

**ФАУНА МУХ-ЖУРЧАЛОК (DIPTERA, SYRPHIDAE) СЕВЕРНОЙ
ОХОТИИ**

В.А. Мутин¹, Н.Н.Тридрих²

¹Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет,
г. Комсомольск-на-Амуре.

E-mail: valerimutin@mail.ru

²Государственный природный заповедник «Магаданский», г. Магадан.

E-mail: tridrih_nik@mail.ru

В Магаданской области, представляющей большую часть Северной Охотии, найдено 144 вида мух-журчалок из 45 родов. Среди сирфид преобладают виды подсемейства Syrphinae, что является типичной чертой бореальных фаун. В целом видовой состав сирфид Северной Охотии имеет наибольшее сходство с фауной Камчатки.

Фауна любого уголка Земли уникальна, поскольку является результатом не только масштабных, но и локальных исторических событий. В тоже время ее формирование происходит по определенным закономерностям, которые реализуются в соответствии с экологическими условиями. Для наземных фаун высоких широт северного полушария характерны бедность и схожесть их состава, поэтому они малопривлекательны для коллекторов и специалистов-систематиков. По-видимому, именно с этим связано практически полное отсутствие обобщающих работ по большинству семейств насекомых северных районов Дальнего Востока. Не являются исключением и мухи-журчалки (Diptera: Syrphidae). Обширные просторы Северо-Восточной Азии в отношении этих двукрылых остаются «terra incognita», хотя в последнее время интерес к их изучению возрастает. Отметим, что только по результатам экспедиций 2013–2014 гг. в устье р. Анадырь список видов мух-журчалок Чукотки увеличился почти вдвое (Баркалов, Мутин, 2015). Настоящая статья посвящена обобщению информации о сирфидах Магаданской области как территории, связывающей Якутию с Чукоткой и Камчаткой в единую арену фауногенеза.

Район исследования

Фаунисты, как и флористы, стараются не использовать названия административно-территориальных единиц, а употребляют те географические наименования, которые указывают на природные особенности территории или подчеркивают единство существующей на ней флоры и фауны, то есть так или иначе отражающие связь биоты с пространством. В публикациях о флоре и фауне Магаданской области нередко встречаются такие топонимы, как «Приохотье», «Охотоморье» и «Охотия», правомерность использования которых обсудил Н.Е. Докучаев (2013). Свой выбор мы сделали на последнем из них именно из-за его территориальной неопределенности. В нашем понимании Охотия, как пространство вокруг Охотского моря, представляет собой фактически кольцевую структуру, которая находится под влиянием своего центра. Наиболее сильно это влияние проявляется в Приохотье, под которым мы подразумеваем, по рекомендации Докучаева, водосборные бассейны рек Охотского моря. За водоразделами воздействие моря на климат и, соответственно, биоту резко уменьшается. Что касается Северной Охотии, она понимается здесь главным образом в границах Магаданской области. К Южной Охотии мы относим низовья Амура и Уды, Шантарские острова и Северный Сахалин.

Учитывая ландшафтную неоднородность Северной Охотии, и, прежде всего, собственно Магаданской области, для проведения более детального фаунистического анализа этот регион подразделен нами на три части: 1 – Северное Приохотье (бассейны рек Охотского моря в пределах Магаданской области); 2 – верховья Колымы (наиболее гористая часть Магаданской области, лежащая в бассейне Ледовитого океана); 3 – Среднее Приколымье (предгорья Приколымского нагорья в бассейне р. Колыма).

Материалы и методы

В первой публикации о сирфидах Магаданской области (Зимина, 1972) содержится список 69 видов с данными этикеток изученных экземпляров. Позднее Л.В. Зимина (1981) публикует подобные сведения еще о 18 видах магаданских Syrphidae из коллекции Зоомузея МГУ. В последующие годы мы имели возможность изучить большую часть упомянутых ею экземпляров, что позволило уточнить видовую принадлежность некоторых из них.

В списке мух-журчалок Северной Азии, опубликованном Н.А. Виоловичем (1982) в виде таблицы, в столбцах «Приколымье» и «Магаданская обл.» указано соответственно 91 и 93 вида, а в целом для Магаданской области приводится 101 вид. К сожалению, в этой работе нет дополнительной информации об изученных им экземплярах, более того, 39 видов из списка не упоминались для области в каких-либо предшествующих публикациях, а найти магаданские экземпляры этих видов в фондах Зоомузея ИСиЭЖ СО РАН, равно как и в других отечественных коллекциях, нам не удалось. Тем не менее, существует вероятность обнаружения части из них в Магаданской области, поскольку они

найжены в фауне Камчатки или на других прилегающих территориях. С другой стороны, более десятка видов отмечены без всякого основания. Среди них *Chrysotoxum vernale*, *Sericomyia selentis*, *Xylota florum* и другие виды, распространенные западнее Восточной Сибири. Более того, в списке Н.А. Виоловича отсутствует две дюжины видов, указанных Л.В. Зиминой (1972, 1981); что свидетельствует, как минимум, об игнорировании ее публикаций.

В июле 1997 года при полевых исследованиях мух-журчалок Магаданской области первым автором было собрано 83 вида. Часть из них ранее там не отмечалась. Полученные сведения, а также результаты обработки крупнейших отечественных коллекций и предоставленных коллегами сборов, были учтены при подготовке раздела по Syrphidae для «Определителя насекомых Дальнего Востока России» (Мутин, Баркалов, 1999). Недавно в наше распоряжение поступила небольшая коллекция журчалок А.М. Бударина, в которой оказалось 5 видов, ранее не отмеченных для Магаданской области.

При проведении сравнительного фаунистического анализа нами были использованы оригинальные списки видов мух-журчалок, составленные по изученным коллекционным материалам из Камчатского края, Сахалинской области, Чукотского национального округа и Хабаровского края. Для оценки сходства и соответствия полученных списков видов были проведены кластерный и корреспондентный анализы в программе PAST – PAleontological SStatistics, version 1.57.

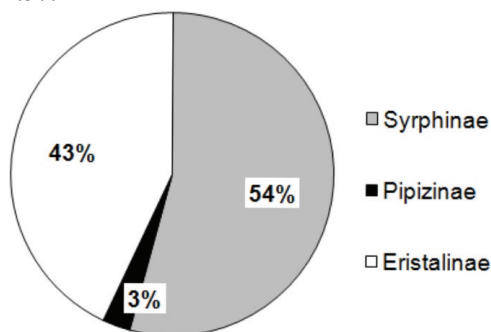


Рис. 1. Распределение видов мух-журчалок фауны Северной Охотии по подсемействам.

Результаты и обсуждение

На данный момент, с учетом последних изменений в номенклатуре семейства Syrphidae и переопределения части коллекционного материала, в Магаданской области выявлено 144 вида мух-журчалок из 45 родов. Среди них подсемейство Syrphinae представлено 78 видами из 22 родов, подсемейство Pipizinae – 4 видами из 2 родов, подсемейство Eristalinae – 62 видами из 21 рода. Подобная структура сирфидофауны с преобладанием сирфин (54%) характерна для бореальных и более высоких широт (рис. 1). Отсутствие представителей подсемейства Microdontinae в фауне Северной Охотии также вполне закономерно, поскольку оно объединяет теплолюбивые виды.

Таблица 1

Распределение видов мух-журчалок по подсемействам в регионах северной части Дальнего Востока России

| Подсемейство | Количество видов | | | |
|--------------|------------------|-----------------|--------------|----------|
| | Чукотка | Северная Охотия | Южная Охотия | Камчатка |
| Syrphinae | 63 | 78 | 63 | 63 |
| Pipizinae | 3 | 4 | 3 | 4 |
| Eristalinae | 38 | 62 | 69 | 68 |

Соотношение подсемейств в фаунах отдельных регионов Северной Охотии сходно. В Северном Приохотье найдено 98 видов из 38 родов. Доля Syrphinae составила 60%, Eristalinae – 37%. В верховьях Колымы обнаружено 83 вида из 35 родов. Здесь Syrphinae составили 56%, Eristalinae – 42%, что несколько неожиданно для территории с господством горных тундр по сравнению с прибрежной частью области, где климат более мягкий. В Среднем Приколмые найдено 88 видов журчалок из 32 родов. Доля Syrphinae составила 57%, Eristalinae – 41%.

Для определения места фауны Северной Охотии в целом было проведено сравнение ее с фаунами Чукотки, Камчатки и Южной Охотии (табл. 1). На Чукотке, где господствует гипоарктическая тундра, найдено 104 вида сирфид из 34 родов. Выраженный бореальный характер фауны Чукотки подчеркивает господство Syrphinae (61%). На Камчатке известно 135 видов сирфид из 45 родов. Незначительное преобладание Eristalinae (50%) над Syrphinae (47%) типично для южной тайги и связано с широтным положением полуострова. В фауне Южной Охотии выявлено 135 видов мух-журчалок из 48 родов. Доля видов из подсемейства Eristalinae (51,1%) выше, чем сирфин (46,7%). Сирфиды Южной Охотии, особенно на ее материковой части, изучены плохо. Следует отметить, что на Северном Сахалине присутствуют эндемики Япономорского региона, то есть северного сектора Восточноазиатской зоогеографической области. Соотношение подсемейств мух-журчалок в фауне Южной Охотии может измениться за счет увеличения доли видов подсемейства Pipizinae, которые в фауне Нижнего Приамурья составляют 6,5%.

Сравнение видового состава сирфид отдельных частей Охотии и Чукотки методом кластерного анализа (рис. 2) и методом ординации в пространстве двух главных координат (рис. 3) позволяет выявить общие тенденции изменения фаун. Прежде всего, следует отметить, что наиболее сходны фауны мух-журчалок Северной Охотии и Камчатки, которые формируют единый кластер при достаточно высоком значении коэффициента Чекановского-Серенсена и высоком бутстреп-значении (рис. 2). К этому кластеру присоединяется фауна Чукотки, но при более низком бутстреп-значении. Если сходство фаун Северной Охотии с Камчаткой можно объяснить их положением в таежной зоне и попол-

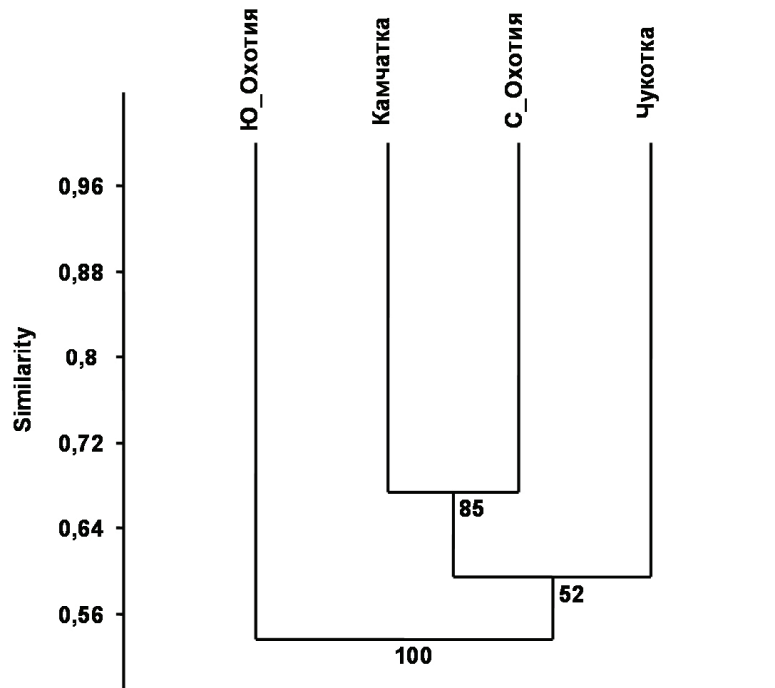


Рис. 2. Дендрограмма сходства фаун Охотии и Чукотки по видовому составу мух-журчалок. Коэффициент Чекановского-Серенсена, бутстреп 1000. Обозначения: С_Охотия – Северная Охотия, Ю_Охотия – Южная Охотия.

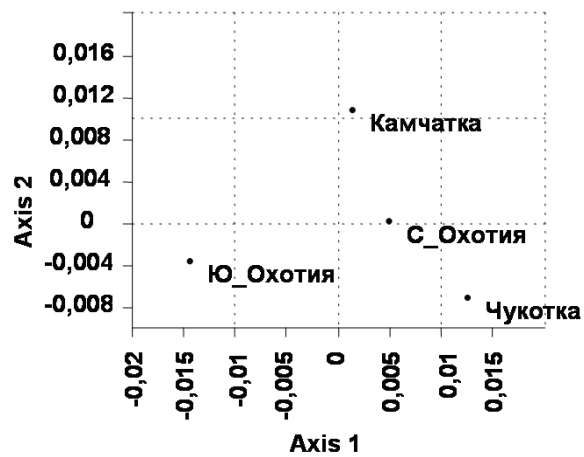


Рис. 3. Ординация фаун мух-журчалок Охотии и Чукотки. Обозначения как на рис. 2.

нением лесной фауны Камчатки непосредственно из Северной Охотии, то степень сходства сирфидофаун Северной Охотии и Чукотки является результатом их северного положения и фактическим единством обширных пространств, покрытых горными тундрами. Фауна мух-журчалок Южной Охотии формирует собственный хорошо обособленный кластер (рис. 2), что обусловлено южным положением этого региона и пространственной обособленностью его от Северной Охотии.

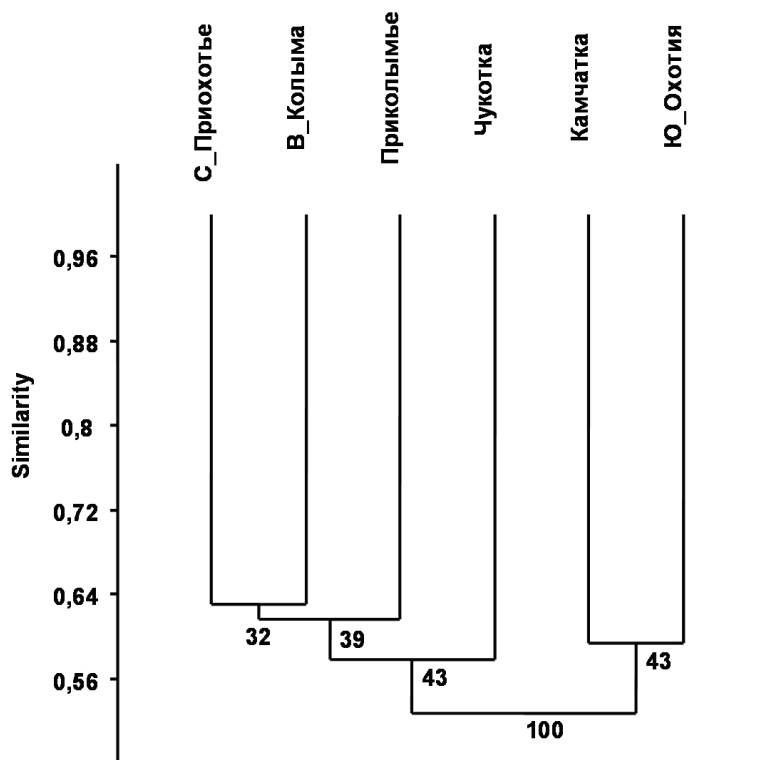


Рис. 4. Дендрограмма сходства фаун Syrphidae отдельных частей Северной Охотии и сопредельных территорий по видовому составу мух-журчалок. Коэффициент Чекановского-Серенсена, бутстреп 1000. Обозначения: С_Приохотье – Северное Приохотье, В_Колыма – верховья Колымы, Приколымье – Среднее Приколымье, Ю_Охотия – Южная Охотия.

При сравнении видовых списков Syrphidae отдельных частей Северной Охотии (Северного Приохотья, верховьев Колымы и Среднего Приколымья) и окружающих ее территорий, наибольшее сходство демонстрируют фауны самой Северной Охотии (рис. 4), что может служить подтверждением фаунистической целостности этого пространства. Вероятно, как неполнота выявленных в

настоящее время видовых списков, так и естественная фрагментарность фаун Северного Приохотья, верховий Колымы и Среднего Приколымья сближают их по результатам анализа с Чукоткой, фауна которой также бедна и складывается из видов в той или иной степени связанных с гипоарктическими тундрами (рис. 4, 5). Напротив, фауны Камчатки и Южной Охотии объединяются в устойчивый кластер (рис. 4), по-видимому, из-за наличия достаточного числа общих видов, связанных с более разнообразной растительностью таежной зоны. Впрочем, низкие бутстреп-значения (32-43) практически всех анализируемых фаун свидетельствуют о неустойчивости кластеров. Поэтому основным фактором, определяющим сходство фаун с низким таксономическим разнообразием, является наличие в них широко распространенных в Голарктике видов, в той или иной степени представленных во всех рассматриваемых фаунах Охотии и Чукотки.

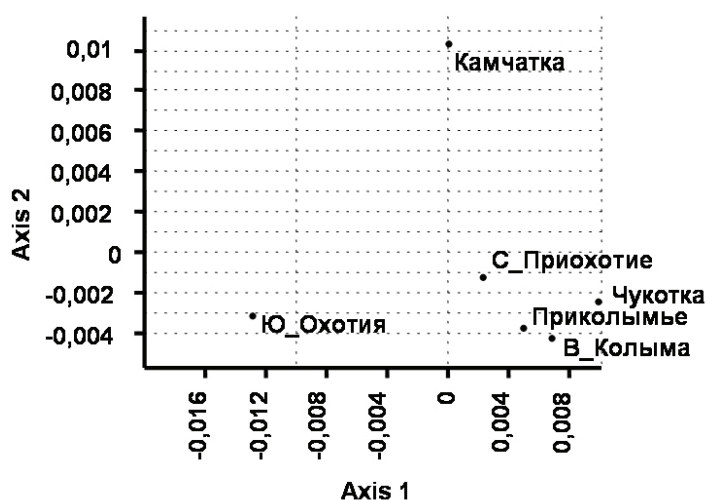


Рис. 5. Ординация фаун мух-журчалок отдельных частей Северной Охотии и сопредельных территорий. Обозначения как на рис. 4.

Вероятно, дальнейшие исследования в Магаданской области принесут новые находки из числа сирфид, которые повлияют на наши представления о месте фауны Северной Охотии и ее роли в фауногенезе на северо-востоке Азии. В целом она имеет бореальный облик, как по составу таксонов разного ранга, так и по их числу. Все виды, описанные с ее территории как новые для науки, впоследствии были обнаружены в различных местах таежной зоны или в пределах Субарктики.

Ниже мы приводим перечень видов мух-журчалок Северной Охотии, с указанием их присутствия в фаунах Северного Приохотья (1); верховий Колымы (2) и Среднего Приколымья (3).

Семейство Syrphidae

Подсемейство Eristalinae

Триба Brachyopini

Brachyopa zhelochovtsevi Mutin, 1998 (2); *Chrysosyrphus alaskensis* (Shannon, 1922) (1, 2); *Ch. niger* (Zetterstedt, 1843) (1); *Chrysosyrphus nasuta* (Zetterstedt, 1838) (1, 2); *Lejogaster tarsata* Meigen, 1822 (3); *Neoascia (Neoascia) tenur* (Harris, 1780) (1, 3); *Neoascia (Neoasciella) geniculata* (Meigen, 1822) (1, 3); *Neoascia (Neoasciella) sphaerophoria* Curran, 1925 (3); *Orthonevra stackelbergi* Thompson et Torp, 1982 (2, 3); *Sphegina calthae* Mutin, 1984 (2); *S. kurenzovi* Mutin, 1984 (2, 3); *Sphegina sphegina* (Zetterstedt, 1838) (1, 2).

Триба Eristalini

Anasimyia lineata (Fabricius, 1787) (1, 3); *A. lunulata* (Meigen, 1822) (1, 2, 3); *Arctosyrphus willingii* (Smith, 1912) (1); *Eristalis abusiva* Collin, 1931 (1, 2); *E. anthophorina* (Fallén, 1817) (1, 2, 3); *E. arbustorum* (Linnaeus, 1758) (1); *E. fratercula* (Zetterstedt, 1838) (2); *E. gomojunovae* Violovitsh, 1977 (3); *E. hirta* Loew, 1866 (1, 2, 3); *E. interrupta* (Poda, 1761) (1, 2, 3); *E. obscura* Loew, 1866 (1, 2, 3); *E. rossica* Stackelberg, 1958 (1, 3); *E. rupium* Fabricius, 1805 (2, 3); *Helophilus affinis* Wahlberg, 1844 (1, 2, 3); *H. groenlandicus* (Fabricius, 1780) (1); *H. hybridus* Loew, 1846 (3); *H. lapponicus* Wahlberg, 1844 (1, 2, 3); *H. pendulus* (Harris, 1776) (1, 2, 3); *Parhelophilus sibirica* (Stackelberg, 1924) (2); *Sericomyia arctica* Schirmer, 1913 (1, 2, 3); *S. lappona* (Linnaeus, 1758) (1); *S. nigra* Portschinsky, 1873 (1, 2, 3).

Триба Milesiini

Blera (Blera) fallax (Linnaeus, 1758) (2); *B. (B.) nitens* (Stackelberg, 1923) (2); *B. (Silvia) eoa* (Stackelberg, 1928) (1); *B. (S.) yudini* Barkalov ex Barkalov et Mutin, 1991 (1); *Chalcosyrphus (Chalcosyrphus) tuberculifemur* (Stackelberg, 1963) (2); *Ch. (Xylotina) nemorum* (Fabricius, 1805) (3); *Ch. (Xylotomima) curvipes* (Loew, 1854) (1, 2); *Ch. (X.) rufipes* (Loew, 1873) (1); *Ch. (X.) valgus* (Gmelin, 1790) (1, 3); *Syritta pipiens* (Linnaeus, 1758) (1); *Temnostoma apiforme* (Fabricius, 1794) (3); *T. vespiforme* (Linnaeus, 1758) (1, 3); *Xylota caeruleiventris* Zetterstedt, 1838 (3); *X. ignava* (Panzer, 1798) (1, 2, 3); *X. nartshukae* Bagatshanova, 1984 (2, 3); *X. triangularis* Zetterstedt, 1838 (1, 2, 3).

Триба Rhingiini

Cheilosia longula (Zetterstedt, 1838) (1, 2, 3); *Ch. melanopa* (Zetterstedt, 1843) (1, 2, 3); *Ch. motodomariensis* Matsumura, 1916 (1); *Ch. mutabilis* (Fallén, 1817) (3); *Ch. sapporensis* (Shiraki, 1930) (1); *Ch. velutina* Loew, 1840 (1, 3); *Ch. vernalis* (Fallén, 1817) (3); *Ch. violovitshi* Barkalov, 1979 (2); *Ferdinandea ruficornis* (Fabricius, 1775) (2); *Rhingia campestris* Meigen, 1822 (2).

Триба Volucellini

Volucella bombylans (Linnaeus, 1758) (1); *V. plumatoides* Hervé-Bazin, 1923 (2, 3).

Подсемейство Pipizinae

Триба Pipizini

Neocnemodon jakutorum (Stackelberg, 1952) (1); *N. vitripennis* (Meigen, 1822) (1, 2, 3); *Pipiza accola* Violovitsh, 1985 (1, 3); *P. austriaca* Meigen, 1822 (2).

Подсемейство Syrphinae

Триба Vacchini

Baccha elongata (Fabricius, 1775) (1, 2); *Melanostoma mellinum* (Linnaeus, 1758) (1, 2, 3); *Platycheirus albimanus* (Fabricius, 1781) (1, 2); *P. amplus* Curran, 1927 (1, 2); *P. angustatus* (Zetterstedt, 1843) (2, 3); *P. brunnifrons* Nielsen, 2004 (1, 2, 3); *P. carinatus* (Curran, 1927) (1); *P. clypeatus* (Meigen, 1822) (1, 2, 3); *P. discimanus* (Loew, 1871) (1); *P. holarcticus* Vockeroth, 1990 (1); *P. hyperboreus* (Staeger, 1845) (1, 2, 3); *P. jakuticus* Violovitsh, 1978 (1); *P. latimanus* Wahlberg, 1844 (1); *P. magadanensis* Mutin ex Mutin et Barkalov, 1999 (1); *P. nielseni* Vockeroth, 1990 (1, 3); *P. parmatus* Rondani, 1857 (1); *P. peltatus* (Meigen, 1822) (1, 2, 3); *P. perpallidus* Verrall, 1901 (2, 3); *P. podagratus* (Zetterstedt, 1838) (1, 2, 3); *P. aff. scutatus* (Meigen, 1822) (2, 3); *P. setitarsis* Vockeroth, 1990 (1, 3); *Pyrophaena granditarsa* (Forster, 1771) (3); *P. platygastra* Loew, 1871 (3); *P. rosarum* (Fabricius, 1787) (1, 2, 3)

Триба Syrphini

Chrysotoxum arcuatum (Linnaeus, 1758) (1, 3); *Ch. fasciolatum* (De Geer, 1776) (1, 2); *Dasysyrphus friuliensis* (van der Goot, 1960) (1, 2, 3); *D. kegalii* Violovitsh, 1975 (2, 3); *D. pinastri* (De Geer, 1776) (1, 2, 3); *D. tricinctus* (Fallén, 1817) (1, 2); *D. venustus* (Meigen, 1822) (1, 2, 3); *D. zinckenkoi* Mutin et Barkalov, 1997 (3); *Didea alneti* (Fallén, 1817) (1, 2, 3); *D. fasciata* Macquart, 1834 (1, 2, 3); *Epistrophe annulitarsis* (Stackelberg, 1918) (1); *E. grossulariae* (Meigen, 1822) (1); *E. nitidicollis* (Meigen, 1822) (2); *Episyrphus balteatus* (De Geer, 1776) (1); *Eriozona syrphoides* (Fallén, 1817) (1); *Eupeodes bucculatus* (Rondani, 1857) (3); *E. corollae* (Fabricius, 1794) (1); *E. lundbecki* (Soot-Ryen, 1946) (1, 2); *E. nitens* (Zetterstedt, 1843) (1, 2, 3); *E. punctifer* (Frey in Kanervo, 1934) (2, 3); *Lapposyrphus lapponicus* (Zetterstedt, 1838) (1, 2, 3); *Leucozona glauca* (Linnaeus, 1758) (1, 3); *L. laternaria* (Müller, 1776) (1, 3); *L. lucorum* (Linnaeus, 1758) (1); *Megasyrphus erratica* (Linnaeus, 1758) (1, 2, 3); *Melangyna arctica* (Zetterstedt, 1838) (1); *M. basarukini* Mutin, 1998 (1, 2, 3); *M. coei* Nielsen, 1971 (1, 2); *M. compositarum* (Verrall, 1873) (1, 2, 3); *M. lasiophthalma* (Zetterstedt, 1843) (1, 2); *M. lucifera* Nielsen, 1980 (1); *M. quadrimaculata* (Verrall, 1873) (1); *Meligramma guttata* (Fallén, 1817) (1, 2, 3); *M. triangulifera* (Zetterstedt, 1843) (1, 2); *Meliscaeva cinctella* (1, 2, 3); *Parasyrphus annulatus* (Zetterstedt, 1838) (1); *P. magadanensis* Mutin, 1990 (1); *P. malinellus* (Collin, 1952) (2, 3); *P. nigratarsis* (Zetterstedt, 1843) (2); *P. tarsatus* Zetterstedt, 1838 (1, 2, 3); *P. vittiger* (Zetterstedt, 1843) (1, 2); *Scaeva pyrastris* (Linnaeus, 1758) (1); *Sphaerophoria abbreviata* Zetterstedt, 1859 (2, 3); *S. makarkini* Mutin ex Mutin et Barkalov, 1999

(2); *S. pallidula* Mutin ex Mutin et Barkalov, 1999 (1, 3); *S. philantha* (Meigen, 1822) (1, 2, 3); *S. virgata* Goeldlin, 1974 (1); *Syrphus admirandus* Goeldlin, 1996 (1, 2, 3); *S. attenuatus* Hine, 1922 (1, 2, 3); *S. ribesii* (Linnaeus, 1758) (1, 2, 3); *S. sexmaculatus* (Zetterstedt, 1838) (1, 2, 3); *S. torvus* Osten Sacken, 1875 (1, 2, 3); *S. vitripennis* Meigen, 1822 (1, 2, 3).

Триба Paragini

Paragus haemorrhous Meigen, 1822 (1).

Заключение

Таким образом, в Северной Охотии мухи-журчалки представлены 144 видами из 45 родов. Таксономическая структура фауны сирфид как Северной Охотии в целом, так и составляющих ее отдельных территорий (Северное Приохотье, верховья Колымы и Среднее Приколымье) типична для бореальных и более высоких широт, что выражается, прежде всего, в преобладании видов номинативного подсемейства при отсутствии представителей подсемейства Microdontinae. Территориальная разобщенность северной и южной частей Охотии обусловила их фаунистические различия, тогда как пространственное единство Северной Охотии, Чукотки и Камчатки отразилось в относительно высоком сходстве их фаун. Большее сходство фаун Северной Охотии и Камчатки по сравнению с фауной Чукотки связано с бедностью видового состава последней, что является следствием экстремальных природных условий крайнего северо-востока Азии.

Своеобразие фаун журчалок Северного Приохотья, верховий Колымы и Среднего Приколымья, как составляющих частей Северной Охотии, проявляется в уменьшении в каждом из этих районов числа видов (58-68% от известных в Северной Охотии в целом) и родов (71-84%). С одной стороны, это связано со слабой изученностью этих территорий, а с другой – снижение таксономического разнообразия в определенной мере является отражением однородности природных условий в изученных нами районах. Сходство фаун Северного Приохотья, верховий Колымы и Среднего Приколымья как между собой, так и с фауной Чукотки во многом определяется невысоким таксономическим разнообразием мух-журчалок при явном преобладании здесь широко распространенных в Голарктике видов.

Благодарности

Выражаем искреннюю благодарность д.б.н. Д.И. Берману (ИБПС ДВО РАН, г. Магадан) за помощь в организации полевых работ первого автора в Магаданской области и переданные коллекционные материалы по мухам-журчалкам. Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации в рамках базовой части государственного задания в сфере научной деятельности (проект № 2701) и поддержке гранта РФФИ № 16-04-00194-а.

ЛИТЕРАТУРА

- Баркалов А.В., Мутин В.А. 2015.** Мухи-журчалки (Diptera, Syrphidae) низовой реки Анадырь (Чукотский национальный округ, Россия). *Евразийский энтомологический журнал*, 14(4): 346–359.
- Докучаев Н.Е. 2013.** Об использовании топонимов «Приохотье», «Охотоморье» и «Охотия». *Вестник ДВО РАН*, 2: 131–135.
- Зими́на Л.В. 1972.** Сирфиды (Diptera, Syrphidae) Магаданской области. Эколого-фаунистический очерк. *Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический*, 77(1): 37–45.
- Зими́на Л.В. 1981.** Редкие и интересные Syrphidae (Diptera) в коллекции Зоологического музея МГУ, 2. *Сборник трудов Зоологического музея МГУ*, 19: 150–170.
- Виолович Н.А. 1982.** Фауна мух-журчалок (Diptera, Syrphidae) Северной Азии. *Полезные и вредные насекомые Сибири*. Новосибирск: Наука. С. 184–222.
- Мутин В.А., Баркалов А.В. 1999.** Сем. Syrphidae – Журчалки. *Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. VI. Двукрылые и Блохи. Ч. 1.* Владивосток: Дальнаука. С. 342–500.

SYRPHID FAUNA (DIPTERA, SYRPHIDAE) OF THE NORTH OKHOTIYA

V.A. Mutin¹, N.N. Tridrih²

¹ Amur State University of Humanities and Pedagogy, Komsomolsk-na-Amure, Russia

E-mail: valerimutin@mail.ru

² Magadan State Natural Reserve, Magadan, Russia

E-mail: tridrih_nik@mail.ru

Nowadays 144 species in 55 genera of Syrphidae were found in the Magadan region (the main part of the North Okhotiya). Subfamily Syrphinae is most diverse among hoverflies (78 species in 22 genera) that is typical for all boreal faunas. The species composition of the hoverflies of the North Okhotiya is most similar to the fauna of Kamchatka.