фауне сирфид (Diptera, Syrphidae). *Фауна гельминтов и членистоногих Сибири*. Новосибирск: Наука. С. 326–346.
- Виолович Н.А. 1982.** Фауна мух-журчалок (Diptera, Syrphidae) Северной Азии. *Полезные и вредные насекомые Сибири*. Новосибирск: Наука. С. 184–222.
- Виолович Н.А. 1983.** *Сирфиды Сибири (Diptera, Syrphidae). Определитель*. Новосибирск: Наука. 241 с.

- Мутин В.А., Баркалов А.В. 1999.** Сем. Syrphidae – Журчалки. *Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. 6. Двукрылые и Блохи. Ч. 1.* Владивосток: Дальнаука. С. 342–500.
- Barkalov A.V. & Mutin V.A. 2018.** Checklist of the hover-flies (Diptera, Syrphidae) of Russia. *Euroasian Entomological Journal*, 17(5): 466–512.
- Barkalov A.V., Tridrikh N.N. 2021.** New data on the hover-fly fauna (Diptera: Syrphidae) of Magadanskaya Oblast of Russia. *Euroasian Entomological Journal*, 20(6): 306–319.
- Enderlein, G. 1938.** Beiträge zur Kenntnis der Syrphiden. *Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde Berlin*, 1937: 192–237.
- Goeldlin de Tiefenau P., Maibach A., Speight M.C.D. 1990.** Sur quelques especes de *Platycheirus* (Diptera, Syrphidae) nouvelles ou meconnues. *Dipterists Digest*, 5: 19–44.
- Matsumura S. 1911.** Erster Beitrag zur Insekten-Fauna von Sachalin. *Journal of the College of Agriculture, Hokkaido Imperial University*, 4(1): 1–145.
- Matsumura S., Adachi J. 1917.** Synopsis of the economic Syrphidae of Japan. (Pt. III). *Entomological Magazine, Kyoto*, 3(1): 14–46.
- Matsumura S., Adachi J. 1919.** Synopsis of the economic Syrphidae of Japan (Pt. IV). *Entomological Magazine, Kyoto*, 3(3–4): 128–144.
- Mutin V.A. 2020.** New data on hoverflies (Diptera: Syrphidae) from Russian Far East. *Far Eastern Entomologist*, 403: 20–24.
- Ohara K., Ohisha H., Ichige K. 2014.** Syrphidae. In: Nakamura T., Saigusa T., Suwa M. (Eds). *Catalogue of the Insects of Japan. Vol. 8, Part 1 Diptera (Nematocera–Brachycera Aschiza)*. Edited by the Editorial Committee of Catalogue of the Insects of Japan. Published by the Entomological Society of Japan. P. 465–528.
- Peck L.V. 1988.** Family Syrphidae. *Catalogue of Palaearctic Diptera. Vol. 8. Syrphidae–Conopidae*. Budapest. P. 11–230.
- Schönrogge, K., Barr, B., Wardlaw, W.J.C., Napper, E., Gardner, M.G., Breen, J., Elmes, G.W. & Thomas, J.A. 2002.** When rare species become endangered: cryptic speciation in myrmecophilous hoverflies. *Biological Journal of the Linnean Society*, 75: 291–300.
- Speight, M.C.D. 1987.** External morphology of adult Syrphidae (Diptera). *Tijdschrift voor Entomologie*, 130: 141–175.
- Speight, M.C.D. 2017.** Species accounts of European Syrphidae, 2017. Syrph the Net, the database of European Syrphidae (Diptera), vol. 97, 294 pp., *Syrph the Net publications*, Dublin.
- Thompson, F.C. 1981.** The flower flies of the West Indies (Diptera: Syrphidae). *Memoir of the Entomological Society of Washington*, 9, 1–200.

CURRENT STATUS OF OUR KNOWLEDGE OF THE RUSSIAN FAR EAST
HOVER-FLY FAUNA (DIPTERA, SYRPHIDAE)

V.A. Mutin

Amur State University of Humanities and Pedagogy, Komsomolsk-na-Amure,
Russia.

E-mail: valerimutin@mail.ru

Totally, fauna of Syrphidae of the Russian Far East consists of 570 species and 99 genera. The records of ten species known only by original descriptions are considered as doubtful. Two species are new for this regional fauna. The subfamily Microdontinae is represented in the Russian Far East by 8 species from 2 genera and 1 tribe, the subfamily Pipizinae – by 38 species from 6 genera and 1 tribe; the subfamily Syrphinae – by 209 species, 33 genera and 3 tribes, and the subfamily Eristalinae – by 315 species from 58 genera and 8 tribes. New synonymy is established: *Dasysyrphus bilineatus* (Matsumura, 1917) = *Dasysyrphus ussuriensis* Enderlein, 1937, **syn. n.**; *Platycheirus motodomariensis* (Matsumura, 1919), **comb. n.** = *Platycheirus europaeus* Goeldlin, Maibach et Speight, 1990, **syn. n.**