

ЧТЕНИЯ ПАМЯТИ АЛЕКСЕЯ ИВАНОВИЧА КУРЕНЦОВА

A. I. Kurentsov's Annual Memorial Meetings

2020

вып. XXXI

<https://doi.org/10.25221/kurentzov.31.8>

<http://zoobank.org/References/4FD9E95E-D9D2-408D-873A-5950F02514ED>

**ТАКСОНОМИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ МУХ-ЖУРЧАЛОК
(DIPTERA: SYRPHIDAE) СИЛИНСКОГО ПАРКА В ГОРОДЕ
КОМСОМОЛЬСК-НА-АМУРЕ**

В.А. Мутин

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

Приводится таксономический список мух-журчалок, выявленных в Силинском парке г. Комсомольск-на-Амуре (Хабаровский край). С 1976 г. по настоящее время на площади около 1,5 кв. км, занятой преимущественно деградированным долинным хвойно-широколиственным лесом, собрано 207 видов мух-журчалок из 58 родов.

Силинский парк Комсомольска-на-Амуре представляет собой типичную лесопарковую зону большого промышленного города. Вместе с тем уникальность этого зеленого массива дала повод для объявления части лесопарка памятником природы, который получил название «Силинский лес». Площадь лесопарка составляет свыше 300 га, из них памятник природы занимает только 50 гектаров. Силинский парк является, по сути, фрагментом долинных хвойно-лиственных лесов, произраставших на берегах реки Силинка до начала строительства города в 1932 году.

В силу естественных и исторических причин территория лесопарка избежала масштабных антропогенных изменений. Основной причиной деградации коренной лесной растительности стало снижение уровня грунтовых вод, вызванное врезанием русла Силинки из-за разработки русловых карьеров. В 1940–60-х годах в пределах лесопарка возделывались огороды. Часть этих земель стала полянами из-за относительно высокой рекреационной нагрузки на них. Многие пустыри заросли вторичными лесами. В местах уничтожения коренного леса локальными пожарами появились белоберезняки.

Несмотря на небольшую площадь лесопарка, он достаточно полно отражает особенности флоры и фауны Приамурья. Здесь встречается немало восточно-азиатских эндемиков. К числу фоновых растений относятся ильм японский (*Ulmus japonica*), ясень маньчжурский (*Fraxinus mandshurica*), бархат амурский (*Phellodendron amurense*), сирень амурская (*Syringa amurensis*), лещина маньчжурская (*Corylus manshurica*), элеутерококк колючий (*Eleutherococcus senticosus*), чубушник тонколистный (*Philadelphus tenuifolius*), лимонник китайский (*Schisandra chinensis*), аризема амурская (*Arisaema amurense*), весенний лесной мак (*Hylomecon vernalis*), горичвет амурский (*Adonis amurensis*). Обычными насекомыми в лесопарке являются хвостonosец Маака (*Achillides maackii*), бархатница Шренка (*Ninguta schrenckii*), жужелица Шренка (*Carabus schrenckii*). Энтомофауну Силинского парка можно охарактеризовать как хорошо изученную по ряду таксонов. По крайней мере, это относится к булавоусым чешуекрылым, листоверткам, жужелицам и мухам-журчалкам.

Изучение мух-журчалок, или сирфид (Syrphidae) в Силинском парке было начато нами в 1976 году. Фактически сборами и наблюдениями охвачена площадь не более 1,5 кв. км. Это – южная половина лесопарка, включающая памятник природы «Силинский лес» и участок долины Теплого ключа, где до сих пор сохраняются разнообразные условия для аквабионтов и существуют участки с переувлажненным грунтом.

На данный момент в лесопарке обнаружено 207 видов мух-журчалок из 58 родов, в том числе из подсемейства Eristalinae – 8 триб, 32 рода и 115 видов, а из подсемейства Pipizinae – 1 триба, 4 рода и 14 видов. Подсемейство Syrphinae представляют 3 трибы 22 рода 77 видов. Подсемейство Microdontinae известно по единственной личинке неопределенного вида. Лесопарк стал типовой местностью для 8 видов мух-журчалок, которые в приведенном ниже списке отмечены звездочкой (*). Описанный по материалам из Силинского парка видовой таксон *Cheilosia mutini* Barkalov, 1984 был сведен в синонимы к *Cheilosia komabaensis* Shiraki, 1968 (Barkalov, Ichige, 2016).

Таксономический список мух-журчалок Силинского лесопарка

Подсемейство Eristalinae

Триба **Rhingjini**: *Cheilosia* (*Cheilosia*) *annulifemur* (Stackelberg, 1930); *Ch.* (*Ch.*) *gigantea* (Zetterstedt, 1838); *Ch.* (*Ch.*) *impressa* Loew, 1840; *Ch.* (*Ch.*) *occulta* Barkalov, 1988; *Ch.* (*Ch.*) *pagana* (Meigen, 1822); *Ch.* (*Ch.*) *pollinata* Barkalov, 1982; *Ch.* (*Ch.*) *primoriensis* Barkalov, 1990; *Ch.* (*Ch.*) *reniformis* (Hellen, 1930); *Ch.* (*Ch.*) *sapporensis* (Shiraki, 1930); *Ch.* (*Ch.*) *sichotana* (Stackelberg, 1930); *Ch.* (*Ch.*) *urbana* (Meigen 1822); *Ch.* (*Ch.*) *velutina* Loew, 1840; *Ch.* (*Ch.*) *vernalis* Fallén, 1817; *Ch.* (*Eucartosyrphus*) *angustigenis* (Becker, 1894); *Ch.* (*E.*) *scutellata* (Fallén, 1817); *Ch.* (*E.*) *zinovievi* Stackelberg, 1963; *Ch.* (*Floccocheila*) *motodomariensis* Matsumura, 1916; *Ch.* (*Neocheilosia*) *convexifrons* Stackelberg, 1963; *Ch.*

(*N.*) *komabaensis* Shiraki, 1968; *Ch.* (*Teoniocheilosia*) *nigripes* (Meigen, 1822); *Ferdinandea ruficornis* (Fabricius, 1775); *Psarochilosia djakonovi* Stackelberg, 1952; *Rhingia borealis* Ringdahl, 1928; *R. campestris* Meigen, 1822.

Триба **Volucellini**: *Volucella pellucens* (Linnaeus, 1758).

Триба **Callicerini**: *Callicera aenea* (Fabricius, 1781).

Триба **Eristalini**: *Anasimyia lineata* (Fabricius, 1787); *A. lunulata* (Meigen, 1822); *Eristalinus aeneus* (Scopoli, 1763); *E. sepulchralis* (Linnaeus, 1758); *Eristalis* (*Eoseristalis*) *abusiva* Collin, 1931; *E. (E.) alpina* (Panzer, 1798); *E. (E.) anthophorina* (Fallén, 1817); *E. (E.) arbustorum* (Linnaeus, 1758); *E. (E.) cerealis* Fabricius, 1805; *E. (E.) interrupta* (Poda, 1761); *E. (E.) obscura* Loew, 1866; *E. (E.) rabida* Violovitsh, 1977; *E. (E.) rossica* Stackelberg, 1958; *E. (E.) rupium* Fabricius, 1805; *E. (Eristalis) tenax* (Linnaeus, 1758); *Helophilus affinis* Wahlberg, 1844; *H. continuus* Loew, 1854; *H. hybridus* Loew, 1846; *H. sapporensis* Matsumura, 1911; *H. trivittatus* (Fabricius, 1805); *Mallota bicolor* Sack, 1910; *M. eurasiatica* Stackelberg, 1950; *M. megilliformis* (Fallén, 1817); *M. rubripes* Matsumura, 1916; *M. tricoloris* Loew, 1871; *Myathropa florea* (Linnaeus, 1758); *Sericomyia nigra* Portschinsky, 1873.

Триба **Brachyopini**: *Brachyopa cineria* Wahlberg, 1844; *B. dorsata* Zetterstedt, 1837; *B. maritima* Violovitsh, 1980; *B. ornamentosa* Violovitsh, 1977; *Brachyopa* aff. *ornamentosa*; *B. violovitshi* Mutin, 1985; *Chrysosyrphus niger* (Zetterstedt, 1843); *Hammerschmidtia ingrca* Stackelberg, 1952; *Myolepta vara* (Panzer, 1798); *Orthonevra elegans* (Meigen, 1822); *O. geniculata* (Meigen, 1830); *O. stackelbergi* Thompson et Torp Pedersen, 1982; *O. subincisa* (Violovitsh, 1979); *Neoascia* (*Neoascia*) *tenur* (Harris, 1780); **N. (Neoasciella) amurensis* Mutin, 1990; **N. (N.) conflua* Mutin, 1990; *N. (N.) subchalybea* (Curran, 1925); *N. (N.) tuberculifera* Violovitsh, 1957; *Sphegina* (*Asiosphegina*) *sibirica* Stackelberg, 1953; *S. (Sphegina) amurensis* Mutin, 1984; *S. (S.) calthae* Mutin, 1984; *S. (S.) claviventris* Stackelberg, 1956; *S. (S.) kurenzovi* Mutin, 1984; *S. (S.) melancholica* Stackelberg, 1956; *S. (S.) obscurifacies* Stackelberg, 1956; *S. (S.) sphegina* (Zetterstedt, 1838).

Триба **Eumerini**: *Eumerus strigatus* (Fallén, 1817); *E. funeralis* Meigen, 1822; *Psilota innupta* Rondani, 1857.

Триба **Ceriodini**: *Ceriana nigerrima* Violovitsh, 1974; *Primocerooides petri* Herve-Bazin, 1914.

Триба **Milesiini**: *Criorhina brevipila* Loew, 1871; *C. sichotana* (Stackelberg, 1955); *C. ussuriensis* (Stackelberg, 1955); *Blera* (*Silvina*) *eo*a (Stackelberg, 1928); *Lejota* (*Blerina*) *korsakovi* (Stackelberg, 1955); *L. (Lejota) ruficornis* (Zetterstedt, 1843); *Temnostoma angustistriatum* Krivosheina, 2002; *T. apiforme* (Fabricius, 1794); *T. nitobei* Matsumura, 1916; *T. vespiforme* (Linnaeus, 1758); *Spilomyia diophthalma* (Linnaeus, 1758); *S. maxima* Sack, 1910; *S. xanthosticta* Stackelberg, 1958; *Syrirta pipiens* (Linnaeus, 1758); *Brachypalpus nipponicus* Shiraki, 1952; *Chalcosyrphus* (*Chalcosyrphus*) *admirabilis* Mutin, 1984; *Ch. (Xylotina) nemorum* (Fabricius, 1805); *Ch. (X.) nigripes* (Zetterstedt, 1838); *Ch. (X.) nitidus* (Portschinsky, 1879); *Ch. (X.) violovitshi* Bagatshanova, 1984; *Ch. (Xylotodes) jacobsoni* (Stackelberg, 1921); *Ch. (Xylotomima) femoratus* (Linnaeus, 1758); *Ch. (X.) rufipes* (Loew, 1873); *Ch. (X.) valgus* (Gmelin, 1790); *Xylota abiens* Meigen, 1822; *X.*

atricoloris Mutin, 1987; *X. danieli* Mutin et Ichige, 2014; *X. ignava* (Panzer, 1798); *X. lapsa* Mutin, 1990; *X. pseudoignava* Mutin, 1984; *X. tarda* Meigen, 1822.

Подсемейство **Microdontinae**

Триба **Microdontini**: *Microdon* sp.

Подсемейство **Pipizinae**

Триба **Pipizini**: *Neocnemodon brevidens* (Egger, 1865); *N. verrucula* (Collin, 1931); *Pipiza accola* Violovitsh, 1985; *P. austriaca* Meigen, 1822; *P. convexifrons* Violovitsh, 1975; *P. flavomaculata* Matsumura, 1918; **P. lesovik* Mutin, 2002; *P. lugubris* (Fabricius, 1775); *P. magnomaculata* Violovitsh, 1985; **P. nitidifrons* Mutin, 2002; *P. notata* Meigen, 1822; *P. poday* Mutin, 2002; *Trichopsomyia flavitarsis* (Meigen, 1822); *Triglyphus primus* Loew, 1840.

Подсемейство **Syrphinae**

Триба **Syrphini**: *Chrysotoxum festivum* (Linnaeus, 1758); *Ch. sapporense* Matsumura, 1916; *Dasysyrphus bilineatus* (Matsumura, 1917); *D. hilaris* (Zetterstedt, 1843); *D. tricinctus* (Fallén, 1817); *D. venustus* (Meigen, 1822); *Didea alneti* (Fallén, 1817); *Epistrophe aino* (Matsumura, 1917); *E. annulitarsis* (Stackelberg, 1918); *E. cryptica* Doczkal et Schmid, 1994; *E. flava* Doczkal et Schmid, 1994; *E. grossulariae* (Meigen, 1822); **E. latifrons* Mutin, 1990; *E. melanostoma* (Zetterstedt, 1843); *E. nitidicollis* (Meigen, 1822); *E. obscuripes* (Strobl, 1910); *E. ochrostoma* (Zetterstedt, 1849); **E. olgae* Mutin, 1990; *Epistropheella euchromus* Kowarz, 1885; *Episyrphus balteatus* (De Geer, 1776); *Eupeodes bucculatus* (Rondani, 1857); *E. corollae* (Fabricius, 1794); *E. latifasciatus* (Macquart, 1829); *E. lundbecki* (Soot-Ryen, 1946); *E. nielsenii* (Dušek et Lásková, 1976); *E. nitens* (Zetterstedt, 1843); *Lapposyrphus lapponicus* (Zetterstedt, 1838); *Leucozona glaucia* (Linnaeus, 1758); *L. inopinata* Doczkal, 2000; *Melangyna barbifrons* (Fallén, 1817); *M. lasiophthalma* (Zetterstedt, 1843); *M. lucifera* Nielsen, 1980; *M. olsuffjevi* (Violovitsh, 1956); *M. pavlovskii* (Violovitsh, 1956); *M. quadrimaculata* (Verrall, 1873); *M. umbellatarum* (Fabricius, 1794); *Meligramma triangulifera* (Zetterstedt, 1843); *Parasyrphus annulatus* Zetterstedt, 1838; *P. iraidae* Mutin, 1987; *P. macularis* (Zetterstedt, 1843); *P. malinellus* (Collin, 1952); *P. nigrifrons* (Zetterstedt, 1843); **P. proximus* Mutin, 1990; *P. punctulatus* (Verrall, 1873); *Scaeva pyrastris* (Linnaeus, 1758); *Sphaerophoria chongjini* Bankowska, 1964; *S. indiana* Bigot, 1884; *S. rueppellii* (Wiedemann, 1830); *S. scripta* (Linnaeus, 1758); *Syrphus admirandus* Goeldlin, 1996; *S. ribesii* (Linnaeus, 1758); *S. torvus* Osten Sacken, 1875; *S. vitripennis* Meigen, 1822; *Xanthogramma laetum* (Fabricius, 1794); *X. sichotanicum* Violovitsh, 1975.

Триба **Bacchini**: *Baccha maculata* Walker, 1852; *Melanostoma mellinum* (Linnaeus, 1758); *M. orientale* (Wiedemann, 1824); *Platycheirus albimanus* (Fabricius, 1781); *P. ambiguus* (Fallén, 1817); *P. amplus* Curran, 1927; *P. angustatus* (Zetterstedt, 1843); **P. barkalovi* Mutin, 1999; *P. brunnifrons* Nielsen, 2004; *P. ciliatus*

Bigot, 1884; *P. clypeatus* (Meigen, 1822); *P. discimanus* (Loew, 1871); *P. peckae* Bagatshanova, 1980; *P. peltatus* (Meigen, 1822); *P. cf. scutatus* Meigen, 1822; *P. sibiricus* Barkalov et Nielsen, 2007; *P. urakawensis* (Matsumura, 1919); *Pyrophæna rosarum* (Fabricius, 1787); *Xanthandrus comtus* (Harris, 1780).

Триба **Paragini**: *Paragus haemorrhous* Meigen, 1822; *P. mariae* Sorokina, 2002; *P. leleji* Mutin, 1986.

В лесопарке не найдены пока некоторые журчалки, обычные в черте города. Надо отметить, что это в основном виды с ксилофильными личинками. Возможно, для ряда видов, населяющих окрестные с городом леса, в Силинском парке отсутствуют подходящие условия для существования. Почти полное исчезновение в древостое хвойных пород, которое завершилось в 1995 году массовым ветровалом, безусловно стало фактором снижения разнообразия мух-журчалок.

В первые десятилетия существования города появление открытых местообитаний на территории лесопарка могло способствовать увеличению видового богатства. Контраст между биотопами лесопарка значительно снизился за пару последних десятилетий. С одной стороны, безлесные земли зарастают вторичной лесной растительностью. Этот процесс усилился после создания памятника природы и особенно в результате локализации рекреационной нагрузки в юго-западной части лесопарка. С другой стороны, в коренных фитоценозах почти исчезли хвойные и старые широколиственные деревья, меняется состав древостоя. Не последнюю роль в деградации лесной растительности играют палы и локальные пожары. Как эти процессы в реальности влияют на популяции сирфид, можно только догадываться. Большинство мух-журчалок известны в лесопарке по единичным экземплярам. Более обычные в уловах виды характеризуются значительными колебаниями численности, причины которых неочевидны или попросту неизвестны (Мутин, 2015, 2019). Некоторые виды (*Platycheirus peckae*, *Melangyna olsuffjevi*, *Sphagina amurensis*), встречавшиеся регулярно в лесопарке до 1999 года, не были обнаружены впоследствии или регистрируются очень редко. Возможно, это связано с изменением экосистемы лесопарка в целом.

Выявленные в Силинском парке мухи-журчалки представляют собой локальную фауну, которая характеризует небольшую однородную по экологическим условиям территорию. На близком по размерам участке Сихотэ-Алинского заповедника (окрестности кордона Ясная) нами установлено 217 видов мух-журчалок. Учитывая более сложную орографию этой местности и господство естественной лесной растительности, можно ожидать там немало новых находок, по крайней мере, из числа видов, найденных в других частях заповедника. Мы не располагаем столь же полными сведениями о сирфидах, выявленных на других малых площадях. Наши наблюдения показывают, что при десятикратном увеличении обследованной территории число выявленных журчалок приближается к 270 видам. Это справедливо для низкогорных и среднегорных ландшафтов, занятых южной тайгой или суббореальными лесами. Такие локальные фауны представляют видовой богатство региональных фаун на 70-75%.

Таким образом, несмотря на небольшую территорию, Силинский парк города Комсомольск-на-Амуре характеризуется высоким видовым богатством. Выявленный в лесопарке таксономический состав мух-журчалок довольно полно отражает особенности сирфидофауны долинных хвойно-широколиственных лесов, что подтверждает его ценность как особо охраняемой природной территории. Отсутствие единой природоохранной политики в отношении Силинского парка может привести к утрате существующего здесь биоразнообразия, а то и всей этой экосистемы, уникальной для Нижнего Приамурья.

Благодарности

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ № 20-04-00027-а и Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в рамках базовой части государственного задания в сфере научной деятельности, проект 6.8601.2017/8.9.

ЛИТЕРАТУРА

- Barkalov A.V., Ichige K. 2016.** Review of the Asian species of the subgenus *Neocheilosia* Barkalov (Diptera, Syrphidae), with description of new species. *Zootaxa*, 4150(5): 571–580.
- Мутин В.А. 2015.** Результаты 30-летнего изучения мух-журчалок (Diptera, Syrphidae) антофильного комплекса ивы сухолюбивой (*Salix bebbiana*) в Силинском парке Комсомольска-на-Амуре. *Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова. Вып. 26.* Владивосток: Дальнаука. С. 325–337.
- Мутин В.А. 2019.** От вариации до трансформации: изменения в гильдиях мух-журчалок (Diptera: Syrphidae), кормящихся на цветках калужницы (*Caltha palustris* complex). *Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова. Вып. 30.* Владивосток: Дальнаука. С. 91–98. DOI: <https://doi.org/10.25221/kurentzov.30.7>

TAXONOMIC DIVERSITY OF HOVERFLIES (DIPTERA: SYRPHIDAE)
IN THE SILINSKII PARK OF THE KOMSOMOLSK-NA-AMURE CITY

V.A. Mutin

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

E-mail: valerimutin@mail.ru

The check-list of hoverflies of the Silinskii Park of Komsomols-na-Amure City (Khabarovsk Territory) is given. Since 1976 till present, 207 species from 58 genera were gathered in small area (1.5 km²) covered mainly by degraded valley coniferous-deciduous forest.