

УДК 595.771 (591.463)

К ФАУНЕ МОШЕК (DIPTERA: SIMULIIDAE) СЕВЕРНОЙ ОСЕТИИ – АЛАНИИ

© 2019 г. С. В. Айбулатов^{а,*}, И. А. Будаева^б, А. А. Пржиборо^а

^а Зоологический институт РАН,
Университетская наб., 1, Санкт-Петербург 199034, Россия

^б Воронежский государственный университет,
Университетская пл., 1, Воронеж 394018, Россия

* e-mail: s.v.aibulatov@gmail.com

Поступила в редакцию 18.09.2019 г.

После доработки 14.10.2019 г.

Принята к публикации 14.10.2019 г.

Впервые для Республики Северная Осетия – Алания приводится список из 15 видов мошек (Diptera: Simuliidae). Виды *Prosimulium anatoliense* и *Simulium delizhanense* обнаружены впервые для фауны России, а виды *Prosimulium gigas*, *Metacnephia nigra*, *Simulium maritimum*, *S. angustatum*, *S. bezzii*, *S. monticola*, *S. schamili* и *S. subtile* – впервые для фауны республики. Работа основана на собственных сборах, проведённых в Пригородном, Алагирском и Ирафском р-нах Республики Северная Осетия – Алания в период с 2016 по 2019 гг.

Ключевые слова: мошки, фауна, Северная Осетия – Алания, Simuliidae.

DOI: 10.1134/S0031184719060024

Мировая фауна мошек (сем. Simuliidae) насчитывает более 2300 видов (Adler, 2019), фауна России включает 292 вида (Айбулатов, 2014). Личинки и куколки мошек развиваются в проточных водоемах различных типов (реки, ручьи и т.п.); самки многих видов – активные кровососы теплокровных животных. Укусы ряда видов сем. Simuliidae вызывают сильную аллергическую реакцию как у человека, так и у сельскохозяйственных животных. В связи с этим изучение региональных фаун мошек с целью уточнения видового состава представляется актуальным.

Основу настоящей работы представляют сборы авторов – 287 экз. (4 ♂♂, 15 ♀♀, 77 куколок и 187 личинок) сем. Simuliidae. Сборы проведены И.А. Будаевой и С.В. Айбулатовым в мае 2016 и 2019 г. на территории Пригородного и Алагирского районов Республики Северная Осетия – Алания (РСОА), а в июне и сентябре 2018 г. – А.А. Пржиборо в Ирафском р-не.

Часть сборов была приурочена к горным районам РСОА. Сбор преимагинальных стадий проводился в водотоках бассейна р. Ардон – левого притока р. Терек), протекающих в Куртатинском и Кармадонском ущельях (Алагирский и Пригородный р-ны) на высоте 900–1350 м над уровнем моря. Исследованные реки Гизельдон, Геналдон, Фиадгон характеризуются большой скоростью течения, хорошим освещением и крупнокаменистым грунтом, их притоки первого и второго порядков – крупные и средние быстрые ручьи с чередованием каменистых перекатов и участков русла с заиленным грунтом.

Часть материала собрана в пределах трёх горных реликтовых сфагновых болот Западной Дигории, находящихся на территории Национального парка «Алания» (Ирафский р-н). Из них два болота находятся в седловине к западу от вершины г. Кубус, близ верхней границы леса (болото поляна Тана, 2077 м над уровнем моря и безымянное болото в 100 м восточнее нее, 2080 м), а третье, пойменное болото Чэфандзар, расположено в альпийской зоне в верховьях р. Урух (2289 м) (подробнее см.: Prokin et al., 2019). Помимо рек, находящихся поблизости от болот, во всех случаях присутствовали небольшие ручьи в пределах болот или по их границам.

Сбор личинок и куколок проводили вручную при осмотре извлеченных из водотоков субстратов (камней, веток, травянистых растений), имаго отлавливали при кошени по травяному ярусу и «на себе». Собранных насекомых фиксировали в спирте. С целью видовой диагностики из личинок, куколок и имаго мы изготавливали постоянные микропрепараты в эупарале. Определение проводили по определителю Янковского (2002). Материал хранится в фондовых коллекциях Зоологического института РАН и в коллекции Воронежского государственного университета.

Ниже приведен список видов, обнаруженных нами на территории РСОА. Для каждого вида указаны количество собранных экземпляров, а также место, время и метод сбора. Кроме того, по литературным данным приведены краткие данные по распространению вида с указанием ближайших находок на сопредельных территориях Северного Кавказа и Закавказья либо за рубежом.

Список видов мошек Северной Осетии – Алании

Prosimulium anatoliense Adler et Şirin, 2015

Материал: всего 2 экз. 2 личинки Пригородный р-н, окр. пос. Гизель, 42°55′45.81″ с. ш., 44°34′09.7″ в. д., сбор из ручья (приток р. Гизельдон первого порядка), 6.05.2016 г.

Распространение. По литературным данным вид известен только из Турции (Adler, 2019). Первое указание для фауны России.

Prosimulium gigas Rubtsov, 1956

Материал: всего 5 экз. 2 ♀ Ирафский р-н, Западная Дигория, болото вблизи г. Кубус, 42°53′37″ с. ш., 43°34′38″ в. д., 2080 м, 12.09.2018 г., кошени сачком по травяному ярусу; 3 ♀ Ирафский р-н, Западная Дигория, долина р. Урух, турбаза Таймази (Таганрогская) у подн. г. Кубус, 42°53′51.8″ с. ш., 43°34′51.1″ в. д., 16.09.2018 г.

Распространение. По литературным данным вид известен из Кабардино-Балкарии (Хицова, Будаева, 2014). Первое указание для РСООА.

***Prosimulium rachiliense* Djafarov, 1954**

Материал: всего 6 экз. 4 куколки Пригородный р-н, окр. пос. Гизель, 42°55'47.5" с. ш., 44°33'51.7" в. д., 868 м, 6.05.2016, сбор из ручья (приток р. Гизельдон второго порядка); 1 ♀ Пригородный р-н, Кармадонское ущелье, 12 км южнее пос. Верхняя Саниба, берег р. Геналдон, 42°54'27" с. ш., 44°31'55" в. д., 963 м, 16.05.2019, на человеке; 1 ♀ Ирафский р-н, Западная Дигория, болото вблизи г. Кубус, 42°53'37" с. ш., 43°34'38" в. д., 2 080 м, 12.09.2018, кошение.

Распространение. По литературным данным вид известен из Азербайджана, Армении, Болгарии, Греции, Грузии, Румынии, Турции и Марокко (Adler, 2019). Ранее отмеченный для РСООА вид (Хицова, Будаева, 2014).

***Metacnephia nigra* (Rubtsov, 1940)**

Материал: всего 1 экз. 1 ♀ Ирафский р-н, Западная Дигория, болото вблизи г. Кубус, 42°53'37" с. ш., 43°34'38" в. д., 2 077 м, 4.06.2018, кошение.

Распространение. По литературным данным вид известен из Кабардино-Балкарии и Карачаево-Черкессии (Хицова, Будаева, 2014). Первое указание для РСООА.

***Simulium (Eusimulium) aureum* Fries, 1824**

Материал: Всего 2 экз. 1 ♀ Ирафский р-н, Западная Дигория, болото вблизи г. Кубус, 42°53'37" с. ш., 43°34'38" в. д., 2 080 м, 12.09.2018, кошение; 1 ♀ там же, 2 077 м, 14.09.2018, кошение.

Распространение. По литературным данным вид известен из Кабардино-Балкарии (Хицова, Будаева, 2014), а также зарубежной из Европы, европейской части России, Сибири, Средней Азии и Китая (Adler, 2019). Ранее отмеченный для РСООА вид (Хицова, Будаева, 2014).

***Simulium (Eusimulium) maritimum* (Rubtsov, 1956)**

Материал: всего 2 экз. 2 ♀ Ирафский р-н, Западная Дигория, болото Чифандзар в долине р. Урух, 42°55'7" с. ш., 43°30'54" в. д., 2 289 м, 17.09.2018, кошение.

Распространение. По литературным данным вид известен из Краснодарского края и Республики Адыгея (Хицова, Будаева, 2014), а также из Крыма, Азербайджана, Армении, Грузии (Adler, 2019). Первое указание для РСООА.

***Simulium (Nevermannia) angustatum* (Rubtsov, 1956)**

Материал: всего 2 экз. 2 куколки Пригородный р-н, окр. пос. Гизель, 42°55'47.5" с. ш., 44°33'51.7" в. д., 868 м, 6.05.2016, сбор из ручья (приток р. Гизельдон второго порядка).

Распространение. По литературным данным вид известен из Краснодарского края, Карачаево-Черкессии (Хицова, Будаева, 2014) и Республики Адыгея (Будаева и др., 2016), а также из Крыма, Чехии, Польши, Румынии, Сербии, Словакии и Китая (Adler, 2019). Первое указание для РСООА.

***Simulium (Nevermannia) delizhanense* (Rubtsov, 1955)**

Материал: всего 9 экз. 2 личинки, 6 куколок, 1 ♀ Алагирский р-н, Куртатинское ущелье, 1,5 км севернее пос. Верхний Фиагдон, поворот на пос. Горный Дзаурикау,

42°51'18" с. ш., 44°18'48" в. д., 1 160 м, сбор из ручья (правый приток первого порядка р. Фиагдон), 13.05.2016.

Распространение. По литературным данным вид известен из Грузии, Армении и Азербайджана (Хицова, Будаева, 2014). Первое указание для фауны России.

***Simulium (Simulium) bezzii* (Corti, 1914)**

Материал: 3 экз. 1 личинка, 1 куколка Пригородный р-н, Кармадонское ущелье, 42°52'13.5" с. ш., 44°31'16.0" в. д., 1 245 м, сбор из р. Геналдон, 9.05.2016; 1 ♂ Ирафский р-н, Западная Дигория, болото Чефандзар в долине р. Урух, 42°55'7" с. ш., 43°30'54" в. д., 2 289 м, 17.09.2018, кошение.

Распространение. По литературным данным вид известен из Краснодарского края (Хицова, Будаева, 2014), а также из зарубежной Европы, Ближнего Востока, Средней Азии, Северной Африки (Adler, 2019). Первое указание для РСОА.

***Simulium (Simulium) kiritshenkoi* Rubtsov, 1940**

Материал: всего 158 экз. 76 личинок, 36 куколок, 1 ♀ Алагирский р-н, Куртатинское ущелье, 1,5 км севернее пос. Верхний Фиагдон, поворот на пос. Горный Дзаурикау, 42°51'18" с. ш., 44°18'48" в. д., 1 160 м, сбор из ручья (правый приток первого порядка р. Фиагдон), 13.05.2016; 24 куколки Алагирский р-н, Куртатинское ущелье, пос. Верхний Фиагдон, сбор из ручья (правый приток первого порядка р. Фиагдон), 42°50'20" с. ш., 44°18'48" в. д., 1 221 м, 12.05.2016; 14 личинок Пригородный р-н, Кармадонское ущелье, пос. Старая Саниба, сбор из р. Кауридон, 42°50'08" с. ш., 44°31'37" в. д., 1 343 м, 16.05.2019; 7 личинок там же, 42°50'09" с. ш., 44°31'49" в. д., 1 332 м, сбор из ручья (правый приток первого порядка р. Кауридон), 16.05.2019.

Распространение. По литературным данным вид известен из Краснодарского края, Карачаево-Черкесии, РСОА, Кабардино-Балкарии, Чечни (Хицова, Будаева, 2014), а также из Армении, Грузии, Азербайджана, Турции, Греции, Болгарии, Румынии, Украины, Ирака, Ирана, Пакистана и Таджикистана (Adler, 2019).

***Simulium (Simulium) ornatum* Meigen, 1818**

Материал: всего 6 экз. 2 личинки Пригородный р-н, Кармадонское ущелье, 42°52'13.5" с. ш., 44°31'16" в. д., 1 245 м, сбор из р. Геналдон, 9.05.2016; 4 куколки Алагирский р-н, Куртатинское ущелье, пос. Горный Дзаурикау, 42°50'33.6" с. ш., 44°18'46.9" в. д., сбор из ручья (приток р. Фиагдон первого порядка), 12.05.2016.

Распространение. По литературным данным вид известен из Карачаево-Черкесии, РСОА (Хицова, Будаева, 2014), Республики Адыгея (Будаева и др., 2016), а также из зарубежной Европы, европейской части России, Сибири, Ближнего Востока, Средней Азии, Китая и Северной Африки (Adler, 2019).

***Simulium (Simulium) tarnogradskii* Rubtsov, 1940**

Материал: всего 58 экз. 56 личинок, 1 куколка Пригородный р-н, Кармадонское ущелье, 12 км южнее пос. Верхняя Саниба, сбор из р. Геналдон, 42°54'27" с. ш., 44°31'55" в. д., 963 м, 16.05.2019; 1 личинка Алагирский р-н, Куртатинское ущелье, пос. Верхний Фиагдон, сбор из р. Фиагдон, 42°49'19" с. ш., 44°16'14" в. д., 1 286 м, 17.05.2019.

Распространение. По литературным данным вид известен из Краснодарского края, Адыгеи, Карачаево-Черкесии, РСОА, Чечни (Хицова, Будаева, 2014), а также из Грузии, Армении, Азербайджана, Узбекистана и Китая (Adler, 2019).

***Simulium (Simulium) subtile* Rubtsov, 1956**

Материал: всего 2 экз. 1 личинка, 1 куколка Пригородный р-н, Кармадонское ущелье, 42°52'13.5" с. ш., 44°31'16.0" в. д., 1 245 м, сбор из р. Геналдон, 9.05.2016.

Распространение. По литературным данным вид известен из Краснодарского края (Хицова, Будаева, 2014), а также из Румынии и Италии (Adler, 2019). Первое указание для РСОА.

***Simulium (Simulium) monticola* Friederichs, 1920**

Материал: всего 30 экз. 14 личинок Пригородный р-н, Кармадонское ущелье, пос. Старая Саниба, 42°50'08" с. ш., 44°31'37" в. д., 1 343 м, сбор из р. Кауридон, 16.05.2019; 11 личинок, 2 куколки там же, 42°50'09" с. ш., 44°31'49" в. д., 1 332 м., сбор из ручья (правый приток первого порядка р. Кауридон), 16.05.2019; 3 куколки Пригородный р-н, Кармадонское ущелье, 42°52'13.5" с. ш., 44°31'16.0" в. д., 1 245 м, сбор из р. Геналдон, 9.05.2016.

Распространение. По литературным данным вид известен из Краснодарского края, Адыгеи и Карачаево-Черкесии (Хицова, Будаева, 2014), а также из зарубежной Европы, европейской части России и Северной Африки (Adler, 2019). Первое указание для РСОА.

***Simulium (Simulium) schamili* (Rubtsov, 1964)**

Материал: всего 7 экз. 3 куколки, 1 ♂ Пригородный р-н, Кармадонское ущелье, 42°52'13.5" с. ш., 44°31'16.0" в. д., 1 245 м, сбор из р. Геналдон, 09.05.2016; 2 ♂, 1 ♀ Ирафский р-н, Западная Дигория, болото Чифандзар в долине р. Урух, 42°55'7" с. ш., 43°30'54" в. д., 2 289 м, 17.09.2018, кошение.

Распространение. По литературным данным вид известен из Дагестана (Рубцов, 1956), Грузии и Армении (Хицова, Будаева, 2014). Первое указание для РСОА.

ОБСУЖДЕНИЕ

Список из 15 видов мошек РСОА нами приводится впервые. Вместе с тем, указания находок ряда видов как для РСОА, так и для сопредельных регионов Северного Кавказа и Закавказья, были представлены в монографии Хицовой и Будаевой (2014). Обобщая информацию по фауне мошек Кавказского региона, авторы монографии отмечают фрагментарность сведений по мошкам Северного Кавказа и, прежде всего, его центральной и восточной части. По сравнению с ними многолетние исследования фауны мошек стран Закавказья (Армении, Азербайджана и Грузии) выглядят более полными. Находки большинства видов привязывались к конкретным водотокам, а не к административным образованиям Северного Кавказа. В связи с этим, фауна сем. Simuliidae отдельных республик Северного Кавказа (кроме Республики Адыгея) фактически ранее не была охарактеризована.

Среди обнаруженных 15 видов сем. Simuliidae два вида [*Prosimulium anatoliense* и *Simulium (Nevermannia) delizhanense*] отмечены впервые для фауны России, а 8 видов – впервые для фауны республики [*Prosimulium gigas*, *Metacnephia nigra*, *Simulium (Eusimulium) maritimum*, *S. (Nevermannia) angustatum*, *S. (S.) bezzii*, *S. (S.) monticola*, *S. (S.) schamili*, *S. (S.) subtile*]. Два вида [*S. (S.) ornatum* и *S. (Eusimulium) aureum*] имеют транспалеарктическое распространение, они обитают на обширной территории от Северной Африки до востока Китая. Пять видов [*Prosimulium rachiliense*, *Simulium (Nevermannia) angustatum*, *S. (S.) bezzii*, *S. (S.) kiritshenkoi* и *S. (S.) tarnogradskii*] распространены локально в южной части Палеарктики. Вид *S. (S.) monticola* распространен в Западной Палеарктике от Северной Африки до Скандинавии. Вид *Metacnephia nigra* помимо Северного Кавказа и из Закавказья известен из Румынии, Турции и Туркменистана. Вид *Simulium (S.) subtile* известен с Северного Кавказа, из Закавказья, Румынии и Италии; вид *S. (Eusimulium) maritimum* – с Северного Кавказа, из Закавказья и Крыма; вид *Prosimulium anatoliense* – с Северного Кавказа и из Турции. Два вида – *Simulium (Nevermannia) delizhanense* и *S. (S.) schamili* – отмечены только с Северного Кавказа и из Закавказья. И, наконец, *Prosimulium gigas* известен только с Северного Кавказа (Adler, 2019). Следует отметить, что виды *Prosimulium anatoliense* и *Simulium (Nevermannia) delizhanense* впервые отмечены для фауны России, а для видов *S. (S.) schamili* и *Prosimulium gigas* существенно уточнены ареалы в пределах Северного Кавказа.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы выражают признательность администрации и сотрудникам Национального парка «Алания», при содействии которых проведены сборы А.А. Пржиборо в урочище Чифандзар, и С.К. Черчесовой (Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова) за помощь в организации полевых работ И.А. Будаевой.

Работа А.А. Пржиборо выполнена при частичной финансовой поддержке РФФИ (18-04-00988) и гос. темы № АААА-А19-119020690091-0.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Айбулатов С.В. 2014. К фауне мошек подсемейства Prosimuliinae (Diptera: Simuliidae) Республики Саха (Якутия). *Паразитология* **48** (2): 150–164.
- Будаева И.А., Хицова Л.Н., Шаповалов М.И., Сапрыкин М.А. 2016. Фауна мошек (Diptera: Simuliidae) Республики Адыгея. Материалы VI Всероссийского симпозиума (с международным участием) по амфибиотическим и водным насекомым «Проблемы водной энтомологии России и сопредельных стран». Владикавказ, 19–27.
- Рубцов И.А. 1956. Мошки (сем. Simuliidae). Фауна СССР. **6** (6), 2-е издание. М.: Изд-во АН СССР, 860 с.
- Хицова Л.Н., Будаева И.А. 2014. Мошки (Diptera, Simuliidae) Северо-Западного Кавказа. Воронеж, Издательский дом ВГУ, 184 с.
- Янковский А.В. 2002. Определитель мошек (Diptera: Simuliidae) России и сопредельных территорий (бывшего СССР). Определители по фауне России **170**: 570 с.
- Adler P.H. 2019. World black flies (Diptera: Simuliidae): a comprehensive revision of the taxonomic and geographical inventory. Режим доступа: <http://biomia.sites.clemson.edu/pdfs/blackflyinventory.pdf>.
- Prokin A.A., Sazhnev A.S., Philippov D.A. 2019. Water beetles (Insecta: Coleoptera) of some peatlands in the North Caucasus. *Nature Conservation Research. Заповедная наука* **4** (2): 57–66.

CONTRIBUTION TO THE BLACK FLY FAUNA (DIPTERA: SIMULIIDAE)
OF THE NORTH OSSETIA – ALANIA

S. V. Aibulatov, I. A. Budayeva, A. A. Przhiboro

Keywords: blackflies, fauna, North Ossetia, Simuliidae.

SUMMARY

The records of 15 species of blackflies (Diptera: Simuliidae) in the Republic of North Ossetia — Alania are given in this paper. *Prosimulium anatoliense* and *Simulium delizhansense* are recorded from Russia for the first time, and *Prosimulium gigas*, *Metacnephia nigra*, *Simulium maritimum*, *S. angustatum*, *S. bezzii*, *S. monticola*, *S. schamili* and *S. subtile* are new for the North Ossetia Republic. The work is based on the authors' original material collected in Prirodniy, Alagirskiy and Irafskiy districts of North Ossetia – Alania in the 2016–2019.