

УДК 595.773.598.2

МУХИ-КРОВСОСОСКИ *ORNITHOPHILA METALLICA* (SCHINER 1864) И *ORNITHOPHILA GESTROI* (RONDANI 1878) (DIPTERA, HIPPOBOSCIDAE): РАСПРОСТРАНЕНИЕ И СВЯЗИ С ПТИЦАМИ В ПАЛЕАРКТИКЕ

© 2019 г. Э. П. Нарчук^{1, *}, А. В. Матюхин^{2, **}

¹Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург 199034, Россия

²Институт проблем экологии и эволюции имени А.Н. Северцова РАН,
Москва 119071, Россия

*e-mail: chlorops@zin.ru

**e-mail: amatyukhin53@mail.ru

Поступила в редакцию 05.07.2018 г.

После доработки 05.12.2018 г.

Принята к публикации 10.12.2018 г.

Приведены новые материалы по распространению и связям с птицами двух видов мух-кровососок рода *Ornithophila* Rondani 1878 в Восточной Европе и Северной Азии. *O. metallica* (Schiner 1864) впервые указывается для Таджикистана и Китая. Подтверждено преимущественное паразитирование *O. metallica* на взрослых особях и птенцах мелких воробьиных птиц. *O. gestroi* (Rondani 1878) впервые найден в Армении (Ереван) и Монголии. Указывается его новый хозяин – степная пустельга (*Falco naumanni*).

Ключевые слова: двукрылые насекомые, мухи-кровососки, *Ornithophila*, птицы, Восточная Европа, Северная Азия

DOI: 10.1134/S0044513419060114

Распространение мух-кровососок (Diptera, Hippoboscidae) в России и сопредельных странах изучено недостаточно. Сводка Досжанова (2003) посвящена Палеарктической фауне, однако основана главным образом на материале из Казахстана. Между тем, мухи-кровососки часто попадают с перелетными птицами на территории, далекие от их основного ареала. Если условия, в основном температурные, соответствуют их требованиям, они могут размножаться в течение всего года или только в теплые летние месяцы. Так как большинство орнитофильных кровососок – поликсенные виды и обладают крыльями, они могут переходить на местных птиц. Известно, что мухи-кровососки механически переносят возбудителей инфекций от больной птицы к здоровой. Кроме того, некоторые возбудители птичьих болезней развиваются в теле кровососок и передаются при их питании на других птиц (Павловский, Токаревич, 1966; Львов, Ильичев, 1979; Матюхин и др., 2013). Поэтому уточнение ареалов мух-кровососок, выявление территорий, где они могут оказаться с птицами, мигрирующими из мест зимовки к местам размножения и обратно, и выявление новых птиц-хозяев имеет эпидемиологическое значение. Мухи-кровососки механически переносят *Bacillus anthracis* Coh. (Bequaert,

1953). Возбудитель трипаносомоза *Trypanosoma hannaе* и *Haemoproteus columbia* Kryse передается от больных здоровым голубям после укуса кровососки *Pseudolynchia canariensis* (Macquart 1840) (Baker, 1967). Другая кровососка *Ornithomyia avicularia* (Linnaeus 1758) переносит *Trypanosoma avium* у врановых (Corvidae) (Baker, 1956), а некоторые виды *Haemoproteus* – у голубей (Baker, 1963). Вирус Западного Нила был выделен из мух *Icosta americana* (Leach 1817) (Farajollahi et al., 2005). Изучая фауну птичьих кровососок в лесостепи Среднего Поволжья (Татарстан), Бойко и др. (1973) предположили возможность их участия в циркуляции возбудителя клещевого энцефалита. ДНК *Borrelia burgdorferi* s. l. геновида *B. afzelii* и *Borrelia* sp. были выявлены в пробах из кровососок *Icosta ardea* (Macquart 1835), *Pseudolynchia canariensis* и *Ornithomyia avicularia*, отловленных на юге Ростовской обл. (Забашта и др., 2017, 2017а).

Род *Ornithophila* Rondani 1878 включает всего два вида, оба довольно широко распространенных в Европе, Азии и Африке, но неизвестных на Американских континентах. Как и большинство орнитофильных кровососок, они имеют широкий спектр хозяев-прокормителей (Маа, 1969). Досжанов (1971) изучил распространение этих двух видов в Казахстане, их связи с птицами на

этой территории и сроки развития. Грунин в “Определителе двукрылых Европейской части СССР” (1970) указывает оба вида для Крыма и Сибири, однако точные места находок не приведены. Оба вида были включены в Каталог Палеарктических двукрылых (Soós, Húrka, 1986), но ни один из них не был указан для территории бывшего СССР, Монголии и Китая.

В данном сообщении на материале коллекций Зоологического института РАН в С.-Петербурге, Зоологического музея Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова и собственных материалов приведены новые данные по распространению двух видов рода *Ornithophila* Rondani 1878 в северной Палеарктике (Восточная Европа и Азия) и их связей с птицами. В сводке “Fauna Europaea” (2016) сведения о нахождении видов рода *Ornithophila* на территории Российской Федерации отсутствуют.

Ornithophila metallica (Schiner 1864)

М а т е р и а л. Россия. 1 ♀, “Nord Russland, Iter: Middend[endorf]”; 1 ♀, окрестности Мурманска, 8.06.1924 (Капустин); 10 экз., Ростовская обл., начало апреля—конец июня 2016, на болотном луно (Circus aeruginosus), сизоворонке (Coracias garullus), обыкновенном скворце (Sturnus vulgaris), галке (Corvus monedula), каменке-плясунье (Oenanthe isabellina), обыкновенной зеленушке (Chloris chlori), садовой овсянке (Emberiza hortulana), лесном коньке (Anthus trivialis) (Забашта). Крым: 4 ♀♀, Симферополь, 1890 на белобрюхом стриже (Tachymarptis melba) (Вагнер); 1 ♀, там же, 7.08.1898 (Графтио); 1 ♀, Лиманииз и Евпатория, 7.06.1907 (В.Е. Яковлев); 1 ♀, Астраханский заповедник, Дамчикский участок, 4.06.1936; 5 ♀♀, Спасск, Барабинская степь, 16.08.1932, на болотной сове (Asio flammeus) (Олсуфьев); Восточная Сибирь: 1 ♀, Баргузинский заповедник (Тимофеев); 1 ♀, г. Холодникан, Б. Хинган, 23.07.1928 (Оболенский, Штегман); 2 ♀♀, Хабаровский край, р. Тугур-Бурукан, 12 и 25.06.1919, на сибирском дрозде (Zoothera sibirica) (Бабенко); 1 ♀, Сахалин, Ногликский р-н, р. Джимдан, 8.06.2010, на ястребе-перепелятнике (Accipiter nisus) (Редькин).

Казахстан. 1 ♂, р. Муялда, Спасская волость, Акмолинский уезд, 17.06.1899 (Балыклейский); 1 ♀, р. Нура, Жиландская вол., Акмолинский уезд, 10.07.1908 (Балыклейский); 1 ♀, р. Кальджир, близ г. Бес-Тау, 48° с.ш, 69°30' в.д., 1—3.06.1937 (В. Селевин); 1 ♀, р. Конькол, приток р. Талас, 22.05.1913 (Чернавин).

Туркменистан. 1 ♂, Копетдаг, Сулюкли, 19.06.1925 (Наринер).

Таджикистан. 1 ♀, Сталинобад (= Душанбе) 14.10.1944, на скворце (А. Иванов); 10 ♀♀, Гиссарский хребет, Новобадский сельсовет, 16.06.1950,

6 экз. на одной сороке (*Pica pica*), остальные на *Passer domesticus*, сизоворонке, филине (*Bubo bubo*), испанском воробье (*Passer hispaniolensis*) и майне (*Acridotheris tristis*) (Мулярская), 1 ♀, Кызыл-Там, Гиссарский хребет, 2080 м над ур. м., 26.06.1938 (Вельтищев); 1 ♀, кишлак Вистон на р. Сорба-и-Миона, система р. Кафирниган, 19.06.1936, на синей птице (*Myophonus caeruleus*) (А. Иванов); 2 ♀♀, р. Хингоу, приток Вахша, 12.08.1936, на птенце туркестанского жулана (*Lanius phoenicuroides*) (А. Иванов); 2 ♂♂, 3 ♀♀, Хорог, Памир, 30.06—11.08.1936, на сороке, синем каменном дрозде (*Monticola solitarius*), корольковом вьюрке (*Serinus pusillus*), скалистом поползне (*Sitta tephronota*) (А. Иванов); кишлак Шатан, р. Гуниб, 11.08.1936, на *Fringilla altaica* [= *Leocosticte nemoricola altaica*, гималайский, или арчевый вьюрок] (А. Иванов).

Китай. 1 ♀, Цзосто, Алашанский хребет, Гоби, 19.05.1908 (П. Козлов).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Широко распространен в теплом и умеренном поясах Восточного полушария (Европа, Азия, Африка и Австралия). На Африканском континенте известен из южной и восточной его частей, найден во многих странах южной и центральной Европы (Маа, 1969; Досжанов, 2003). Грунин (1970) перечисляет Крым, Среднюю Азию и Забайкалье. Дубинин и Дубинина (1940) указывают находку в Астраханском заповеднике. Однако эти данные не вошли в сводку “Fauna Europaea”. В этой сводке присутствие вида отмечено в Финляндии, Нидерландах, Польше, Словении, Чехии, Франции, Италии, Испании, Кипре, Канарских о-вах, Украине и под сомнением в Австрии. Маа (1969) указывает паразитирование на птицах 134 родов из 13 отрядов. Согласно данным Досжанова (1971), этот вид — обычный паразит мелких воробьиных птиц на территории Казахстана. На крупных птицах (дневные хищники, совы) встречается редко и, вероятно, переходит на них с их жертв. Массовое паразитирование наблюдается весной на перелетных птицах отряда воробьиных (горный конек (*Anthus spinoletta*), скворец, индийский (*Passer indicus*) и испанский воробей, садовая и белошапочная овсянки (*Emberiza leucocephala*), щурка золотистая (*Merops apiaster*)). Так как во время осеннего пролета были обнаружены только единичные кровососки этого вида, Досжанов делает вывод, что этот термофильный вид на местах гнездовой хозяйств в Казахстане в основном погибает. Кроме Казахстана, Досжанов (2003) указывает находки в Узбекистане, перечисляет также Туркменистан и Киргизию, но без указания точных местонахождений, и приводит одну находку в Приморском крае России (Шкотовский р-н).

Ornithophila gestroi (Rondani 1878)

Материал. Греция: 2 ♀♀, Parnass, без даты (Krüper).

Россия: 2 экз., Оренбург, без даты (det. Speiser); 1 ♀, Крым, Карадаг, 30.05.1925, на обыкновенной пустельге (*Falco tinnunculus*) (Гараманов); 1 ♀, Омск, Сибаз, 21.07.1936 (И. Телешова).

Армения: 1 ♂, Ереван, 3.07.1933, на степной пустельге (Соснин).

Казахстан: 1 ♂, 2 ♀♀, севернее Жана-Арка, 49° с. ш., 73°30' в. д., 12.04.1937 (В. Селевин); 2 ♂♂, 1 ♀, р. Кок-тос до колодца Бор Томар, 47°30' с. ш., 69° в. д., 4–8.04.1937, и близ 48° с. ш., 70° в. д., 1937 (В. Селевин).

Монголия: 3 ♂♂, 2 ♀♀, ст. Удэ, 500 км от Урги, Калаган тракт [= Дзамын-Удэ, Восточно-Гобийский аймак], 13–18.07.1928 (А. Иванов); 1 ♀, оз. Улюгнур, Черный Иртыш, 17.08–15.09.1876 (Потанин).

Распространение. По имеющимся данным, эта кровососка распространена в Средиземноморье (острова Мальта, Крит, Галит) и паразитирует на соколе Элеоноры (*Falco eleonora*) и обыкновенной пустельге (Theodor, Oldroyd, 1964). Грунин (1970) указывает Крым, Западную Сибирь, Туркменистан и Казахстан, Теодор и Олдройд (Theodor, Oldroyd, 1964) с некоторым сомнением – также Швейцарию. В сводке “Fauna Euro-raea” (2016) перечислены следующие страны: Греция, Крит, Италия (Сардиния и с вопросом Сицилия), Испания, а также Северная Африка. По данным Досжанова (2003), до начала его исследований в мире было известно всего 6 экз. этого вида. В период 1970–1997 гг. в Казахстане на Чокпацком перевале при осмотре более чем 200 тыс. особей птиц было снято еще 6 экз. Вид не был обнаружен в Казахстане на перелетных птицах, поэтому Досжанов (1971) делает заключение, что там существует локальная популяция, которая зимует в стадии куколки, и взрослые появляются с установлением устойчивой теплой погоды. В Казахстане этот вид отмечен на балобане (*Falco cherrug*), обыкновенной пустельге, дрофе (*Otis tarda*), серой куропатке (*Perdix perdix*) и сизой чайке (*Larus canus*) (Досжанов, 2003).

Ornithophila metallica регулярно и широко разносится с перелетными птицами по Европе и северной Азии, в Восточной Европе до Северного Ледовитого океана (Мурманск) и на юге до Крыма. Впервые на севере этот вид был пойман еще в 1840 г. А.Ф. Миддендорфом во время его путешествия по Кольскому п-ову, повторная находка была сделана в 1924 г. (Матюхин и др., 2017). Очевидно, что на севере *O. metallica* не размножается, но показателен факт летнего нахождения мух без хозяина. Значит, некоторое время в местах заноса эти кровососки могут оставаться живыми. Вид встречается также в Западной и Восточной Сиби-

ри и в Хабаровском крае. В России самая восточная находка – на Сахалине, вид также найден в Китае. Мухи паразитируют на взрослых птицах и птенцах. На птицах преобладают самки – среди исследованных экземпляров только 4 самца и 36 самок. Новые данные о связях с птицами не противоречат мнению Досжанова (1971) о преимущественном паразитировании на мелких воробьиных птицах, но среди хозяев имеются также врановые и хищные: болотный лунь, болотная сова, ястреб-перепелятник и филин. Большинство кровососок снято с птиц в период весенней миграции. В Ростовской обл. мухи отлавливались максимально в апреле–первой половине мая. Однако находки в Ленинском лесхозе (46°73' с.ш., 39°13' в.д.) на обыкновенном скворце в июне 30.06.2016 г. и на лесном коньке в июле 3.07.2016 г. указывают на размножение этой кровососки на юге России. На юге Казахстана и в Средней Азии вид может давать 2–3 генерации в теплый период года (Досжанов (2003).

Ornithophila gestroi – более редкий, не был найден в Восточной Европе севернее Оренбурга и Крыма, а в Азии севернее Центрального Казахстана. Впервые отмечен в Армении (Ереван) и Монголии, что позволяет значительно точнее указать его распространение. Соотношение полов в исследованном нами материале отличается от соотношения полов *O. metallica*: всего 6 самцов и 10 самок. Мухи были найдены только на взрослых птицах. К известным хозяевам этой редкой мухи – соколу Элеоноры и обыкновенной пустельге – добавляется степная пустельга.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы благодарны А.В. Забашта (Ростовский-на-Дону противочумный институт Роспотребнадзора) за сведения о *O. metallica* в Ростовской обл., А.Л. Озерову (Зоологический музей Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова) за возможность использовать коллекционный материал.

Работа выполнена в рамках гостемы АААА-А19-119020690082-8 и программы Президиума РАН № 41 “Биоразнообразии природных систем и биологические ресурсы России”.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бойко А.В., Аюпов А.С., Ивлиев В.Г., 1973. Кровососки (Diptera, Hippoboscidae) птиц в природных очагах клещевого энцефалита лесостепной зоны Среднего Поволжья // Паразитология. Т. 6. С. 536–540.
- Грунин К.Я., 1970. Сем. Hippoboscidae – кровососки. Штакельберг А.А., Нарчук Э.П. (Ред.). Определитель насекомых европейской части СССР. Л.: Наука. Т. 5. Ч. 2. С. 596–601.
- Досжанов Т.Н., 1971. К распространению и экологии кровососок рода *Ornithophila* Rond. на юго-востоке

- Казахстана // Труды института зоологии АН Казахской ССР. Т. 31. С. 128–130.
- Досжанов Т.Н., 2003. Мухи-кровососки (Diptera, Hippoboscidae) Палеарктики. Алматы. 277 с.
- Дубинин В.Б., Дубинина М.Н., 1940. Паразитофауна колониальных птиц Астраханского Заповедника // Труды Астраханского гос. заповедника. М. Вып. 3. С. 190–298.
- Забашта М.В., Пичурина Н.Л., Матюхин А.В., Савченко А.П., Романова Л.В., и др., 2017. Эпизоотологическое значение массовых видов мух-кровососок (Diptera: Hippoboscidae) Западного Предкавказья // XV Съезд Русского энтомологического общества. Материалы съезда. Новосибирск. С. 191–193.
- Забашта М.В., Пичурина Н.Л., Савченко А.П., Романова Л.В., Матюхин А.В., Забашта А.В., 2017а. Особенности циркуляции возбудителей р. *Borrelia* на Юге России // Актуальные проблемы болезней, общих для человека и животных. Материалы II Всероссийской науч.-практ. конференции. Ставрополь С. 146–149.
- Львов Д.К., Ильичев В.Д., 1979. Миграции птиц и перенос возбудителей инфекций. Эколого-географические связи птиц с возбудителями инфекций. М.: Наука. 272 с.
- Матюхин А.В., Артемьев А.В., Панов И.Н., 2017. Паразитологические исследования птиц: мухи-кровососки (Hippoboscidae, Ornithomyiinae) Карелии // Труды Карельского научного центра РАН. № 7. С. 60–71.
- Матюхин А.В., Матросов А.Н., Поршаков А.М., 2013. Муха-кровососка *Icosta ardeae* – распространение и возможная роль в циркуляции вируса Западного Нила // Проблемы особо опасных инфекций. Вып. 4. С. 111–112.
- Павловский Е.Н., Токаревич К.Н., 1966. Птицы и инфекционная патология человека. Л.: Медицина. 227 с.
- Baker J.R., 1956. Studies on *Trypanosoma avium* Danilevsky, 1885. II. Transmission by *Ornithomyia avicularia* // Parasitology. V. 46. P. 321–334
- Baker J.R., 1963. The transmission of *Haemoproteus* sp. of English wood-pigeons by *Ornithomyia avicularia* // Journal of parasitology. V. 10. P. 461–465.
- Baker J.R. 1967. A review of the role played by the Hippoboscidae (Diptera) as vectors of Endoparasites // Journal of parasitology. V. 53. P. 412–418.
- Bequaert J.C., 1953. The Hippoboscidae or louse-flies (Diptera) of mammals and birds. Part 1. Structure, physiology and natural history // Entomologica Americana. V. 32. P. 1–209, V. 33. P. 211–442.
- Fauna Europaea: Hippoboscidae. Pape T. & Beuk P. (Eds): Fauna Europaea: Diptera, Brachycera. Fauna Europaea. [Электронный ресурс]. Режим доступа: database version 2.6, <http://www.faunaeur.org> [accessed 12.06.2016]
- Farajollahi A., Crans V.J., Nickerson D., Bryant P., Wolf B., et al., 2005. Detection of West Nile virus RNA from the louse fly *Icosta americana* (Diptera: Hippoboscidae) // Journal of the American Mosquito Control Association. V. 21(4). P. 474–476.
- Maa T.C., 1969. Studies in Hippoboscidae (Diptera). Part 2. Synopses of the genera *Ornithophila* and *Ornithoctona* with remarks on their habitat diversification (Diptera: Hippoboscidae) // Pacific Insect Monograph. V. 20. P. 1–23.
- Soós A., Hürka K., 1986. Family Hippoboscidae. Soós Á. & Papp L. (Eds). Catalogue of Palaearctic Diptera, V. 11. Scatophagidae-Hypodermatidae. Budapest: Akadémiai Kiadó. P. 215–226.
- Theodor O., Oldroid H., 1964. Hippoboscidae. Lindner E. (Ed.). Die Fliegen der palaearktischen Region. Stuttgart. Bd. 12. S. 1–70.

THE LOUSE FLIES, *ORNITHOPHILA METALLICA* (SCHINER 1864) AND *O. GESTROI* (RONDANI 1878) (DIPTERA, HIPPOBOSCIDAE): DISTRIBUTION AND ASSOCIATION WITH BIRDS IN THE PALAEARCTIC

E. P. Nartshuk^{a,*} and A. V. Matyukhin^{b,**}

^aZoological Institute, Russian Academy of Sciences, St. Petersburg 199034, Russia

^bSevertsov Institute of Ecology and Evolution, Russian Academy of Sciences, Moscow 119071, Russia

*e-mail: chlorops@zin.ru

**e-mail: amatyukhin53@mail.ru

New data are given on both the distribution and the association with birds of two species of the louse fly genus *Ornithophila* Rondani 1878 in Eastern Europe and North Asia. *Ornithophila metallica* (Schiner 1864) is widespread through migrant birds in Europe and northern Asia, in Eastern Europe reaching up to the Arctic Ocean (Murmansk) in the north, and is found in Tajikistan and China for the first time. *Ornithophila metallica* parasitize adult birds and nestlings. Females dominate, with only 4 males and 36 females found in the material examined. *Ornithophila gestroi* (Rondani 1878) is a rare fly species, recorded yet neither north of Orenburg nor north of Crimea in Eastern Europe, nor north of central Kazakhstan in Asia. *Ornithophila gestroi* is reported from Armenia (Erevan) and Mongolia for the first time. A new bird host is recorded: *Falco naumanni*. The sex ratio in the material examined is different from that of *O. metallica*: 6 males and 10 females.

Keywords: Diptera, Hippoboscidae, louse flies, *Ornithophila*, birds, Eastern Europe, North Asia