

УДК 591.9;595.771

ГРИБНЫЕ КОМАРЫ (DIPTERA: BOLITOPHILIDAE, KEROPLATIDAE, MYCETOPHILIDAE) ЗАПОВЕДНИКА «ПАСВИК»

А. В. Полевой

Институт леса Карельского научного центра РАН

В результате исследований, проведенных в 2007–2008 гг., впервые были получены данные по фауне грибных комаров (Diptera: Bolitophilidae, Keroplatidae и Mycetophilidae) заповедника «Пасвик». Приводится список, включающий 329 видов с указанием мест сбора и комментариями к наиболее интересным находкам. Кратко обсуждаются зоогеографические особенности фауны.

Ключевые слова: грибные комары, фауна, Мурманская область.

A. V. Polevoi. FUNGUS GNATS (DIPTERA: BOLITOPHILIDAE, KEROPLATIDAE, MYCETOPHILIDAE) OF PASVIK STRICT NATURE RESERVE

330 species of fungus gnats of the families Bolitophilidae, Keroplatidae and Mycetophilidae were collected in Pasvik nature reserve. The list of species with indication of collection sites and comments on most interesting findings is presented. Biogeographical peculiarities of the local fauna are briefly discussed.

Key words: fungus gnats, fauna, Murmansk Region.

Введение

Заповедник «Пасвик» расположен на Российской и Норвежской территории приблизительно на 69° с. ш. и между 29 и 30° в. д. Российская часть занимает площадь 147,3 кв. км вдоль правого берега р. Паз. Одной из особенностей данного района является то, что здесь проходит северная граница распространения хвойных лесов [Wikan et al., 1994].

Заповедник сравнительно молодой (основан в 1992 г.), и многие группы живых организмов на его территории специально не изучались. Это в полной мере относится и к насекомым. Имеющиеся данные по этому классу ограничиваются публикациями отдельных находок в летописях заповедника, а также небольшими обзорами по отрядам Coleoptera [Трущици-

на, 2007] и Lepidoptera [Ананьева и др., 2007]. Касательно отряда двукрылых (Diptera) можно отметить, что имеются многочисленные материалы с соседних территорий Финляндии и Норвегии, однако специальных публикаций по фауне этого района практически нет. Нам известны две работы, касающиеся норвежской части долины р. Паз [Nielsen, 1998, 2008], посвященные мухам-журчалкам (Diptera, Syrphidae). Необходимо также отметить, что в первой половине XX в. на Кольском полуострове активно работали финские энтомологи. Собранные ими материалы находятся в коллекциях зоологического музея Хельсинки. Однако районы их сборов на западе Мурманской области расположены в основном в окрестностях Никеля и Печенги и не затрагивают территорию заповедника «Пасвик».

Данная работа посвящена лишь одной из групп длинноусых двукрылых – грибным комарам в рамках трех семейств: Bolitophilidae, Keroplatidae и Mucetophilidae. Грибные комары хорошо изучены в соседних районах Фенноскандии [Полевой, 2000; Jakovlev et al., 2006; Kjærandsen et al., 2007; Søli, Kjærandsen, 2008]. Материалы с Кольского полуострова упоминаются в ряде монографий по систематике этой группы [Зайцев, 1982, 1994], однако специальных фаунистических обзоров до сих пор не публиковалось. Исключение составляет лишь не-

большая работа, включающая 25 видов из р-на Кандалакшского залива и островов Дальние Зеленцы [Kurina, 1999].

Материал и методы

Район исследований охватывал южную, центральную и северную части заповедника и некоторые прилегающие районы (окрестности г. Кораблекк и поселка Раякоски). Основные точки сборов обозначены на карте (рис.). Для сбора насекомых мы использовали следующие методы.



Карта района исследований (по: [Wikan et al., 1994]) с указанием мест сбора материалов

Кошение энтомологическим сачком проводилось на маршрутах в июне 2007 и августе 2008 гг.

Ловушки Малеза. Использовалась одна из портативных модификаций [Jaschhof, Didham, 2002]. Три ловушки были установлены в различных районах заповедника и работали с 5 июня до 10 октября 2007 г. Проверка осуществлялась один раз в месяц сотрудниками заповедника.

По возможности, мы старались охватить сборами различные биотопы, однако наиболее репрезентативные материалы, благодаря использованию ловушек Малеза, были собраны в трех биотопах: березняк на речной террасе (р. Мениккайоки), производный сосняк воронично-брусничный (окр. о. Варламсаари) и горные криволесья (г. Калкупя). Материалы хранятся в коллекции Института леса КарНЦ РАН, г. Петрозаводск.

Список видов

Всего было собрано 329 видов грибных комаров. В приведенном списке для каждого вида указывается место находки и количество отловленных экземпляров. Наиболее интересные находки снабжены дополнительными комментариями. Виды, впервые отмечающиеся на территории России, отмечены звездочками. Видовые названия приводятся в основном в соответствии с электронным каталогом Fauna Europaea [Chandler, 2009], в случае недавно установленной синонимии в скобках приводятся названия, использовавшиеся ранее.

Bolitophilidae

- Bolitophila aperta* Lundström – Варламсаари (5 ♂♂, 1 ♀); Мениккайоки (1 ♂, 1 ♀).
B. austriaca Mayer – Варламсаари (6 ♂♂); Мениккайоки (1 ♂).
B. bimaculata Zetterstedt – Варламсаари (14 ♂♂).
B. caspersi Plassmann – Варламсаари (4 ♂♂).
B. cinerea Meigen – Варламсаари (7 ♂♂).
B. dubia Siebke – Варламсаари (1 ♂).
B. glabrata Loew – Варламсаари (4 ♂♂); Мениккайоки (1 ♂).
B. hybrida Meigen – Варламсаари (8 ♂♂).
B. modesta Lackschewitz – Варламсаари (8 ♂♂); Мениккайоки (2 ♂♂).
B. obscurior Stackelberg – Варламсаари (2 ♂♂).
B. pseudohybrida Landrock – Мениккайоки (1 ♂).
B. rossica Landrock – Варламсаари (13 ♂♂, 1 ♀).
B. tenella Winnertz – Варламсаари (4 ♂♂).

Keroplastidae

- Macrocera angulata* Meigen – Мениккайоки (1 ♂, 1 ♀).
M. fasciata Meigen – Варламсаари (2 ♂♂).
M. parva Lundström – Варламсаари (2 ♂♂); Скургфосс (2 ♂♂).
M. pilosa Landrock – Мениккайоки (1 ♂).

- M. stigma* Curtis – Варламсаари (2 ♂♂, 1 ♀).
M. zetterstedti Lundström – Варламсаари (18 ♂♂, 4 ♀♀); г. Калкупя (10 ♂♂, 5 ♀♀); Мениккайоки (27 ♂♂, 6 ♀♀).
M. sp1. – Варламсаари (10 ♂♂, 1 ♀); *M. sp2.* – Варламсаари (1 ♂). Для достоверной идентификации этих двух видов требуются дополнительные исследования.
Isoneuromyia semirufa Meigen – г. Калкупя (1 ♂).
Neoplaturya flava Macquart – Варламсаари (4 ♂♂, 4 ♀♀); Мениккайоки (1 ♀).
Pyratula perpusilla Edwards – Варламсаари (13 ♂♂).
Mycetophilidae
Mycomya affinis Staeger – Варламсаари (1 ♂); Мениккайоки (37 ♂♂).
M. annulata Meigen – Варламсаари (5 ♂♂).
M. cinerascens Macquart – Мениккайоки (1 ♂).
M. confusa Väisänen – Варламсаари (1 ♂); г. Калкупя (1 ♂); Мениккайоки (6 ♂♂).
M. disa Väisänen – Варламсаари (1 ♂); Мениккайоки (1 ♂).
**M. frequens* Johansen – Мениккайоки (1 ♂). В Европе этот считавшийся неарктическим вид был впервые обнаружен в Великобритании [Chandler, 1992]. На данный момент он отмечен также в Дании [Chandler, 2009].
M. heydeni Plassmann – Варламсаари (2 ♂♂).
M. humida Garrett – Варламсаари (7 ♂♂).
M. indistincta Polevoi – Мениккайоки (1 ♂). Очень редкий вид, известный до сих пор по нескольким экземплярам из Карелии, Финляндии и Андорры [Zaitzev, Polevoi, 1995].
M. insignis Winnertz – г. Кораблекк (1 ♂).
M. maculata Meigen – Варламсаари (2 ♂♂).
M. neohyalinata Väisänen – Варламсаари (4 ♂♂); Мениккайоки (1 ♂).
M. nigricornis Zetterstedt – Варламсаари (36 ♂♂); г. Калкупя (44 ♂♂); Мениккайоки (1 ♂).
M. nitida Zetterstedt – Варламсаари (9 ♂♂); г. Калкупя (11 ♂♂); Мениккайоки (229 ♂♂); Раякоски (1 ♂).
M. norma Väisänen – Варламсаари (1 ♂). Редкий вид, известный из Скандинавии и Германии (Kjærgandsen et al., 2007). В России была известна единственная находка из Карелии [Хумала, Полевой, 2008].
M. permixta Väisänen – Варламсаари (1 ♂); Мениккайоки (9 ♂♂).
**M. safena* Väisänen – Мениккайоки (1 ♂). Вид был описан по материалам из восточной Неарктики [Väisänen, 1984]. Данная находка является первой в палеарктической области, которая свидетельствует о циркумполярном распространении вида.
M. shermani Garrett – Варламсаари (296 ♂♂); г. Калкупя (734 ♂♂); Мениккайоки (28 ♂♂).
M. subarctica Väisänen – Варламсаари (3 ♂♂).
M. trivittata Zetterstedt – Варламсаари (6 ♂♂).
M. tumida Winnertz – г. Калкупя (1 ♂).
M. vittiventris Zetterstedt – Варламсаари (1 ♂); Варламсаари (5 ♂♂); г. Калкупя (3 ♂♂, 4 ♀♀); Мениккайоки (44 ♂♂, 61 ♀♀).
M. wankowiczii Dziedzicki – Варламсаари (2 ♂♂); Мениккайоки (1 ♂).
Acnemia falcata A.Zaitzev – г. Калкупя (1 ♂); Мениккайоки (9 ♂♂).
A. nitidicollis Meigen – Мениккайоки (1 ♂).

- Allocotocera pulchella* Curtis – Варламсаари (6 ♂♂, 3 ♀♀); Мениккайоки (32 ♂♂, 1 ♀).
- Azana anomala* Staeger – Варламсаари (23 ♂♂); г. Калкупя (1 ♂); Мениккайоки (22 ♂♂, 19 ♀♀).
- Monocloa braueri* Strobl – Варламсаари (2 ♂♂); г. Калкупя (1 ♂); Мениккайоки (3 ♂♂).
- Neuratelia nemoralis* Meigen – Варламсаари (2 ♂♂, 5 ♀♀); Мениккайоки (3 ♂♂).
- Phthinia mira* Ostroverchova – г. Калкупя (1 ♂).
- P. setosa* A.Zaitzev – Варламсаари (2 ♂♂).
- Polylepta borealis* Lundström – Варламсаари (37 ♂♂, 5 ♀♀); г. Калкупя (11 ♂♂); Мениккайоки (43 ♂♂, 14 ♀♀); Скургфосс (1 ♂).
- P. guttiventris* Zetterstedt – г. Калкупя (1 ♂).
- **Sciophila acuta* Garrett – Мениккайоки (2 ♂♂). Вид был известен только по материалам из Канады и США [Зайцев, 1982]. Находка в заповеднике свидетельствует о циркумплярном распространении.
- S. buxtoni* Freeman – Варламсаари (1 ♂).
- S. fenestella* Curtis – Мениккайоки (17 ♂♂).
- S. hirta* Meigen – Варламсаари (9 ♂♂); г. Калкупя (56 ♂♂); Мениккайоки (1 ♂).
- S. jakutica* Blagoderov – Мениккайоки (1 ♂).
- S. karelica* A.Zaitzev – Варламсаари (4 ♂♂); г. Калкупя (5 ♂♂).
- S. lutea* Macquart – г. Калкупя (1 ♂); Мениккайоки (4 ♂♂).
- S. modesta* A.Zaitzev – Варламсаари (1 ♂); г. Калкупя (1 ♂).
- S. nonnisilva* Hutson – Варламсаари (1 ♂); г. Калкупя (1 ♂); Мениккайоки (4 ♂♂).
- S. plurisetosa* Edwards – Варламсаари (1 ♂); Мениккайоки (1 ♂).
- S. sp1.* – Мениккайоки (1 ♂). Предположительно, неопределенный вид, близкий к неарктическому *S. cordata* A. Zaitzev.
- S. sp2.* – Варламсаари (2 ♂♂). Предположительно, неопределенный вид, близкий к *S. buxtoni* Freeman.
- Syntemna elegantia* Plassmann – Варламсаари (5 ♂♂).
- S. hungarica* Lundström – Варламсаари (42 ♂♂); г. Калкупя (1 ♂); Мениккайоки (1 ♂).
- S. nitidula* Edwards – Варламсаари (6 ♂♂).
- **S. penicilla* Hutson – Варламсаари (8 ♂♂). Довольно редкий скандинавский вид, впервые отмечающийся на территории России.
- S. relicta* Lundström – Варламсаари (4 ♂♂); г. Калкупя (1 ♂); Мениккайоки (8 ♂♂).
- S. setigera* Lundström – Варламсаари (1 ♂).
- S. stylata* Hutson – Варламсаари (27 ♂♂).
- S. stylatoides* A.Zaitzev – Варламсаари (2 ♂♂).
- Apolephthisa subincana* Curtis – Мениккайоки (3 ♂♂).
- Boletina atridentata* Polevoi & Hedmark – Мениккайоки (98 ♂♂).
- B. basalis* Meigen – Варламсаари (10 ♂♂); г. Калкупя (2 ♂♂); Мениккайоки (82 ♂♂).
- B. borealis* Zetterstedt – Варламсаари (179 ♂♂); г. Калкупя (34 ♂♂); Мениккайоки (20 ♂♂).
- B. brevicornis* Zetterstedt – Варламсаари (1 ♂).
- B. cordata* Polevoi & Hedmark – Варламсаари (1 ♂4 ♀♀).
- B. digitata* Lundström – Мениккайоки (9 ♂♂).
- B. dissipata* Plassmann – Варламсаари (250 ♂♂); г. Калкупя (192 ♂♂); Мениккайоки (8 ♂♂).
- B. edwardsi* Chandler – Варламсаари (71 ♂♂); г. Калкупя (3 ♂♂); Мениккайоки (14 ♂♂).
- B. erythropyga* Holmgren – Варламсаари (12 ♂♂); г. Калкупя (7 ♂♂); Мениккайоки (4 ♂♂).
- B. falcata* Polevoi & Hedmark – Варламсаари (17 ♂♂); г. Калкупя (1 ♂).
- B. fennoscandica* Polevoi & Hedmark – Варламсаари (223 ♂♂); г. Калкупя (86 ♂♂); Мениккайоки (36 ♂♂).
- B. gripha* Dziedzicki – Варламсаари (830 ♂♂); г. Калкупя (252 ♂♂); Мениккайоки (69 ♂♂).
- B. griphoides* Edwards – Мениккайоки (154 ♂♂).
- B. groenlandica* Staeger – г. Калкупя (17 ♂♂).
- B. gusakovae* A.Zaitzev – Мениккайоки (1 ♂).
- B. hedstroemi* Polevoi & Hedmark – Варламсаари (2 ♂♂); г. Калкупя (51 ♂♂); Мениккайоки (3 ♂♂).
- B. jamalensis* A.Zaitzev – Варламсаари (11 ♂♂); г. Калкупя (8 ♂♂); Мениккайоки (73 ♂♂).
- B. kivachiana* Polevoi & Hedmark – Варламсаари (2 ♂♂).
- B. kurilensis* A.Zaitzev – г. Калкупя (3 ♂♂). Вид был описан с Курильских островов [Зайцев, 1994]. Изучение типовых экземпляров показало, что опубликованные ранее находки в Карелии [Полевой, 2000] и Финляндии [Jakovlev et al., 2006] относятся к другому близкому виду. Распространение в западной части ареала нуждается в уточнении и, по имеющимся на сегодня данным, ограничено северными районами Скандинавии.
- B. lapponica* Polevoi & Hedmark – Мениккайоки (6 ♂♂).
- B. minuta* Polevoi – г. Калкупя (1 ♂); Мениккайоки (4 ♂♂).
- B. moravica* Landrock – Мениккайоки (1 ♂).
- B. nigricans* Dziedzicki – Варламсаари (418 ♂♂); г. Калкупя (421 ♂♂); Мениккайоки (78 ♂♂).
- B. nitida* Grzegorzec – Мениккайоки (1 ♂).
- B. nitiduloides* A.Zaitzev – Варламсаари (4 ♂♂); г. Калкупя (7 ♂♂); Мениккайоки (160 ♂♂).
- B. onegensis* Polevoi – Варламсаари (663 ♂♂); г. Калкупя (72 ♂♂); Мениккайоки (99 ♂♂).
- B. pectinungris* Edwards – Варламсаари (4 ♂♂).
- B. populina* Polevoi – Мениккайоки (16 ♂♂).
- B. rejecta* Edwards – Варламсаари (7 ♂♂); г. Калкупя (25 ♂♂); Мениккайоки (3 ♂♂).
- B. sahlbergi* Lundström – Варламсаари (10 ♂♂); г. Калкупя (11 ♂♂); Мениккайоки (13 ♂♂).
- B. sciarina* Staeger – г. Калкупя (22 ♂♂); Мениккайоки (1 ♂).
- B. silvatica* Dziedzicki – г. Калкупя (3 ♂♂); Мениккайоки (15 ♂♂).
- B. subtriangularis* Polevoi & Hedmark – Варламсаари (1 ♂); Мениккайоки (26 ♂♂).
- B. takagii* Sasakava & Kimura – г. Калкупя (1 ♂); Мениккайоки (12 ♂♂). Довольно редкий палеарктический вид, известный в Европе только из северных районов Скандинавии [Jakovlev et al., 2006; Gammelto, Søli, 2006].
- B. tirolensis* Plassmann – Варламсаари (4 ♂♂); г. Калкупя (1 ♂); Мениккайоки (77 ♂♂).
- B. triangularis* Polevoi – Варламсаари (2 ♂♂); г. Калкупя (4 ♂♂); Мениккайоки (101 ♂♂).
- B. trivittata* Meigen – г. Калкупя (5 ♂♂).
- B. villosa* Landrock – Варламсаари (2 ♂♂); г. Калкупя (5 ♂♂); Мениккайоки (2 ♂♂).
- B. sp1.* – Варламсаари (1 ♂). Вид, близкий к *B. silvatica*. Для уточнения статуса необходимы дополнительные материалы.

- B. sp2.* – Мениккайоки (86 ♂♂). Неописанный вид, близкий к *B. kurilensis* (см. комментарии по этому виду выше).
- B. sp3.* – Мениккайоки (5 ♂♂); *B. sp4.* – Варламсаари (11 ♂♂); г. Калкупя (2 ♂♂); Мениккайоки (1 ♂). Предположительно, неописанные виды группы *B. sciarina*.
- B. sp5.* – Варламсаари (1 ♂). Вид, близкий к *B. edwardsi*. Для уточнения статуса необходимы дополнительные материалы.
- Coelophthiria thoracica* Winnertz – Варламсаари (2 ♀♀).
- Coelosia flava* Staeger – Варламсаари (2 ♂♂); г. Калкупя (7 ♂♂); Мениккайоки (1 ♂).
- C. limpida* Plassmann – Мениккайоки (15 ♂♂). Редкий вид, по некоторым предположениям являющийся скандинавским эндемиком [Kjærandsen et al., 2007]. Однако недавние находки на восточных границах Фенноскандии [Полевой, Хумала, 2007] позволяют говорить о предположительно более широком распространении.
- C. tenella* Zetterstedt – Варламсаари (12 ♂♂); г. Калкупя (60 ♂♂); Мениккайоки (27 ♂♂).
- C. truncata* Lundström – Варламсаари (5 ♂♂); г. Калкупя (2 ♂♂); Мениккайоки (11 ♂♂).
- Dziedzickia marginata* Dziedzicki – Варламсаари (53 ♂♂); г. Калкупя (48 ♂♂); Мениккайоки (40 ♂♂, 3 ♀♀).
- Grzegorzecia collaris* Meigen – Мениккайоки (5 ♂♂, 1 ♀).
- Hadroneura palmeni* Lundström – Варламсаари (13 ♂♂, 5 ♀♀).
- Palaeodocosia vittata* Coquillett – Варламсаари (5 ♂♂, 1 ♀); Мениккайоки (1 ♂1 ♀).
- **Speolepta leptogaster* Winnertz – Варламсаари (1 ♂). Вид широко распространен в Европе, в том числе и в Скандинавии [Chandler, 2009]. Тем не менее на территории России ранее не отмечался.
- Docosia gilvipes* Walker – Варламсаари (2 ♂♂); г. Калкупя (136 ♂♂); Мениккайоки (4 ♂♂).
- **D. tibialis* Laštovka & Ševčík – г. Калкупя (1 ♂). Данная находка является первой после недавнего описания вида из Чехии и Италии [Laštovka, Ševčík, 2006], позволяя предположить борео-монтанный характер распространения вида.
- D. sp1.* (*D. moravica* Landrock sensu Зайцев, 1994) – Варламсаари (3 ♂♂); г. Калкупя (4 ♂♂); Мениккайоки (3 ♂♂). Данный вид был приведен А. Зайцевым [1994] как *D. moravica*, однако недавняя ревизия рода [Laštovka, Ševčík, 2006] показала ошибочность этого мнения. На самом деле, вид, возможно, идентичен *D. muelleri* Plassmann, но для подтверждения статуса необходимо изучение типовых материалов. Кроме экземпляров из Пасвика, нам известны также материалы из Финляндии.
- Ectrepesthoneura hirta* Winnertz – г. Калкупя (136 ♂♂); Мениккайоки (4 ♂♂).
- E. ovata* Ostroverchova – Варламсаари (18 ♂♂); г. Калкупя (9 ♂♂); Мениккайоки (5 ♂♂).
- E. pubescens* Zetterstedt – Варламсаари (2 ♂♂); г. Калкупя (74 ♂♂); Мениккайоки (63 ♂♂).
- E. referta* Plassmann – Варламсаари (26 ♂♂); г. Калкупя (162 ♂♂); Мениккайоки (3 ♂♂).
- E. tori* A. Zaitzev & Økland – Варламсаари (1 ♂).
- Leia subfasciata* Meigen – г. Калкупя (28 ♂♂); Мениккайоки (7 ♂♂).
- Rondaniella dimidiata* Meigen – Варламсаари (33 ♂♂, 11 ♀♀); г. Калкупя (10 ♂♂, 2 ♀♀); Мениккайоки (6 ♂♂, 2 ♀♀).
- Dynatosoma dihaeta* Polevoi – Варламсаари (1 ♂).
- D. fuscicornis* Meigen – Варламсаари (13 ♂♂); Мениккайоки (1 ♂).
- D. reciprocum* Walker – Варламсаари (1 ♂).
- D. thoracicum* Zetterstedt – Варламсаари (6 ♂♂); Мениккайоки (1 ♂).
- Epicrypta aterrima* Zetterstedt – Варламсаари (2 ♂♂); Мениккайоки (1 ♂); Скугфосс (1 ♂).
- Mycetophila abiecta* Laštovka – Варламсаари (93 ♂♂); г. Калкупя (2 ♂♂); Мениккайоки (9 ♂♂).
- M. assimilis* Matile – Варламсаари (7 ♂♂); г. Калкупя (6 ♂♂); Мениккайоки (1 ♂).
- M. bialorussica* Dziedzicki – Варламсаари (1 ♂); Мениккайоки (2 ♂♂).
- M. bohémica* Laštovka – Варламсаари (51 ♂♂).
- M. brevitarisata* Laštovka – Варламсаари (68 ♂♂); Мениккайоки (1 ♂).
- M. caudata* Staeger – Варламсаари (10 ♂♂); Мениккайоки (2 ♂♂).
- M. confluens* Dziedzicki – Варламсаари (7 ♂♂); Мениккайоки (1 ♂).
- **M. boreocruciator* Ševčík – Варламсаари (1 ♂). Вид недавно описан по материалам из Швеции, Эстонии и Словакии [Ševčík, 2003]. В России отмечается впервые.
- M. deflexa* Chandler – Варламсаари (1 ♂).
- M. estonica* Kurina – Варламсаари (1 ♂).
- M. finlandica* Edwards – Варламсаари (4 ♂♂); г. Калкупя (1 ♂).
- M. flava* Winnertz – Варламсаари (6 ♂♂).
- M. forcipata* Lundström – Варламсаари (7 ♂♂); Мениккайоки (1 ♂).
- M. fungorum* De Geer – Варламсаари (8 ♂♂); Мениккайоки (8 ♂♂).
- M. hetschkoii* Landrock – Варламсаари (15 ♂♂); Мениккайоки (2 ♂♂).
- M. ichneumonea* Say – Варламсаари (3 ♂♂); Варламсаари (37 ♂♂); г. Калкупя (5 ♂♂); Мениккайоки (16 ♂♂).
- M. lapponica* Lundström – Мениккайоки (1 ♂).
- M. luctuosa* Meigen – Варламсаари (6 ♂♂); г. Калкупя (1 ♂).
- M. morata* A. Zaitzev – Варламсаари (6 ♂♂). Вид был описан и еще недавно известен только из восточных районов Палеарктики [Zaitzev, 1999; Ostroverkhova, Maksimova, 2000]. На сегодня обнаружен также в Финляндии [Polevoi et al., 2006] и Швеции [Kjærandsen et al., 2007] *M. perpallida* Chandler – Варламсаари (26 ♂♂); г. Калкупя (2 ♂♂); Мениккайоки (4 ♂♂).
- M. pumila* Winnertz – Варламсаари (2 ♂♂).
- M. quadra* Lundström – Варламсаари (1 ♂).
- M. sierrae* Laffoon – Варламсаари (1 ♂). Еще один представитель неарктической фауны, лишь сравнительно недавно обнаруженный в России [Zaitzev, 2003].
- M. strigatoides* Landrock – Варламсаари (4 ♂♂).
- M. stroblii* Laštovka – Варламсаари (6 ♂♂); г. Калкупя (2 ♂♂); Мениккайоки (3 ♂♂).
- M. stylata* Dziedzicki – Варламсаари (12 ♂♂).
- M. subsigillata* A. Zaitzev – Варламсаари (5 ♂♂); Мениккайоки (2 ♂♂).
- M. zetterstedti* Lundström – Варламсаари (3 ♂♂).
- M. sp1.* – Варламсаари (6 ♂♂); Мениккайоки (1 ♂). Вид, возможно, идентичен *M. plotnikovae* A. Zaitzev, однако некоторые отличия в структуре генитального

- аппарата не позволяют однозначно это подтвердить без анализа типовых материалов.
- M. sp2.* – Варламсаари (1 ♂). Вид, близкий к *M. gentilica* A. Zaitzev. Для уточнения статуса необходимы дополнительные материалы.
- M. sp3.* – Варламсаари (2 ♂♂). Предположительно, неопределенный вид, близкий к видам группы *M. signata* Mg.
- M. sp4.* – Варламсаари (18 ♂♂); Мениккайоки (2 ♂♂). Вид, возможно, идентичен неарктическому *M. saurina* Laffoon. Для уточнения статуса желательно изучение типовых экземпляров.
- Phronia aviculata* Lundström – Варламсаари (1 ♂).
- P. biarquata* Becker – Варламсаари (6 ♂♂).
- P. braueri* Dziedzicki – Варламсаари (50 ♂♂); г. Калкупя (18 ♂♂); Мениккайоки (4 ♂♂).
- P. caliginosa* Dziedzicki – Варламсаари (98 ♂♂); г. Калкупя (2 ♂♂); Мениккайоки (6 ♂♂).
- P. cinerascens* Winnertz – Варламсаари (69 ♂♂); г. Калкупя (1 ♂).
- P. cornuta* Lundström – Варламсаари (1 ♂).
- P. crassitarsus* Hackman – Варламсаари (25 ♂♂); г. Калкупя (5 ♂♂); Мениккайоки (2 ♂♂).
- P. disgrega* Dziedzicki – Варламсаари (29 ♂♂); г. Калкупя (31 ♂♂).
- P. distincta* Hackman – Варламсаари (2 ♂♂).
- P. dziedickii* Lundström – Мениккайоки (1 ♂).
- P. egregia* Dziedzicki – Варламсаари (2 ♂♂); Мениккайоки (4 ♂♂).
- P. electa* Dziedzicki – Варламсаари (2 ♂♂).
- P. elegantula* Hackman – Варламсаари (4 ♂♂).
- P. exigua* Zetterstedt – г. Калкупя (2 ♂♂).
- P. flavipes* Winnertz – г. Калкупя (1 ♂).
- P. forcipata* Winnertz – Варламсаари (38 ♂♂); г. Калкупя (121 ♂♂); Мениккайоки (5 ♂♂); Раякоски (3 ♂♂).
- P. interstincta* Dziedzicki – Варламсаари (3 ♂♂); Мениккайоки (1 ♂).
- P. lutescens* Hackman – Варламсаари (8 ♂♂); Мениккайоки (1 ♂).
- P. nigricornis* Zetterstedt – Варламсаари (5 ♂♂); г. Калкупя (5 ♂♂).
- P. nigripalpis* Lundström – Варламсаари (66 ♂♂); г. Калкупя (22 ♂♂); Мениккайоки (16 ♂♂).
- P. nitidiventris* Van der Wulp – Варламсаари (1 ♂).
- P. obscura* Dziedzicki – Варламсаари (2 ♂♂).
- P. obtusa* Winnertz – Варламсаари (15 ♂♂); г. Калкупя (3 ♂♂).
- P. peculiaris* Dziedzicki – Варламсаари (3 ♂♂).
- P. persimilis* Hackman – Варламсаари (2 ♂♂).
- P. portschinskyi* Dziedzicki – Мениккайоки (4 ♂♂).
- P. strenua* Winnertz – Варламсаари (13 ♂♂); г. Калкупя (1 ♂); Мениккайоки (2 ♂♂).
- P. sylvatica* Dziedzicki – Варламсаари (1 ♂).
- P. tenuis* Winnertz – Варламсаари (3 ♂♂); г. Калкупя (1 ♂); Мениккайоки (9 ♂♂).
- P. unica* Dziedzicki – Варламсаари (1 ♂).
- P. willistoni* Dziedzicki – Варламсаари (7 ♂♂).
- P. sp1.* – Варламсаари (1 ♂); *P. sp2.* – г. Калкупя (1 ♂). Оба вида на сегодня не могут быть ассоциированы с каким-либо из известных. Для уточнения их видовой принадлежности требуются дополнительные материалы.
- Platurocypta punctum* Stannius – Варламсаари (10 ♂♂).
- P. testata* Edwards – Варламсаари (19 ♂♂).
- Sceptonia concolor* Winnertz – г. Калкупя (1 ♂); Мениккайоки (1 ♂).
- S. costata* Van der Wulp – Варламсаари (31 ♂♂); Мениккайоки (15 ♂♂).
- **S. cryptocauda* Chandler – Варламсаари (5 ♂♂); Мениккайоки (1 ♂). Распространение данного вида пока еще недостаточно изучено. Известны находки в ряде европейских стран, однако в России отмечается впервые.
- S. fumipes* Edwards – Варламсаари (28 ♂♂); г. Калкупя (8 ♂♂); Мениккайоки (15 ♂♂).
- S. fuscipalpis* Edwards – Варламсаари (12 ♂♂); г. Калкупя (1 ♂); Мениккайоки (11 ♂♂).
- S. nigra* Meigen – Варламсаари (17 ♂♂); г. Калкупя (4 ♂♂); Мениккайоки (33 ♂♂).
- S. regni* Chandler – Варламсаари (6 ♂♂); г. Калкупя (1 ♂); Мениккайоки (1 ♂).
- S. sp1.* – Варламсаари (1 ♂). Предположительно неопределенный вид. Для уточнения статуса требуются дополнительные материалы.
- Trichonta atricauda* Zetterstedt – Варламсаари (4 ♂♂); г. Калкупя (2 ♂♂); Мениккайоки (4 ♂♂).
- **T. clara* Gagné – Варламсаари (1 ♂); Мениккайоки (1 ♂). Редкий голарктический вид. В Европе ранее был известен только из Бельгии и Финляндии [Gagné, 1981]. На территории России отмечается впервые.
- T. eximia* Gagné – Варламсаари (10 ♂♂); Мениккайоки (2 ♂♂).
- T. fissicauda* Zetterstedt – Варламсаари (2 ♂♂).
- T. flavicauda* Lundström – Варламсаари (1 ♂).
- T. fragilis* Gagné – Варламсаари (1 ♂).
- T. generosa* Gagné – Варламсаари (2 ♂♂); Мениккайоки (1 ♂). Редкий голарктический вид. В России был известен только с Алтая [Zaitzev, 2003]. В Западной части Палеарктики отмечен в Норвегии [Gammelmo, Söli, 2006].
- T. hamata* Mik – Варламсаари (7 ♂♂); г. Калкупя (1 ♂); Мениккайоки (1 ♂).
- T. melanura* Staeger – Варламсаари (1 ♂); г. Калкупя (1 ♂); Мениккайоки (1 ♂).
- T. perspicua* Van der Wulp – Варламсаари (1 ♂).
- T. subfusca* Lundström – Варламсаари (10 ♂♂); г. Калкупя (11 ♂♂); Мениккайоки (2 ♂♂).
- T. tristis* Strobl – Варламсаари (1 ♂); г. Калкупя (1 ♂). Палеарктический вид, распространение которого пока слабо изучено, поскольку он, вероятно, мог смешиваться авторами с близким видом *T. vulcani* Dziedzicki. В Европе отмечен в Австрии и Швейцарии [Chandler, 2009]. В России известен из восточных районов [Zaitzev, 2003].
- T. vitta* Meigen – Варламсаари (19 ♂♂); г. Калкупя (8 ♂♂); Мениккайоки (11 ♂♂).
- T. vulcani* Dziedzicki – г. Калкупя (1 ♂).
- T. sp1.* – Варламсаари (3 ♂♂). Предположительно неопределенный вид, близкий к *T. terminalis* Walk.
- Zygotomyia angusta* Plassmann – Варламсаари (2 ♂♂); Мениккайоки (2 ♂♂).
- Z. kiddi* Chandler – Варламсаари (7 ♂♂); г. Калкупя (2 ♂♂); Мениккайоки (1 ♂).
- Z. notata* Stannius – Варламсаари (1 ♂); г. Калкупя (5 ♂♂); Мениккайоки (1 ♂).
- Z. pictipennis* Staeger – Варламсаари (1 ♂); Мениккайоки (1 ♂).

- Z. pseudohumeralis* Caspers – Варламсаари (36 ♂♂); г. Калкупя (8 ♂♂); Мениккайоки (12 ♂♂).
- Z. semifusca* Meigen – Варламсаари (8 ♂♂, 4 ♀♀); Мениккайоки (1 ♀).
- **Z. valeriae* Chandler – Варламсаари (1 ♂). Вид описан из Великобритании и на сегодня известен из ряда стран южной и центральной Европы [Chandler, 2009].
- Z. valida* Winnertz – Варламсаари (2 ♂♂).
- Z. vara* Staeger – г. Калкупя (3 ♂♂); Мениккайоки (2 ♂♂).
- Z. zaitzevi* Chandler – Варламсаари (11 ♂♂); г. Калкупя (1 ♂); Мениккайоки (5 ♂♂).
- Allodia adunca* A.Zaitzev – Варламсаари (1 ♂).
- A. alternans* Zetterstedt – Варламсаари (2 ♂♂); Мениккайоки (1 ♂).
- A. anglofennica* Edwards – Варламсаари (1 ♂); Мениккайоки (6 ♂♂).
- A. czemyi* Landrock – Варламсаари (5 ♂♂); Мениккайоки (6 ♂♂).
- A. lugens* Wiedemann – Варламсаари (1 ♂); Варламсаари (1 ♂).
- A. lundstroemi* Edwards – Мениккайоки (1 ♂).
- A. pyxidiformis* A.Zaitzev – Варламсаари (1 ♂); Мениккайоки (6 ♂♂).
- A. septentrionalis* Hackman – Варламсаари (1 ♂); Мениккайоки (9 ♂♂); Раякоски (1 ♂).
- A. confusa* A. Zaitzev (= *A. simplex* A.Zaitzev) – Мениккайоки (1 ♂). Редкий голарктический вид. В Европе достоверно известен только из Фенноскандии [Chandler, 2009].
- A. truncata* Edwards – г. Калкупя (1 ♂); Мениккайоки (3 ♂♂); Раякоски (1 ♂).
- A. tuomikoskii* Hackman – Варламсаари (1 ♂); Мениккайоки (3 ♂♂).
- A. zaitzevi* Kurina – Варламсаари (5 ♂♂); Мениккайоки (1 ♂).
- Allodiopsis domestica* Meigen – Варламсаари (2 ♂♂).
- Notolopha brachycera* Zetterstedt – Мениккайоки (1 ♂).
- N. sibirica* A.Zaitzev & Maksimova – Варламсаари (1 ♂). Вид описан из Сибири [Zaitzev, Maksimova, 2000], но недавно обнаружен в Финляндии [Jakovlev et al., 2006] и Швеции [Kjærandsen et al., 2007]. Впервые отмечается на европейской части России.
- Synplasta pseudingeniosa* A.Zaitzev – Мениккайоки (1 ♂).
- Anatella lenis* Dziedzicki – Мениккайоки (1 ♂).
- A. maritima* Ostroverchova – Варламсаари (2 ♂♂). Еще один пример вида, изначально описанного из восточной Палеарктики, но сегодня известного из ряда районов Фенноскандии [Kjærandsen et al., 2007].
- A. simpatica* Dziedzicki – Варламсаари (1 ♂); Варламсаари (4 ♂♂); Мениккайоки (2 ♂♂).
- A. turi* Dziedzicki – Варламсаари (1 ♂).
- Brevicornu arcticum* Lundström – Варламсаари (4 ♂♂); Мениккайоки (8 ♂♂).
- B. bipartitum* Laštovka & Matile – Варламсаари (47 ♂♂); г. Калкупя (22 ♂♂); Мениккайоки (10 ♂♂).
- B. canescens* Zetterstedt – Варламсаари (2 ♂♂); Мениккайоки (2 ♂♂).
- B. cristatum* A. Zaitzev – Мениккайоки (2 ♂♂).
- B. fasciculatum* Lackschewitz – Мениккайоки (37 ♂♂).
- B. fennicum* Landrock – Мениккайоки (2 ♂♂).
- B. fuscipenne* Staeger – Варламсаари (2 ♂♂); г. Калкупя (3 ♂♂); Мениккайоки (15 ♂♂).
- B. griseolum* Zetterstedt – Варламсаари (1 ♂); Мениккайоки (4 ♂♂).
- B. improvisum* A. Zaitzev – Мениккайоки (3 ♂♂).
- B. nigrofuscum* Lundström – Мениккайоки (1 ♂).
- B. occidentale* A. Zaitzev – Мениккайоки (1 ♂). Редкий голарктический вид. В Палеарктике был известен только из Карелии [Полевой, 2000] и Норвегии [Gammelmo, Søli, 2006].
- B. ruficorne* Meigen – Варламсаари (1 ♂); г. Калкупя (56 ♂♂); Мениккайоки (18 ♂♂).
- B. serenum* Winnertz – Мениккайоки (18 ♂♂).
- B. sericoma* Meigen – г. Калкупя (50 ♂♂); Мениккайоки (5 ♂♂).
- B. setulosum* A. Zaitzev – Варламсаари (1 ♂); Мениккайоки (4 ♂♂).
- B. verralli* Edwards – Варламсаари (2 ♂♂); г. Калкупя (4 ♂♂).
- Cordyla bomloensis* Kjærandsen & Kurina – Варламсаари (19 ♂♂). Вид описан из юго-западной Норвегии. Авторы [Kjærandsen, Kurina, 2004] рассматривали его как предположительно скандинавского ледникового реликта, что косвенно подтверждалось находкой в Карелии [Полевой, Хумала, 2009]. Недавнее обнаружение вида в Италии [Kurina, 2008], однако, свидетельствует о бореомонтанном характере распространения.
- C. brevicornis* Staeger – Варламсаари (10 ♂♂); г. Калкупя (11 ♂♂); Мениккайоки (29 ♂♂).
- C. crassicornis* Meigen – Мениккайоки (29 ♂♂).
- C. fasciata* Meigen – г. Калкупя (1 ♂).
- C. fusca* Meigen – Варламсаари (1 ♂).
- C. insons* Laštovka & Matile – Варламсаари (4 ♂♂).
- C. murina* Winnertz (*sensu* Zaitzev 2003) – Варламсаари (25 ♂♂); Мениккайоки (1 ♂).
- C. nitens* Winnertz (*sensu* Zaitzev 2003) – Варламсаари (2 ♂♂); г. Калкупя (3 ♂♂); Мениккайоки (1 ♂).
- C. parvipalpis* Edwards – Варламсаари (289 ♂♂); г. Калкупя (3 ♂♂); г. Кораблекк (2 ♂♂).
- C. pusilla* Edwards – Варламсаари (1 ♂); г. Калкупя (3 ♂♂).
- C. sp1.* – Варламсаари (4 ♂♂); *C. sp2.* – Варламсаари (9 ♂♂); г. Калкупя (1 ♂); *C. sp3.* – Варламсаари (4 ♂♂). Три вида, близкие к *C. murina* Winnertz., их описания сейчас находятся в процессе подготовки [О. Курина перс. сообщ.].
- C. sp5.* – Варламсаари (1 ♂); *C. sp6.* – Варламсаари (1 ♂). Еще два предположительно неописанных вида, для уточнения статуса которых необходимы дополнительные материалы.
- Exechia contaminata* Winnertz – Варламсаари (9 ♂♂); г. Калкупя (1 ♂); Мениккайоки (6 ♂♂).
- E. cornuta* Lundström – Варламсаари (7 ♂♂); Мениккайоки (3 ♂♂).
- E. dorsalis* Staeger – Варламсаари (25 ♂♂); г. Калкупя (2 ♂♂); Скугфосс (1 ♂); Мениккайоки (28 ♂♂).
- E. exigua* Lundström – Мениккайоки (2 ♂♂).
- E. frigida* Boheman – г. Калкупя (1 ♂); Мениккайоки (3 ♂♂).
- E. micans* Laštovka & Matile – Варламсаари (1 ♂).
- E. nigroscutellata* Landrock – Варламсаари (2 ♂♂).
- E. parva* Lundström – Варламсаари (1 ♂); Варламсаари (2 ♂♂); г. Калкупя (2 ♂♂); Мениккайоки (1 ♂); Скугфосс (1 ♂).
- E. parvula* Zetterstedt – Варламсаари (4 ♂♂); Мениккайоки (3 ♂♂).
- E. repanda* Johansen – Мениккайоки (1 ♂).

- **E. repandoides* Caspers – Мениккайоки (1 ♂). По последним данным [Kjærandsen et al., 2007] вид широко распространен в Европе. В России ранее не отмечался.
- E. separata* Lundström – Варламсаари (3 ♂♂); г. Калкупя (1 ♂); Мениккайоки (1 ♂).
- E. spinigera* Winnertz (*sensu* Zaitzev, 2003) – Мениккайоки (4 ♂♂).
- E. spinuligera* Lundström – Варламсаари (1 ♂); Варламсаари (2 ♂♂).
- E. subfrigida* Laštovka & Matile – Варламсаари (1 ♂); г. Калкупя (1 ♂); Мениккайоки (2 ♂♂).
- E. unifasciata* Lackschewitz – Варламсаари (1 ♂).
- E. unimaculata* Zetterstedt – Варламсаари (1 ♂).
- E. sp1.* – Мениккайоки (1 ♂). Возможно, неописанный вид, близкий к *E. macula* Chandler. Для уточнения статуса необходимы дополнительные материалы.
- E. sp2.* – Варламсаари (1 ♂). Данный вид, близкий к *E. Spinigera*, по имеющемуся единственному экземпляру не может быть надежно ассоциирован ни с одним из видов этой группы.
- Exechiopsis aemula* Plassmann – Варламсаари (4 ♂♂); Мениккайоки (7 ♂♂).
- E. clypeata* Lundström – Мениккайоки (2 ♂♂).
- E. indecisa* Walker – Мениккайоки (1 ♂).
- E. membranacea* Lundström – Мениккайоки (2 ♂♂).
- E. pseudindecisa* Laštovka & Matile – Варламсаари (2 ♂♂).
- E. pseudopulchella* Lundström – Варламсаари (1 ♂); Мениккайоки (4 ♂♂).
- Pseudexechia altaica* A. Zaitzev – Варламсаари (1 ♂). Вид описан с Алтая [Зайцев, 1988] и до сих пор более нигде не отмечался. В том числе не упомянут в недавней ревизии европейской фауны [Kjærandsen, 2009]. Данная находка является первой для западной Палеарктики.
- Pseudobrachypeza helvetica* Walker – Мениккайоки (1 ♂).
- Pseudorymosia fovea* Dziedzicki – Варламсаари (1 ♂).
- Rymosia bifida* Edwards – Мениккайоки (7 ♂♂).
- R. fraudatrix* Dziedzicki – Мениккайоки (2 ♂♂).
- R sp1.* – Варламсаари (4 ♂♂). Новый вид, близкий к *R. fraudatrix*, описание которого сейчас в стадии подготовки [Й. Кьерандсен, перс. сообщ.].
- Tarnania tarnanii* Dziedzicki – Мениккайоки (2 ♂♂).

Обсуждение

Говоря об общем видовом богатстве фауны грибных комаров заповедника «Пасвик», следует отметить, что 329 видов – это довольно большая цифра для начального периода изучения, составляющая около половины количества видов, известных из скандинавских стран. Кроме того, фауна заповедника оказалась довольно интересной в зоогеографическом плане. Территория его по географическому положению находится на границе умеренного и субарктического поясов, и мы ожидали встретить здесь арктические элементы фауны, учитывая то, что таковые, несомненно, имеются среди грибных комаров, например в роде *Boletina* [Зайцев, 1994]. Однако ни один из таких видов обнару-

жить не удалось, в том числе и в сообществах горных тундр.

С другой стороны, здесь достаточно хорошо представлен комплекс видов, распространение которых, по имеющимся на сегодня данным, ограничено Фенноскандией (или исключительно, или в западной части своего ареала). Многие из таких видов тяготеют к северным областям данного региона. Пожалуй, наиболее яркими примерами являются *Boletina atridentata* и *Boletina takajii*, доходящие на юг только до широты приблизительно 66°30' (оз. Паанаярви и Чупинская губа в Карелии). При этом второй вид известен также из восточной части России [Зайцев, 1994; Ostroverkhova, Maksimova, 2000].

Конечно же, весьма любопытны находки неарктических и сибирских видов, хотя в свете последних энтомологических исследований они не вызывают сильного удивления, поскольку случаи такие нередки и неоднократно обсуждались [Kurina, 1997; Полевой, 2001; Kjærandsen et al., 2007; Kurina, Kjærandsen, 2009]. В большинстве случаев такие находки говорят не об особенностях распространения, а лишь о все еще недостаточной изученности многих регионов Голарктики.

Наиболее неожиданной является находка в заповеднике «Пасвик» вида *Zygotomyia valeriae*, основная область распространения которого охватывает южную и центральную Европу. Логично было бы в данном случае говорить о борео-монтанном типе ареала, однако пока точно не установлено, ограничено ли распространение вида в южной части ареала горными областями.

Исследования оказались возможны благодаря всесторонней поддержке администрации заповедника «Пасвик». Автор выражает особую благодарность Н. В. Поликарповой за организацию постоянных учетов ловушками Малеза в 2007 г. Работа осуществлялась при финансовой поддержке заповедника «Пасвик», РФФИ (грант № 08-04-98837-р_север_a) и программы Президиума РАН «Биоразнообразие».

Литература

Ананьева С. И., Блинушов А. Е., Хлебосолова О. А. Фауна чешуекрылых насекомых (Insecta, Lepidoptera) заповедника «Пасвик» и прилегающих к нему территорий // Экология, эволюция и систематика животных. Сб. науч. трудов кафедры зоологии и методики обучения биологии РГУ. Рязань, 2007. С. 37–46.

Зайцев А. И. Грибные комары рода *Sciophila* Meig. (Diptera, Mucetophilidae) Голарктики. М.: Наука, 1982. 75 с.

Зайцев А. И. Новые данные по фауне мицетофилоидных двукрылых (Diptera, Mucetophiloidea)

Горного Алтая // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1988. Т. 93, вып. 5. С. 72–78.

Зайцев А. И. Грибные комары фауны России и сопредельных регионов. М.: Наука, 1994. 288 с.

Полевой А. В. Грибные комары (Diptera: Bolitophilidae, Ditomyiidae, Keroplatidae, Diadocidiidae, Mycetophilidae) Карелии. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2000. 84 с.

Полевой А. В. Зоогеографический анализ фауны грибных комаров (Diptera, Mycetophilidae) Карелии // Тр. КарНЦ РАН. Сер. Б. «Биология». 2001. Вып. 2. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2001. С. 119–124.

Полевой А. В., Хумала А. Э. Насекомые // Материалы инвентаризации природных комплексов и природоохранная оценка территории «Чукозеро». Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2007. С. 85–89, 134–136.

Полевой А. В., Хумала А. Э. Насекомые // Природный комплекс горы Воттоваара: особенности, современное состояние, сохранение. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2009. С. 106–118.

Трушицина О. С. Фауна жесткокрылых насекомых (Insecta, Coleoptera) заповедника «Пасвик» и прилегающих к нему территорий – аннотированный список видов // Экология, эволюция и систематика животных. Сб. науч. трудов кафедры зоологии и методики обучения биологии РГУ. Рязань, 2007. С. 123–128.

Хумала А. Э., Полевой А. В. Насекомые // Скальные ландшафты Карельского побережья Белого моря: природные особенности, хозяйственное освоение, меры по сохранению. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2008. С. 125–136.

Chandler P. J. New records and nine additions to the British list of Fungus gnats of the smaller families and sub-families (Diptera: Mycetophiloidea) // British Journal of Entomology and Natural History. 1992. Vol. 5. P. 107–126.

Chandler P. J. Fauna Europaea: Mycetophilidae // Fauna Europaea version 2.1. 2009. URL: <http://www.faunaeur.org> (дата обращения: январь 2010).

Gagné R. J. A monograph of Trichonta with a model for the distribution of Holarctic Mycetophilidae (Diptera) // Techn. Bull. USDA. 1981. Vol. 1638. P. 1–64.

Gammelmo Ø., Sæli G. E. E. Norwegian fungus gnats of the family Mycetophilidae (Diptera, Nematocera) // Norw. J. Ent. 2006. Vol. 53. P. 57–69.

Jakovlev E. B., Kjørandsen J., Polevoi A. V. Seventy species of fungus gnats new to Finland (Diptera: Mycetophilidae) // Sahlbergia. 2006. Vol. 11. P. 22–39.

Janse R. M., Didham R. Rangomaramidae fam. nov. from New Zealand and implications for the phylogeny of the Sciaroidea (Diptera: Bibionomorpha) // Studia dipterologica. Suppl. 2002. Vol. 11. P. 1–60.

Kjørandsen J. The genus *Pseudexechia* Tuomikoski re-characterized, with a review of European species (Diptera: Mycetophilidae) // Zootaxa. 2009. Vol. 2056. P. 1–45.

Kjørandsen J., Hedmark K., Kurina O. et al. Annotated checklist of fungus gnats from Sweden (Diptera: Bolitophilidae, Diadocidiidae, Ditomyiidae, Keroplatidae and Mycetophilidae) // Insect Systematics & Evolution, Supplement. 2007. Vol. 65. P. 1–165.

Kjørandsen J., Kurina O. A new species of *Cordyla* Meigen from Norway (Diptera: Mycetophilidae) // Norw. J. Ent. 2004. Vol. 51. P. 137–143.

Kurina O. *Greenomyia mongolica* Laštovka et Matile, 1974 (Diptera, Mycetophilidae) found in Estonia // Int. J. Dipterol. Res. 1997. Vol. 8, N 2. P. 69–71.

Kurina O. Notes on fungus gnats (Diptera, Mycetophiloidea) in northeastern Fennoscandia // Int. J. Dipterol. Res. 1999. Vol. 10, N 3. P. 151–154.

Kurina O. Diptera Stelviana. 4.3.23 Sciaroidea excl. Sciaridae // Studia dipterologica. Suppl. 2008. Vol. 16. P. 245–293.

Kurina O., Kjørandsen J. A Siberian fungus gnat (Diptera: Mycetophilidae) species found in Estonia // Entomol. Fennica. 2009. Vol. 20, N 1. P. 56–60.

Laštovka P., Ševčík J. A review of the Czech and Slovak species of *Docosia* Winnertz (Diptera: Mycetophilidae), with atlas of the male and female terminalia // Casopis Slezského Zemskeho Muzea Serie A Vedy Prirodni. 2006. Vol. 55. P. 1–37.

Nielsen T. R. Hoverflies (Dipt., Syrphidae) in the arctic Pasvik valley, Norway // Norw. J. Ent. 1998. Vol. 45, N 1–2. P. 83–92.

Nielsen T. R. *Cheilisia naruska* Haarto & Kerppola, 2007 and *Sphegina montana* Becker, 1921 in Pasvik, North Norway (Diptera, Syrphidae) // Norw. J. Ent. 2008. Vol. 55. P. 235–236.

Ostroverkhova G. P., Maksimova Y. A preliminary list of the fungus gnats (Diptera, Sciaroidea, excluding Sciaridae) from Kuznetsk Alatau Mountains // Int. J. Dipterol. Res. 2000. Vol. 11, N 3. P. 145–155.

Polevoi A. V., Jakovlev E. B., Zaitzev A. I. Fungus gnats (Diptera: Bolitophilidae, Diadocidiidae, Keroplatidae and Mycetophilidae) new to Finland // Entomol. Fennica. 2006. Vol. 17. P. 161–169.

Ševčík J. The identity of *Mycetophila obsoleta* Zetterstedt, 1852 and the description of *M. boreocruciator* sp. n. (Diptera, Mycetophilidae) // Biologia. Bratislava, 2003. Vol. 58. P. 201–204.

Sæli G. E. E., Kjørandsen J. Additions to the Norwegian fauna of fungus gnats (Diptera, Mycetophilidae) // Norw. J. Ent. 2008. Vol. 55. P. 31–41.

Väisänen R. A monograph of the genus *Mycomya* Rondani in the Holarctic region (Diptera, Mycetophilidae) // Acta Zool. Fennica. 1984. Vol. 177. P. 1–346.

Wikan S., Makarova O., Aarseth T. Pasvik. Norsk-russisk naturreservat. Пасвик. Норвежско-российский заповедник. Oslo: Grønvald Dreyer, 1994. 96 p.

Zaitzev A. I., Polevoi A. V. New species of fungus gnats (Diptera: Mycetophilidae) from Kivach Nature Reserve // Entomol. Fennica. 1995. Vol. 6. P. 185–195.

Zaitzev A. I. New species of the *Mycetophila vittipes* – group from Russia (Diptera: Mycetophilidae) // Zoosystematica Rossica. 1999. Vol. 8, N 1. P. 183–187.

Zaitzev A. I., Maksimova Y. V. The Palaearctic species of subgenus *Notolopha* Tuomik. (Diptera, Mycetophilidae) // Int. J. Dipterol. Res. 2000. Vol. 11, N 4. P. 175–179.

Zaitzev A. I. Fungus gnats (Diptera, Sciaroidea) of the fauna of Russia and adjacent regions. Part 2. // Int. J. Dipterol. Res. 2003. Vol. 14, N 2–4. P. 77–386.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:**Полевой Алексей Владимирович**

старший научный сотрудник, к. б. н.
Институт леса Карельского научного центра РАН
ул. Пушкинская, 11, Петрозаводск, Республика Карелия,
Россия, 185910
эл. почта: alexei.polevoi@krc.karelia.ru
тел.: (8142) 768160

Polevoi, Alexey

Forest Research Institute, Karelian Research Centre, Russian
Academy of Science
11 Pushkinskaya St., 185910 Petrozavodsk, Karelia, Russia
e-mail: alexei.polevoi@krc.karelia.ru
tel.: (8142) 768160