

**ФАУНА КОМАРОВ-ЗВОНЦОВ
РОДА *CHIRONOMUS* (DIPTERA, CHIRONOMIDAE) ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА «ДАГЕСТАНСКИЙ»**

© 2017 М.Х. Кармоков

Институт экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН

Статья поступила в редакцию 20.10.2017

В работе отражены результаты исследований фауны комаров-звонцов рода *Chironomus* (Diptera, Chironomidae) в охраняемых природных территориях Государственного природного заповедника «Дагестанский». Приводится аннотированный список найденных видов с указанием названия вида, объема материала, локалитетов, имеющейся сведений по ареалам видов, а также имеющих сведения по экологии и биологии видов. Всего, на пяти изученных территориях заповедника выявлено 11 видов рода *Chironomus*: *Ch. piger*, *Ch. riparius*, *Ch. nuditarsis*, *Ch. balatonicus*, *Ch. usenicus*, *Ch. annularius*, *Ch. aprilinus*, *Ch. polonicus*, *Ch. dorsalis*, *Ch. sp. 1 (Kuden)*, *Ch. bernensis*. Все найденные виды ранее были обнаружены на Центральном Кавказе, однако для фауны Восточного Кавказа приводятся впервые. Найденные виды преимущественно имеют голарктическое и палеарктическое распространение, также присутствуют виды, распространённые преимущественно в Западной и Восточной Европе.

Ключевые слова: фауна, комары-звонцы, *Chironomus*, охраняемые природные территории.

ВВЕДЕНИЕ

Имеющиеся в литературе сведения о фауне комаров-звонцов рода *Chironomus* (Diptera, Chironomidae) Дагестана далеко не полны и носят довольно фрагментарный характер. Опубликованы сведения об обитании в Северном Прикаспии в пределах Астраханской области и дельты р. Волга [1] 5-ти видов *Chironomus* (*Ch. albidus*, *Ch. paralbicus*, *Ch. cingulatus*, *Ch. dorsalis* и *Ch. heterodontatus*). Имеются также данные об обитании в Кизлярском заливе вида *Ch. albidus* [2]. Исследователи Курбанова и др., [3] приводят сведения о роли личинок *Ch. albidus* в питании молоди некоторых видов рыб в западной части Среднего Каспия.

Можно видеть, что приведенные работы посвящены преимущественно Северному Прикаспию и преимущественно приморской фауне, либо носят экологический характер. Ранее была опубликована одна работа по Южному Дагестану [4], где был применен кариологический метод и приводятся данные по кариотипу и хромосомному полиморфизму вида *Ch. melanescens*. До недавнего времени фауна комаров-звонцов рода *Chironomus* охраняемых природных территорий Государственного природного заповедника «Дагестанский» оставалась совершенно не изученной. Ранее, нами опубликованы [5] предварительные результаты исследований на трех из пяти территорий заповедника.

Кармоков Мухамед Хусенович, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории экологии видов и сообществ беспозвоночных животных. E-mail: lacedemon@rambler.ru

В данной работе мы приводим сводный аннотированный список видов рода *Chironomus* обнаруженных в результате исследований, проводившихся в 2014, 2016, 2017 гг. на всех 5-х территориях Государственного природного заповедника «Дагестанский»: участки «Сарыкумские барханы» и «Кизлярский залив»; заказники «Самурский», «Тляратинский» и «Аграханский». В списке приводятся: полное название вида, объем исследования материала, локалитеты, имеющиеся данные по ареалам видов, а также имеющиеся сведения по экологии и биологии видов. Данные по ареалам видов приведены по работам Шобанова Н.А. [6, 7], Полуконовой Н.В. [8, 9], а также Кикнадзе и др. [10].

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследовании использованы личинки 4-го возраста. Полевой материал собран с применением общепринятых гидробиологических методов [11, 12]. Личинок для кариологического анализа фиксировали в смеси 96% этилового спирта и ледяной уксусной кислоты (3:1). Давленные препараты политенных хромосом готовили по рутинной этил-орсеиновой методике [13, 14]. Определение видов проводилось с использованием работ Кикнадзе и др. [12, 10].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Для удобства, список видов разбит по территориям заповедника, в которых проводились исследования.

1. Участок заповедника «Сарыкумские барханы»

Chironomus piger (Strenzke, 1959)

Материал. Исследовано 3 личинки.

Локалитеты: N 43° 00' 03", E 47° 14' 29", 73 м над ур. м., участок «Сарыкумские барханы», пойменная лужа в русле р. Шура-Озень, правый берег, на границе заказника, 14.05.2014 (leg. Кармоков М.Х.).

Ареал. Палеарктика, Европа: Германия, Англия, Голландия, Южная Финляндия, Россия: Калининградская, Ярославская, Саратовская обл., Центральный Кавказ (в пределах Кабардино-Балкарии); Украина, Молдавия, Армения.

Экология, биология. На Восточном Кавказе вид обнаружен впервые. Вид, как полагают, является специалистом в заселении новообразующихся водоемов. На Центральном Кавказе [15] был найден во временных водоемах различного происхождения (дождевые и пойменные лужи).

Ch. riparius (Meigen, 1804)

Материал. Исследована одна личинка.

Локалитеты. N 43° 00' 03", E 47° 14' 29", 73 м над ур. м., участок «Сарыкумские барханы», пойменная лужа в русле р. Шура-Озень, правый берег, на границе заказника, 14.05.2014 (leg. Кармоков М.Х.).

Ареал. Голарктика, Западная Европа: повсеместно, Россия: Ярославская, Саратовская, Челябинская, Новосибирская обл.; Казахстан, Ливия, Неарктика: Канада; Центральный Кавказ (в пределах Кабардино-Балкарии).

Экология, биология. На Восточном Кавказе вид обнаружен впервые. Ранее на Центральном Кавказе [15] был преимущественно найден в застойных участках равнинных рек и речушек со значительным органическим загрязнением.

Ch. bernensis (Klotzli, 1973)

Материал. Исследовано две личинки.

Локалитеты. N 43° 00' 03", E 47° 14' 29", 73 м над ур. м., участок «Сарыкумские барханы», пойменная лужа в русле р. Шура-Озень, правый берег, на границе заказника, 14.05.2014 (leg. Кармоков М.Х.).

Ареал. Европа: Швейцария, Болгария, Польша, Италия, Испания, Россия: Западная Сибирь, Центральный Кавказ (в пределах Кабардино-Балкарии).

Экология, биология. На Восточном Кавказе вид обнаружен впервые. Ранее на Центральном Кавказе [15] вид найден в преимущественно застойных участках равнинных рек и речушек со значительным органическим загрязнением.

Ch. aprilinus (Meigen, 1838)

Материал. Исследована одна личинка.

Локалитеты. N 43° 00' 03", E 47° 14' 29", 73

м над ур. м., участок «Сарыкумские барханы», пойменная лужа в русле р. Шура-Озень, правый берег, на границе заказника, 14.05.2014 (leg. Кармоков М.Х.).

Ареал. Широко распространен в Западной Европе, Азии (Ливан), Украине (Одесская, Николаевская обл., Таджикистан, Казахстан), в России (Балтийское море, Астраханская обл., Приморье, Центральный Кавказ в пределах Кабардино-Балкарии).

Экология, биология. На Восточном Кавказе вид обнаружен впервые. Галофильный вид. Ранее на Центральном Кавказе [15] вид был найден в крупнейшем солоноводном водоеме Северного Кавказа оз. Тамбукан.

2. Заказник «Самурский»

Ch. aprilinus (Meigen, 1838)

Материал. Исследовано 3 личинки.

Локалитеты. N 41° 51' 48", E 48° 33' 36", 24 м ниже ур. м., заказник «Самурский», 2,5 км севернее п. Приморский, в разливах сбросных вод рыбоводных прудов, на побережье Каспийского моря, 19.05.2014 (leg. Кармоков М.Х.).

Ареал. Широко распространен в Западной Европе, Азии (Ливан), Украине (Одесская, Николаевская обл.), Таджикистане, Казахстане, в России (Балтийское море, Астраханская обл., Приморье, Центральный Кавказ в пределах Кабардино-Балкарии).

Экология, биология. На Восточном Кавказе вид обнаружен впервые. Галофильный вид. Ранее на Центральном Кавказе [15] вид был найден в крупнейшем солоноводном водоеме Северного Кавказа оз. Тамбукан.

Ch. nuditarsis (Keyl, 1961)

Материал. Исследовано 94 личинки.

Локалитеты. 1. N 41° 52' 02", E 48° 33' 21.03", 24 м ниже ур. м., заказник «Самурский», 2,5 км севернее п. Приморский, в окр. кордона заказника, долговременная лужа, 18.05.2014, 22.05.2016 (leg. Кармоков М.Х.); 2. N 41° 51' 48", E 48° 33' 36", – 24 м над ур. м., заказник «Самурский», 2,5 км севернее п. Приморский, в разливах сбросных вод рыбоводных прудов, на побережье Каспийского моря, 19.05.2014, 25.05.2016 (leg. Кармоков М.Х.).

Ареал. Западная и Восточная Европа; Россия (Псковская обл., Саратовская обл., Новосибирская обл., Республика Алтай), Центральный Кавказ (в пределах Кабардино-Балкарии).

Экология, биология. На Восточном Кавказе вид обнаружен впервые. Ранее на Центральном Кавказе [15] вид был найден преимущественно в крупных стоячих водоемах, таких как копаные пруды, озера и водохранилища на равнине.

Ch. polonicus Michailova, Kownacki & Langton, 2013

Материал. Исследована 1 личинка.

Локалитеты. N 41° 51' 48", E 48° 33' 36", 24 м ниже ур. м., заказник «Самурский», 2,5 км севернее п. Приморский, в разливах сбросных вод рыбоводных прудов, на побережье Каспийского моря, 19.05.2014 (leg. Кармоков М.Х.).

Ареал. Польша; Россия (Центральный Кавказ в пределах Кабардино-Балкарии).

Экология, биология. Не изучена. На Восточном Кавказе вид обнаружен впервые.

3. Заказник «Тляртинский»

Chironomus piger (Strenzke, 1959)

Материал. Исследован 18 личинок.

Локалитеты: 1. N 41° 54' 52", E 46° 35' 45", 1936 м над ур. м., заказник «Тляртинский», окр. п. Генеколоб, левый берег р. Джурмут, долговременная лужа, 05.07.2016 (leg. Кармоков М.Х.); 2. N 41° 57' 23", E 46° 31' 42", 1816 м над ур. м., заказник «Тляртинский», окр. п. Гортноб, правый берег р. Джурмут, долговременная лужа в пойме реки, подпитываемая родниками, 04.07.2016 (leg. Кармоков М.Х.).

Ареал. Палеарктика: Европа (Германия, Англия, Голландия, Южная Финляндия), Россия (Калининградская, Ярославская, Саратовская обл., Центральный Кавказ в пределах Кабардино-Балкарии); Украина, Молдавия, Армения.

Экология, биология. На Восточном Кавказе вид обнаружен впервые. Вид, как полагают, является специалистом в заселении новообразующихся водоемов. На Центральном Кавказе [15] был найден во временных водоемах различного происхождения (дождевые и пойменные лужи).

Ch. dorsalis Meigen, 1818

Материал. Исследовано 57 личинок.

Локалитеты. N 41° 54' 52", E 46° 35' 45", 1936 м над ур. м., заказник «Тляртинский», окр. п. Генеколоб, левый берег р. Джурмут, долговременная лужа, 05.07.2016 (leg. Кармоков М.Х.).

Ареал. Широко распространен в Голарктике. В России: Калининградская, Московская, Ярославская обл., Саратовская обл., Алтай, Приморье, Центральный Кавказ (в пределах Кабардино-Балкарии).

Экология, биология. На Восточном Кавказе вид обнаружен впервые. В Центральной Европе вид почти исключительно обитатель разных типов временных водоемов. На Центральном Кавказе [15] был найден в подобных эфемерных водоемах (дождевые и пойменные лужи).

Ch. sp. 1 (Kuden)

Материал. Исследовано 2 личинки.

Локалитеты. N 41° 54' 52", E 46° 35' 45", 1936

м над ур. м., заказник «Тляртинский», окр. п. Генеколоб, левый берег р. Джурмут, долговременная лужа, 05.07.2016 (leg. Кармоков М.Х.).

Ареал. Известен пока только с Центрально-го Кавказа (в пределах Кабардино-Балкарии).

Экология, биология. Не изучена. На Восточном Кавказе вид обнаружен впервые. Ранее на Центральном Кавказе [15] был найден в подобных временных водоемах (дождевые и пойменные лужи).

4. Участок заповедника

«Кизлярский залив»

Chironomus piger (Strenzke, 1959)

Материал. Исследована 1 личинка.

Локалитеты. N 44° 32' 02", E 46° 41' 42", 26 м ниже ур. м., окр. кордона «Волчий», участок «Кизлярский залив», долговременный водоем, 25.05.2017 (leg. Кармоков М.Х.).

Ареал. Палеарктика: Европа (Германия, Англия, Голландия, Южная Финляндия), Россия (Калининградская, Ярославская, Саратовская обл., Центральный Кавказ в пределах Кабардино-Балкарии); Украина, Молдавия, Армения.

Экология, биология. На Восточном Кавказе вид обнаружен впервые. Вид, как полагают, является специалистом в заселении новообразующихся водоемов. На Центральном Кавказе [15] был найден во временных водоемах различного происхождения (дождевые и пойменные лужи).

Ch. aprilinus (Meigen, 1838)

Материал. Исследовано 3 личинки.

Локалитеты. N 44° 32' 02", E 46° 41' 42", 26 м ниже ур. м., окр. кордона «Волчий», участок «Кизлярский залив», долговременный водоем, 25.05.2017, (leg. Кармоков М.Х.).

Ареал. Широко распространен в Западной Европе, Азии (Ливан), Украине (Одесская, Николаевская обл.), Таджикистане, Казахстане, в России (Балтийское море, Астраханская обл., Приморье, Центральный Кавказ в пределах Кабардино-Балкарии).

Экология, биология. На Восточном Кавказе вид обнаружен впервые. Галофильный вид. Ранее на Центральном Кавказе [15] вид был найден в крупнейшем солоноводном водоеме Северного Кавказа оз. Тамбукан.

Ch. nuditaris (Keyl, 1961)

Материал. Исследовано 3 личинки.

Локалитеты. 1. N 44° 32' 02", E 46° 41' 42", 26 м ниже ур. м., окр. кордона «Волчий», участок «Кизлярский залив», долговременный водоем, 25.05.2017 (leg. Кармоков М.Х.); 2. N 44° 48' 31", E 46° 53' 02", 26 м ниже ур. м., окр. кордона «Бирюзьяк», участок «Кизлярский залив», осн. русло р. Кума, лев. берег, 25.05.17 (leg. Кармоков М.Х.); 3. N 44° 46' 39", E 46° 57' 34", 26 м ниже ур. м., 7

км к юго-востоку от кордона «Бирюзьяк», участок «Кизлярский залив», осн. русло р. Кума, лев. берег, 27.05.17 (leg. Кармоков М.Х.)

Ареал. Западная и Восточная Европа; Россия (Псковская обл., Саратовская обл., Новосибирская обл., Республика Алтай), Центральный Кавказ (в пределах Кабардино-Балкарии).

Экология, биология. На Восточном Кавказе вид обнаружен впервые. Ранее на Центральном Кавказе [15] вид был найден преимущественно в крупных стоячих водоемах, таких как копаные пруды, озера и водохранилища на равнине.

Ch. balatonicus Devai et al., 1983

Материал. Исследовано 13 личинок.

Локалитеты. 1. N 44° 32' 06'', E 46° 41' 05'', 26 м ниже ур. м., окр. кордона «Волчий», участок «Кизлярский залив», осн. русло оросит. канала, 26.05.17 (leg. Кармоков М.Х.); 2. N 44° 48' 07'', E 46° 53' 22'', 26 м ниже ур. м., окр. кордона «Бирюзьяк», участок «Кизлярский залив», осн. русло канала, 24.07.17, 27.05.17 (leg. Кармоков М.Х.); 3. N 44° 46' 39'', E 46° 57' 34'', 26 м ниже ур. м., 7 км к юго-востоку от кордона «Бирюзьяк», участок «Кизлярский залив», осн. русло р. Кума, лев. берег, 27.05.17 (leg. Кармоков М.Х.)

Ареал. Европа: Австрия, Голландия, Швейцария, Бельгия, Болгария, Чехия, Венгрия, Латвия, Литва, Молдова, Польша, Словакия; Россия (Ленинградская обл., Саратовская обл., Новосибирская обл.), Центральный Кавказ (в пределах Кабардино-Балкарии).

Экология, биология. На Восточном Кавказе вид обнаружен впервые. Вид приурочен к стоячим водоемам либо равнинным рекам с мощными отложениями ила. Ранее на Центральном Кавказе [15] вид был найден преимущественно в крупных стоячих водоемах, таких как копаные пруды, озера и водохранилища на равнине.

Ch. usenicus Loginova et Beljjanina, 1994

Материал. Исследовано 2 личинки.

Локалитеты. N 44° 48' 07'', E 46° 53' 22'', 26 м ниже ур. м., окр. кордона «Бирюзьяк», участок «Кизлярский залив», осн. русло канала, 24.07.17, 27.05.17 (leg. Кармоков М.Х.)

Ареал. Европа: Болгария; Россия (Саратовская обл.), Центральный Кавказ (в пределах Кабардино-Балкарии).

Экология, биология. На Восточном Кавказе вид обнаружен впервые. Вид по своей экологии близок *Ch. balatonicus*, приурочен к стоячим водоемам либо равнинным рекам с мощными отложениями ила. Ранее на Центральном Кавказе [15] вид был найден преимущественно в крупных стоячих водоемах, таких как копаные пруды, озера и водохранилища на равнине.

Ch. annularius Strenzke, 1804

Материал. Исследовано 4 личинки.

Локалитеты. 1. N 44° 32' 02'', E 46° 41' 42'', 26 м ниже ур. м., окр. кордона «Волчий», участок «Кизлярский залив», долговременный водоем, 25.05.2017 (leg. Кармоков М.Х.); 2. N 44° 48' 31'', E 46° 53' 02'', 26 м ниже ур. м., окр. кордона «Бирюзьяк», участок «Кизлярский залив», осн. русло р. Кума, лев. берег, 25.05.17 (leg. Кармоков М.Х.); 3. N 44° 32' 06'', E 46° 41' 05'', 26 м ниже ур. м., окр. кордона «Волчий», участок «Кизлярский залив», осн. русло оросит. канала, 26.05.17 (leg. Кармоков М.Х.)

Ареал. Палеарктика: Западная и Восточная Европа, Северная Африка; Россия (Саратовская обл., Челябинская обл., Новосибирская обл., Республики Алтай, Тыва, Саха (Якутия); Казахстан; Центральный Кавказ (в пределах Кабардино-Балкарии), Неарктика (Канада, США).

Экология, биология. На Восточном Кавказе вид обнаружен впервые. Ранее на Центральном Кавказе [15] вид был найден преимущественно в крупных стоячих водоемах, таких как копаные пруды, озера и водохранилища на равнине.

5. Заказник «Аграханский»

Ch. balatonicus Devai et al., 1983

Материал. Исследовано 4 личинки.

Локалитеты. 1. N 43° 46' 42'', E 47° 31' 45'', 26 м ниже ур. м., окр. кордона «Чаканный», заказник «Аграханский», осн. русло одного из рукавов Кубякинского Банока, 21.05.17 (leg. Кармоков М.Х.); 2. N 43° 41' 46'', E 47° 27' 55'', 26 м ниже ур. м., 20 км к югу от кордона «Чаканный», заказник «Аграханский», осн. русло одного из рукавов Терека, 17.05.17 (leg. Кармоков М.Х.)

Ареал. Европа: Австрия, Голландия, Швейцария, Бельгия, Болгария, Чехия, Венгрия, Латвия, Литва, Молдова, Польша, Словакия; Россия (Ленинградская обл., Саратовская обл., Новосибирская обл.), Центральный Кавказ (в пределах Кабардино-Балкарии).

Экология, биология. На Восточном Кавказе вид обнаружен впервые. Вид приурочен к стоячим водоемам либо равнинным рекам с мощными отложениями ила. Ранее на Центральном Кавказе [15] вид был найден преимущественно в крупных стоячих водоемах, таких как копаные пруды, озера и водохранилища на равнине.

Ch. nuditarsis (Keyl, 1961)

Материал. Исследовано 11 личинок.

Локалитеты. 1 N 43° 46' 42'', E 47° 31' 45'', 26 м ниже ур. м., окр. кордона «Чаканный», заказник «Аграханский», осн. русло одного из рукавов Кубякинского Банока, 21.05.17 (leg. Кармоков М.Х.); 2. N 43° 41' 39'', E 47° 28' 38'', 26 м ниже ур. м., 12 км к югу от кордона «Чаканный», заказник «Аграханский», временная лужа в ложе одного из рукавов Терека, 18.05.17 (leg. Кармоков М.Х.);

3. N 43° 47' 34'', E 46° 31' 39'', 26 м ниже ур. м., окр. кордона «Чаканный», заказник «Аграханский», осн. русло Кубякинского Банока, 18.05.17 (leg. Кармоков М.Х.); 4. N 43° 41' 46'', E 47° 27' 55'', 26 м ниже ур. м., 20 км к югу от кордона «Чаканный», заказник «Аграханский», осн. русло одного из рукавов Терека, 17.05.17 (leg. Кармоков М.Х.).

Ареал. Западная и Восточная Европа; Россия (Псковская обл., Саратовская обл., Новосибирская обл., Республика Алтай), Центральный Кавказ (в пределах Кабардино-Балкарии).

Экология, биология. На Восточном Кавказе вид обнаружен впервые. Ранее на Центральном Кавказе [15] вид был найден преимущественно в крупных стоячих водоемах, таких как копаные пруды, озера и водохранилища на равнине.

Ch. annularius Strenzke, 1804

Материал. Исследована 1 личинка.

Локалитеты. N 43° 41' 39'', E 47° 28' 38'', 26 м ниже ур. м., 12 км к югу от кордона «Чаканный», заказник «Аграханский», временная лужа в ложе одного из рукавов Терека, 18.05.17 (leg. Кармоков М.Х.).

Ареал. Палеарктика: Западная и Восточная Европа, Северная Африка; Россия (Саратовская обл., Челябинская обл., Новосибирская обл., Республики Алтай, Тыва, Саха (Якутия); Казахстан; Центральный Кавказ (в пределах Кабардино-Балкарии), Неарктика (Канада, США).

Экология, биология. На Восточном Кавказе вид обнаружен впервые. Ранее на Центральном Кавказе [15] вид был найден преимущественно в крупных стоячих водоемах, таких как копаные пруды, озера и водохранилища на равнине.

ВЫВОДЫ

На пяти изученных территориях заповедника выявлено 11 видов рода *Chironomus*: *Ch. piger*, *Ch. riparius*, *Ch. nuditarsis*, *Ch. balatonicus*, *Ch. usenicus*, *Ch. annularius*, *Ch. aprilinus*, *Ch. polonicus*, *Ch. dorsalis*, *Ch. sp. 1 (Kuden)*, *Ch. bernensis*. Все указанные виды ранее были обнаружены на Центральном Кавказе, однако для фауны Восточного Кавказа приводятся впервые. Найденные виды имеют преимущественно голарктическое и палеарктическое распространение, также присутствуют виды, распространённые преимущественно в Западной и Восточной Европе. В силу того, что фауна видов *Chironomus* многих территорий как России и сопредельных территориях, так и в мире до сих пор очень слабо изучена, уверенно говорить об ареалах и выделять их не приходится.

Данные по фауне комаров-звонцов *Chironomus* охраняемых природных территорий заповедника «Дагестанский» далеко не исчерпывается приведенным выше списком. Будущие

исследования в обследованных и сопредельных с участками заповедника территориях могут много расширить и дополнить как приведенный список видов, так и вообще знания о фауне комаров-звонцов Восточного Кавказа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зинченко Т.Д., Малиновская Л.В. Изучение хирономид (Diptera, Chironomidae) в Низовьях Волги и в Северном Каспии и их многолетнее изменение биомассы // Известия Самарского научного центра РАН. 2013. Т. 15. № 3(1). С. 508-517.
2. Кизлярский залив как объект мониторинга в новых экологических условиях / М.М. Алигаджиев, М.М. Османов, Ф.Ш. Амаева, А.А. Абдурахманова // Юг России: экология, развитие. №2, 2008, С.32-36.
3. Курбанова З.С., Устарбеков А.К., Курбанов З.М. Питание молоди некоторых видов рыб в западной части Среднего Каспия // Поволжский экологический журнал. 2013. № 2. С. 164-174.
4. Кармоков М.Х. Первые данные о кариотипе и хромосомном полиморфизме *Chironomus melanescens* (Diptera, Chironomidae) Восточного Кавказа (Республика Дагестан) // Известия Самарского научного центра РАН. 2015. Т. 17. № 4(2). С. 345-349.
5. Кармоков М.Х. Первичные данные по фауне комаров-звонцов рода *Chironomus* (Diptera, Chironomidae) участка «Сарыкумские Барханы» заповедника «Дагестанский» и заказником «Самурский» и «Тляратинский» // Труды государственного природного заповедника «Дагестанский». Вып. 12. Махачкала: АЛЕФ, 2016. С. 57-62.
6. Шобанов Н.А., Шилова А.И., Белянина С.И. Объем и структура рода *Chironomus* Meig. (Diptera, Chironomidae): обзор мировой фауны // Экология, эволюция и систематика хирономид. Тольятти: Борок: ИБВВ и ИЭВВ РАН, 1996. С. 44-96.
7. Шобанов Н.А. Род *Chironomus* Meigen (Diptera, Chironomidae). Систематика, биология, эволюция: Автореф. дис. ... докт. биол. наук. СПб., 2000. 52 с.
8. Логинова (Полуконова), Н.В. Морфологический и кариотипический анализ видов рода *Chironomus* Meigen (Chironomidae, Diptera): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. СПб., 1994. 16 с.
9. Полуконова Н.В. Морфологическая и хромосомная дифференциация комаров-звонцов (Chironomidae, Diptera) в процессе видообразования: дис. ... докт. биол. наук. Саратов, 2005. 564 с.
10. Karyotypes of Palearctic and Holarctic species of the genus *Chironomus* [Electronic resource] / I. Kiknadze, A. Istomina, V. Golygina, L. Gunderina. Russian Academy of Sciences, Siberian Branch, Federal Research Center Institute of Cytology and Genetics. Novosibirsk: Academic Publishing House "GEO", 2016. 489 p.
11. Шилова А.И. Хирономиды Рыбинского водохранилища // Л.: Наука. Ленингр. отделение, 1976. 249 с.
12. Кариотипы и морфология личинок трибы Chironomini. Атлас / И.И. Кикнадзе, А.И. Шилова, И.Е. Керкис [и др.]. Новосибирск: Наука. Сибирское отделение, 1991. 113 с.
13. Демин С.Ю., Ильинская Н.Б. Изменение компактности политенных хромосом из различных органов

- личинки мотыля *Chironomus plumosus* // Цитология. 1988. Т. 30. №4. С. 407-415.
14. Демин С.Ю. Шобанов Н.А. Кариотип комара *Chironomus entis* из группы *plumosus* в европейской части СССР // Цитология. 1990. Т. 32. № 10. С. 1046-1054.
15. Кармоков М.Х. Роды *Chironomus* Meigen, 1803 и *Camptochironomus* Kieffer, 1918 (Diptera, Chironomidae) Центрального Кавказа и Предкавказья: систематика, распространение и хромосомный полиморфизм: дисс. ... канд. биол. наук. Саратов, 2012. 321 с.

NON-BITING MIDGES FAUNA OF GENUS *CHIRONOMUS* (DIPTERA, CHIRONOMIDAE) OF DAGHESTAN STATE NATURE RESERVE PROTECTED AREAS

© 2017 M.Kh. Karmokov

Tembotov Institute of Ecology of Mountain Territories RAS

In the paper results of research of non-biting midges fauna of genus *Chironomus* (Diptera, Chironomidae) of Daghestan State Nature Reserve protected areas are presented. An annotated list of detected species is given, indicating the name of the species, the volume of material, localities, available information on the range of species, and available information on the ecology and biology of species. All in all, in the five studied territories of the reserve 11 species of the genus *Chironomus* has been found: *Ch. piger*, *Ch. riparius*, *Ch. nuditarsis*, *Ch. balatonicus*, *Ch. usenicus*, *Ch. annularius*, *Ch. aprilinus*, *Ch. polonicus*, *Ch. dorsalis*, *Ch. sp. 1 (Kuden)*, *Ch. bernensis*. All the detected species were found earlier in the Central Caucasus, but for the fauna of the Eastern Caucasus are given for the first time. Detected species predominantly have holarctic and palaeartic distribution, and species that are prevalent mainly in Western and Eastern Europe are also present.

Keywords: fauna, non-biting midges, *Chironomus*, protected areas.