

**Министерство природных ресурсов и экологии
Российской Федерации
Государственный природный заповедник «Дагестанский»
Союз охраны птиц России**

**Труды
государственного природного заповедника
«Дагестанский»**

Выпуск 5

Махачкала, 2013

УДК 502.72 (471.67)
ББК 28.08 (2Рос Даг)

Редакционная коллегия:

Букреев С.А.

к.б.н., Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН

Джамирзоев Г.С.

к.б.н., государственный природный заповедник «Дагестанский»

Идрисов И.А.

к.г.н., Институт геологии ДНЦ РАН (Махачкала)

Научный редактор:

Джамирзоев Г.С.

Труды государственного природного заповедника «Дагестанский».
Вып. 5. – Махачкала: АЛЕФ, 2013. – 164 с.

ISBN 978-5-4242-0203-2

© ФГБУ "Государственный заповедник «Дагестанский», 2013
© Коллектив авторов, 2013

Содержание

Введение	4
Идрисов И.А.	
Некоторые гидрологические особенности бассейна р. Джурмут	6
Тихонов В.В.	
К познанию фауны дневных чешуекрылых (<i>Lepidoptera: Hesperioidea et Papilioidea</i>) низовий реки Терек	13
Ильина Е.В., Алиев М.А.	
Биологическое разнообразие жуков-чернотелок (<i>Coleoptera, Tenebrionidae</i>) Сарыкума и его окрестностей	26
Ильина Е.В., Хабиев Г.Н., Кривохатский В.А.	
Мирмелеонтоидные сетчатокрылые (<i>Neuroptera: Myrmeleontidae, Ascalaphidae</i>) Сарыкума и его окрестностей	32
Ильина Е.В.	
Обзор фауны жужелиц (<i>Coleoptera, Carabidae</i>) Самурского заказника	37
Бархалов Р.М.	
Качественная характеристика промысловых проходных, полупроходных и речных видов рыб на участке «Кизлярский залив»	43
Бархалов Р.М., Рабаданалиев З.Р.	
Состояние воспроизводства проходных, полупроходных и озерно-речных видов рыб Аграханского заказника	48
Бархалов Р.М., Рабаданалиев З.Р.	
Параметры размерно-возрастной изменчивости усача (<i>Barbus ciscaucasicus</i>) в реке Шура-Озень в охранной зоне участка «Сарыкумские барханы»	60
Бархалов Р.М.	
Сравнительные данные меристических показателей ручьевого форели рек Джурмут (приток р. Аварское Койсу), Дюльтычай (приток р. Самур) и системы Карасу (устье р. Самур)	66
Шихшабеков М.М., Рабазанов Н.И., Бархалов Р.М.	
Малоценные и сорные рыбы заповедника «Дагестанский»	70
Букреев С.А., Джамирзоев Г.С.	
Значение федеральных ООПТ Республики Дагестана в сохранении редких видов птиц	97
Букреев С.А., Джамирзоев Г.С.	
Орнитологические наблюдения в Дагестане весной 2013 г.	120
Букреев С.А., Мацына А.И., Романов В.В., Джамирзоев Г.С.	
Среднезимние орнитологические наблюдения в Дагестане в 2013 г.	144
Комаров Ю.Е., Джамирзоев Г.С.	
Лев Борисович Беме	157

ВВЕДЕНИЕ

Научно-исследовательская и эколого-просветительская деятельность заповедника «Дагестанский» за последние годы поднялась на качественно новый уровень. Впервые в истории заповедника и особо охраняемых природных территорий Дагестана в целом построен и начинает свою работу визит-центр с музеем природы. Он разместился на территории участка «Сарыкумские барханы», гармонично вписавшись в ландшафт этого заповедного уголка. В охранной зоне этого же участка начались работы по созданию экологической станции, на которой совместно с сотрудниками заповедника будут проводить свои исследования ученые из научно-исследовательских институтов региона, студенты и аспиранты ВУЗов, школьники из детских экологических объединений. Там же обустроена первая в Дагестане экологическая тропа с детской площадкой. Построены вольеры для создания центра реабилитации диких животных. Создается питомник для разведения средиземноморской черепахи – редкого и исчезающего вида, основной ареал которого в России располагается на территории Республики Дагестан.

Растет число научных публикаций, научно-популярных и эколого-просветительских изданий. В 2012-2013 гг. издано 6 методических пособий с рекомендациями по ведению биотехнических и учетных работ, оптимизации охраны редких и исчезающих животных. Вышло из печати первое иллюстрированное издание о Сарыкумских барханах. Изданы коллективные монографии, посвященные рыбам заповедника и редким видам позвоночных животных федеральных ООПТ Дагестана. Напечатаны путеводители по экскурсионным и туристическим маршрутам в Аграханском и Тлярятинском заказниках, по окрестностям Сарыкума. Продолжилось издание красочных календарей, буклетов, наборов открыток, посвященных охраняемым территориям, и встречающимся на них редким и исчезающим видам животных и растений.

Расширяется география сотрудничества заповедника с научными учреждениями Дагестана, Северного Кавказа, других регионов России. Совместно с Институтом экологии горных территорий Кабардино-Балкарского научного центра РАН (г. Нальчик) создана сеть метеостанций, охватывающая заповедные участки и все федеральные заказники.

С участием коллег из Института геологии Дагестанского научного центра начались исследования геологических, геоморфологических и гидрологических особенностей высокогорий Восточного Кавказа на территории заказника «Тлярятинский». Первые результаты этих работ изложены в статье И.А. Идрисова, посвященной гидрологическим особенностям бассейна реки Джурмут.

Статья В.В. Тихонова посвящена дневным чешуекрылым низовой реки Терек. Сведения, изложенные в ней, будут очень полезны в дальнейшем

для понимания фауны дневных бабочек Аграханского заказника, расположенного ниже по течению – в дельте Терека.

Продолжилась научная кооперация заповедника с учеными из Прикаспийского института биологических ресурсов ДНЦ РАН и Дагестанского государственного педагогического университета. Результаты исследований фауны чернотелок и муравьиных львов Сарыкумского участка заповедника отражены в двух статьях Е.В. Ильиной в соавторстве с М.А. Алиевым, а также с Г.Н. Хабиевым и В.А. Кривохатским. По материалам многолетних сборов жуков в дельте Самура подготовлена статья, посвященная жужелицам Самурского заказника.

Существенно расширились исследования фауны и ресурсов рыб. Представленные в сборнике статьи Р.М. Бархалова с соавторами касаются качественной структуры популяций промысловых проходных, полупроходных и речных видов рыб Кизлярского и Аграханского заливов, изменчивости усача в реке Шура-Озень в охранной зоне Сарыкумского участка, а также сравнительного анализа меристических показателей ручьевой форели из рек Тляратинского и Самурского заказников, а также верховий Самура. В статье М.М. Шихшабекова с соавторами дается повидовой обзор фауны так называемых «малоценных и сорных» видов рыб заповедника «Дагестанский».

Традиционно большое место в сборнике занимают описания полевых наблюдений и исследований птиц на заповедных участках, подведомственных заказниках и прилегающих территориях Республики Дагестан. В первой статье (авторы: С.А. Букреев, Г.С. Джамирзоев) сделан подробный анализ роли федеральных ООПТ Республики Дагестан для сохранения популяций редких видов птиц. В следующих двух работах С.А. Букреева с соавторами описаны результаты орнитологических наблюдений в Дагестане весной и зимой 2013 года.

Завершает сборник заметка Ю.Е. Комарова и Г.С. Джамирзоева об известном орнитологе и натуралисте Льве Борисовиче Беме (1895-1954) – неутомимом исследователе Восточного Кавказа, который внес неоценимый вклад в дело познания и охраны природы Дагестана. В том числе и подведомственного заповеднику федерального заказника «Самурский».

Г.С. Джамирзоев

НЕКОТОРЫЕ ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БАССЕЙНА РЕКИ ДЖУРМУТ

И.А. Идрисов

Заповедник «Дагестанский»

Несмотря на довольно длительный период знакомства географической общественности с бассейном реки Аварское Койсу, большая часть этой обширной территории остается своеобразным белым пятном в плане изученности природы Восточного Кавказа. Однако отдельные участки, в первую очередь высокогорные, изучены относительно неплохо, в частности в связи с исследованиями по созданию особо охраняемых природных территорий в бассейне р. Джурмут (Атаев, 2007 и др.).

В представленной статье рассмотрены некоторые гидрологические особенности верхней части бассейна р. Аварское Койсу, в частности водопады, озера, гляциальные явления. Материалы были получены в августе 2013 года, при проведении экспедиционной группой заповедника «Дагестанский» рекогносцировочных гидрологических исследований на территории государственного природного заказника федерального значения «Тляртинский». Были изучены гидрологические объекты на притоках левобережья бассейна р. Джурмут – речек Хзанор, Тахор и Мачхалор.

Водопады.

Интересным природным объектом в бассейне является **Тахорский водопад**. На имеющихся в нашем распоряжении картах данный водопад не отмечен. Название водопада и его описание даются впервые. Водопад находится в средней части русла р. Тахор, левого притока р. Джурмут, одного из истоков р. Аварское Койсу (рис.1). Долина реки находится на северных отрогах Главного Кавказского хребта. С юго-востока долина ограничена хр. Хуадриль (высота 3285 м), с северо-запада – хр. Чодоридаг (высота 3569 м). Водопад находится на территории федерального заказника «Тляртинский».

Непосредственно сам водопад располагается на высоте 2700 м, примерно в 5 км выше устья реки Тахор, ниже зоны развития морен в долине, которые заканчиваются на высоте около 2900 м. Водопад заложен в коренных нижнеюрских породах, залегающих на участке водопада практически вертикально. При их прорезывании река сформировала каньон глубиной до 15 м, ниже которого и находится данный водопад, высотой около 25 м. Следует отметить, что долина реки Тахор в районе водопада и ниже представляет широкую плоскодонную долину с крутыми склонами и в целом имеет U-образный профиль. Соответственно мы предполагаем, что это троговая долина одного из древних (среднеплейстоценовых) оледенений. Морены, находящиеся в верховьях реки (в районе озер), таким образом,

относятся к голоцену – концу позднего плейстоцена. Водопад заложен на ригеле вероятно среднеплейстоценового оледенения. На склонах долины, на боковых притоках р. Тахор имеются многочисленные падуны и мелкие водопады.



Рис. 1. Тахорский водопад. Август 2013 г. (фото И.А. Иорисова).

В период наблюдений расход воды в реке Тахор на водопаде оценивается в $0,5-0,7 \text{ м}^3$ в секунду. Доступ к водопаду свободный по долине р. Тахор, пешком или на лошадях. Время в пути от устья реки до водопада по тропе – около 3 часов, до озер, лежащих в верховьях реки – еще 2 часа. По долине р. Джурмут проложена автомобильная дорога. Спуск к устью реки Тахор осуществляется по вьючной тропе из центра села Тахота (Тляратинский район, Республика Дагестан).

Озера.

Интересной группой гидрологических объектов являются озера, изученные нами в бассейнах рек Тахор и Мачхалор. В верховьях этих рек можно выделить 9 озер площадью зеркала более 1 гектара и несколько меньше. Рельеф данного участка сложен моренами и отличается молодостью. Озера каровые, подпрудные и моренные.

В долине р. Мачхалор осмотрено 2 озера (рис.2). Одно располагается на дне трога в понижении, и оконтурено заболоченными участками, с многочисленными мелкими водоемами.

Берега озера сильно изрезанные, топкие и покрыты гидрофитами. Глубина достигает до 3м. Высота уреза – 2780 м. Вокруг озера множество родников. Сток из озера (исток р. Мачхалор) постоянный, дебит 0,4 м³/сек. Вода относительно теплая (12-15°С).

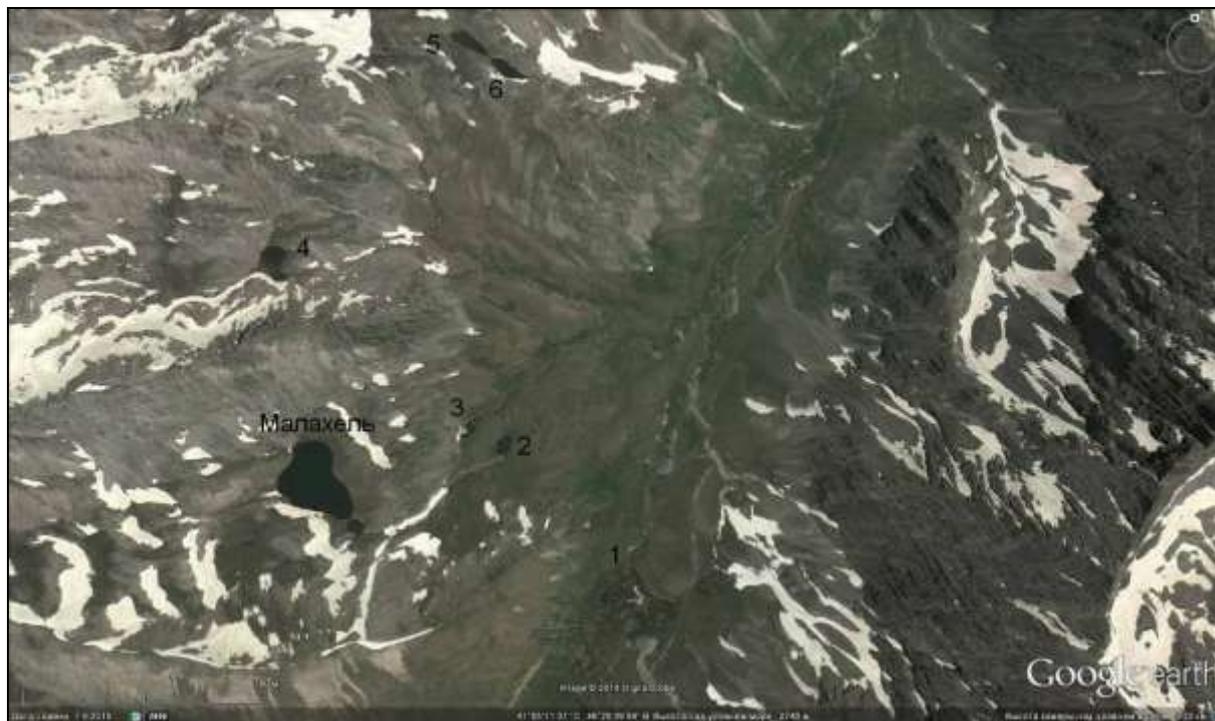


Рис. 2. Озера в верховьях р. Мачхалор. Космоснимок 7.10.2010 г.

Второе исследованное в долине – озеро Малахель. Сформировано между мореной с юга и коренными породами с севера. Повторяет изгибы склона. Длина озера – 280 м, ширина – 215 м. Высота уреза – 2910 м. Берега скальные, дно круто уходит вниз. Глубина достигает 11 м, измерена эхолотом с надувной лодки, на которой сделано несколько профилей через все озеро (аналогичным образом нами измерена глубина и других обследованных озер). Поверхностный сток в период исследований отсутствовал. Вероятен сток по сухому руслу, и колебания уровня воды на 1-2 м. Ниже по склону наблюдается множество родников, фильтрующихся через морену. Вода относительно теплая (до 15°С).

В долине р. Тахор исследована группа так называемых Свинцовых озер. Первое озеро – Кахиялбор (авар. – Лазурное). Название очевидно дано по цвету воды в озере, контрастному с лежащим в 300м выше озером Урчинабор с зеленоватым цветом воды. Озеро находится между несколькими валами морен, округлой формы, диаметром 120 м (рис.3). Высота уреза – 2809 м. Глубина озера достигает 7 м.

От берегов склоны погружаются круто, в центральной части дно плоское. Из озера происходит поверхностный сток, с расходом до 30 л/сек. В озеро втекают многочисленные родники, фильтрующиеся через морену. Вода достаточно холодная, ниже 10°С.

Вторым исследованным в долине Цитлахор (авар. – Медвежье). Образовано в долине бокового притока р. Тахор, при перегораживании ее с юга крупной мореной. Вероятно, что склоны осложнены крупными скальными оползнями. Озеро овальной формы, длина – 260 м, ширина – 120 м. Высота уреза – 2947 м. Глубина озера достигает 7 м. При этом около 40% площади озера занято мелководьями глубиной до 1,3 м, которые хорошо прогреваются на солнце. На остальной части, после крутого склона дно плоское. Поверхностный сток из озера отсутствует. Вероятен сезонный сток по сухому руслу, уровень озера колеблется по сезонам на 2-3 м. Вода в озере теплая, и может достигать летом 20°C и более. Благодаря этому, несмотря на большую высоту, озеро довольно богато водными беспозвоночными.



Рис. 3. Озера Кахиялбор (справа) и Урчинабор (слева). Вид с перевала между долинами рек Мачхалор и Тахор. На дальнем плане – г. Чодоридаг (фото И.А. Идрисова).

Примерно в 400 метрах южнее и в 200 метрах выше по долине реки Тахор, находится еще более крупное озеро. Его длина составляет 370 м, ширина – 280 м. Глубина, вероятно, превышает 10 м (нам не удалось измерить глубину эхолотом). Следует отметить, что в сопредельных долинах в зоне Главного Кавказского хребта, располагается множество озер (Атаев, 2012), суммарное количество которых может превысить полсотни.

Гляциальные явления. В обеих долинах в конце августа 2013 г, были отмечены снежники и снежная пробка (рис.4). Последняя обнаружена в долине р. Мачхалор, в непосредственной близости от участка кустарной добычи свинцовых руд и штолен. Река прорезала себе снежную пещеру и

протекает под снежной пробкой. Длина пробки достигает 30 м, ширина – 20 м, мощность – до 5 м. В другие сезоны размеры пробки значительно больше. Пробка образуется за счет схода лавин с обоих бортов долины реки Мачхалор. Сближенное нахождение устьев боковых долин уникально для обеих изученных крупных долин. Вероятно, что при сходах лавин происходит образование подпрудных озер, объемом в тысячи кубометров. В тальвегах боковых притоков рек Мачхалор и Тахор визуально наблюдаются снежники на высотах порядка 3100 м и выше.



Рис. 4. Район снежной пробки в долине р. Мачхалор. Космоснимок 7.10.2010 г.

Сами эти долины в верховьях представлены трогами, шириной по дну 500-600м. В долинах можно выделить несколько крупных генераций морен. Конечные морены мощные, до 50 м, и покрывают все дно долин. Нижняя генерация морен в долине р. Тахор прослежена до отметок 2750 м, а в долине р. Мачхалор – до 2550 м. Предварительно эти морены синхронны, разница в высотных положениях связана с различиями в долинах и соответственно протяженностью долинных ледников. В случае долины Тахор он достигал порядка 3 км, для долины р. Мачхалор – 5 км. Для соседних долин Джоахар, Баараор и других высота этой нижней конечной морены также может существенно варьировать.

Следует отметить, что общее строение обеих долин ниже конечной морены не меняется, и они также представлены трогом. Только в низовьях (на последних 2-3 км течения), реки врезаются в дно трога на сотни метров и формируют V-образную долину. Речных террас в долинах рек Тахор и Мачхалор не выявлено. Для самой реки Джурмут широко развита терраса середины голоцена (Идрисов, 2012), высотой порядка 8-10 м. На ней в

частности находится большая часть с. Тлярата. Также в долине этой реки встречаются отдельные фрагменты террасы высотой порядка 25 м, соотносимой нами со временем деградации позднеплейстоценового оледенения. Соответственно трогии являются следами предшествующих оледенений, вероятно среднего плейстоцена (порядка 150 тысяч лет назад). Таким образом, отмеченные ранее конечные морены моложе и являются следами оледенения позднего плейстоцена (возраст – около 15 тысяч лет).

В верховьях рек, где наблюдается множество озер, также можно выделить и другие генерации морен. Они в целом представлены грубообломочным материалом, глыбы слабоустойчивы, имеют множество заболоченных, бессточных участков и отличаются чрезвычайной молодостью. Вероятно, это следы голоценовых, точнее позднеголоценовых оледенений, и их возраст можно оценить в сотни лет. Эти морены развиты до отметок 2900 м. Наиболее ярко они выражены в долине р. Тахор (рис.5), имеющей большие отметки тальвега. Для долины р. Мачхалор подобная морена выражена вдоль южного края оз. Малахель. Подпруживание мореной собственно и привело к образованию этого озера вдоль склона хребта.



Рис. 5. Троговая долина р. Тахор. На переднем плане – морена позднего плейстоцена, на дальнем плане – г. Два Тура (фото Г.С. Джамирзоева).

Склоны хребтов вдоль долин отличаются крутизной до 40°, осложнены многочисленными осыпями, каменными реками и т.д. В верхней части хребтов развиты ледниковые цирки и кары, высота их расположения в долинах порядка 3000 м и выше. В современных условиях в карах лед отсут-

ствуется, т.к. высота снеговой линии в районе порядка 3700м. Но на их склонах и дне лежат снеговые осадки, преимущественно лавинного генезиса. По всей видимости, это кары позднеголоценового времени, в которых в последние 1-2 века лед растаял.

Надо отметить, что на сопредельных территориях (в 45 км к северо-западу от района исследований, в верховьях Аварского Койсу, в междуречье Хзанора и Кидеро), были выявлены кары лежащие на высоте порядка 2500 м. Вероятно, это кары позднего плейстоцена, а их более низкое положение относительно описанных выше конечных морен позднего плейстоцена, обусловлено региональными отличиями климата между бассейнами рек Тахор и Мачхалор с одной стороны, и Хзанор и Кидеро – с другой. Бассейны последних, к примеру, отличаются значительно большим количеством осадков.

Литература

1. Атаев З.В. Ландшафты левобережной части бассейна реки Джурмут // Труды Географического общества Республики Дагестан. Вып.35. 2007. С.31-38.

2. Атаев З.В. Орография высокогорий Восточного Кавказа // Географический вестник. 2012. №2. С.4-9.

3. Идрисов И.А. Голоценовые террасы Дагестана // Известия ДГПУ. Естественные и точные науки. №4. 2012. С.102-107.



Рис. 6. Озеро Малахель. Август 2013 г. (фото Г.С. Джамирзоева)

К ПОЗНАНИЮ ФАУНЫ ДНЕВНЫХ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ (*LEPIDOPTERA: HESPERIOIDEA ET PAPILIOIDEA*) НИЗОВИЙ РЕКИ ТЕРЕК

В.В. Тихонов

«Музей Насекомых» г. Пятигорск.

Фауна поймы реки Терек на территории Дагестана оставалась до сих пор практически не изученной. Даже в публикациях последних лет эта территория была своеобразным белым пятном (Плющ и др., 2005; Львовский, Моргун, 2007; Пуина, Morgun, 2010 & 2011). Благодаря содействию заместителя директора по научной работе заповедника «Дагестанский» Г.С. Джамирзоева, на протяжении двух сезонов 2009 и 2010 гг. автором было совершено 6 экскурсий по территории Хамаматюртовского заказника и его окрестностям в пойме р. Терек.

Для данной местности зафиксированы 44 вида дневных чешуекрылых, которые населяют пойменные луга и опушки пойменных лесов. Проведены наблюдения за биологией видов и их численностью. Эти сведения могут быть очень полезны в дальнейшем для понимания фауны дневных чешуекрылых Аграханского заказника, расположенного ниже по течению Терека, в дельте этой реки.

Семейство *Hesperiidae* – Толстоголовки

1. *Carcharodus alceae* (Esper, [1780]) – Толстоголовка альцея

Вид обычен. Дает два-три поколения в год. Лет с конца апреля до начала октября. Самки откладывают яйца по одному на листья алтея лекарственного (*Althaea officinalis*) – кормового растения гусениц. Гусеницы живут в домиках, которые строят из листа, сворачивая его с помощью шелковины. После каждой линьки домик строится заново. В таких же домиках гусеницы зимуют и окукливаются.

2. *Carcharodus orientalis* Reverdin, 1913 – Толстоголовка восточная

Встречается изредка. Дает два-три поколения в год. Лет в мае-августе. По наблюдениям автора в окрестностях Пятигорска, самки откладывают яйца на душевку полевую (*Acinos arvensis*) из семейства губоцветных. При температуре 25-28°C гусеницы появляются через пять дней. Живут в домиках из сплетенных листьев. Гусеницы развиваются 30-40 дней. Окукливаются в коконе из сплетенных листьев. Бабочки появляются через 5-10 дней. Зимуют, по-видимому, гусеницы.

3. *Pyrgus melotis* (Duponchel, [1834]) – Толстоголовка мелотида

Встречается изредка. Наблюдалось только одно поколение. Лет со второй половины апреля до начала июня. Откладывание яиц и развитие гусениц отмечалось на лапчатке прямой (*Potentilla recta*), репейничке аптеч-

ном (*Agrimonia eupatoria*) и землянике (*Fragaria* sp.). В лабораторных условиях гусеницы также питались листьями гравилата городского (*Geum urbanum*). Развитие гусениц идет относительно медленно. От откладки яйца до окукливания проходит около двух месяцев. Гусеницы проходят пять возрастов. Окукливаются в домиках из сплетенных шелковиной листьев. Зимуют куколки

4. *Pyrgus armoricanus* (Oberthür, 1910) – Толстоголовка арморикская

Вид обычен. Три поколения в год. Лет с начала мая до середины октября. Самки откладывают яйца по одному на нижнюю сторону листьев лапчатки. Бледно-зеленые яйца 0.5 мм высоты и 0.6 мм в диаметре имеют 16-17 ребер. При температуре 20-25°C гусеницы появляются через 6-8 дней. Оболочку яйца не поедают. В первом возрасте гусеницы не всегда сворачивают лист, а, чаще, делают домик, заплетая шелковиной пространство между жилками или стягивают листья, расположенные друг над другом. Во втором и последующих возрастах строят домики, сплетая листья или другие части растения между собой. Размеры гусениц: L1 – 3 мм, L2 – 5 мм, L3 – 7 мм, L4 – 11 мм, L5 – 22 мм. Перед окукливанием гусеницы могут покинуть кормовое растение и окукливаться в подстилке, между сухими частями растений или на других растениях, сплетая их листья. От откладки яйца до появления бабочки в условиях лаборатории проходит от 40 до 45 дней.

5. *Heteropterus morpheus* (Pallas, 1771) – Толстоголовка морфей

Встречается изредка. За год развивается одно поколение. Лет с июня до конца сентября. Самки откладывают яйца поштучно, на стебли или листья злаков. При комнатной температуре гусеницы вылупляются через 10 дней. Первые минуты жизни они активно ищут подходящий лист злака, затем с помощью шелковины сворачивают его трубочкой вдоль центральной жилки. Гусеницы старших возрастов сплетают вместе несколько листьев. В этих же домиках зимуют.

6. *Ochlodes sylvanus* (Esper, [1778]) – Толстоголовка лесовик

Массовый вид. За год развиваются два поколения. Лёт первого поколения со второй половины мая до конца августа. Второе поколение, отмечается с середины августа до начала сентября. Самки откладывают яйца поштучно на нижнюю сторону листьев злаков. Гусеницы живут в свёрнутых трубочкой листьях пырея и других злаков. Зимуют.

Семейство Papilionidae - Парусники

7. *Iphioides podalirius* (Linnaeus, 1758) – Парусник подалирий

Вид обычен. За год развиваются два поколения. Лёт происходит с середины апреля до конца августа. Очень редко появляются бабочки третьего поколения, которые летают в сентябре. Самцы активно ищут самок, порхая над кустарниками и вдоль кромки леса, нападая при этом на других самцов и вытесняя со своей территории. Бабочки кормятся нектаром травянистых, кустарниковых и плодовых растений. Самцы изредка восполня-

ют недостаток воды и солей на берегах луж и ручьёв. Самки откладывают яйца по одному, как правило, на верхнюю сторону верхушечных листьев. Из кормовых растений гусениц известны: терн, слива, алыча, вишня, абрикос, боярышник, рябина и другие древесные розоцветные (Львовский, Моргун, 2007). Вырастают до 30-35 мм. При опасности гусеницы выворачивают из сегмента, расположенного за головой, парные, сильно пахнущие оранжевые железы, и их секретом отпугивают хищников. Окукливаются обычно в прикорневой части кустарников или в щелях на стволах деревьев. Куколки зимуют.

Семейство Pieridae – Белянки

8. *Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758) – Беляночка горошковая

Вид обычен. Три (четыре?) поколения в год. Лет с конца апреля до середины октября. Самки откладывают яйца по одному на кормовые растения гусениц. По наблюдениям автора, гусеница рождается через пять дней после откладки яйца и наполовину съедает его оболочку. Питаясь листьями вязаля (*Coronilla varia*), она располагается снизу на центральном черешке и объедает листья с краев. Вырастает до 20 мм. Стадия предкуколki длится сутки. Куколка достигает 17 мм. От откладки яйца до куколki проходит 21-25 дней.

9. *Anthocharis cardamines* (Linnaeus, 1758) – Зорька аврора

Вид обычен. Одно поколение в год. Лёт бабочек в апреле-мае. Самки откладывают яйца по одному на бутоны или листья крестоцветных растений. Первое время яйца беловатые, затем становятся оранжевыми. Гусеницы, вылупляются из яиц через 5-6 дней. При выращивании их на чесночнике (*Alliaria petiolata*), питались молодыми плодами и листьями, игнорируя цветки и бутоны. Случаев каннибализма при совместном содержании 6-8 гусениц и достаточном количестве корма не отмечалось. В условиях лаборатории развитие от яйца до куколki занимает 24-25 дней. Окукливаются на стеблях растений. Зимуют куколki.

10. *Aporia crataegi* (Linnaeus, 1758) – Боярышница обыкновенная

Вид обычен, иногда массовый. Одно поколение в год. Лет в мае. Самцы неагрессивны друг к другу. Часто их скопления можно наблюдать по берегам луж и ручьёв. Бабочки кормятся нектаром травянистых медоносов. Самки откладывают яйца по 60-120 штук на листья. Гусеницы живут группами в гнездах из сплетенных шелковиной листьев. Эти гнезда служат им убежищем от зимних морозов. Гнезда могут быть прочно прикреплены к ветви или свисать на шелковине. Зимуют гусеницы второго возраста. В Дагестане мы наблюдали их развитие на боярышнике, кизильнике, шиповнике, терне и миндале низком (*Amygdalus nana*). Окукливаются на ветвях, стволах или стеблях растений.

11. *Pieris brassicae* (Linnaeus, 1758) – Белянка капустная

Встречается изредка. Дает 3-4 поколения в год. Лёт с конца апреля до начала октября. В Дагестане в дикой природе часто развиваются на капер-

сах (*Capparis herbacea*). Также мы находили гусениц на катране (*Crambe sp.*) и левкое каспийском (*Matthiola caspica*). Взрослые гусеницы достигают 34-35 мм. Зимуют куколки.

12. *Pieris rapae* (Linnaeus, 1758) – Белянка репная

Вид обычен. Дает 3-4 поколения в год. Лёт с конца апреля до начала октября. В состоянии сцепки самец носит самку. Яйца откладывают по одному, чаще всего, на нижнюю сторону листьев крестоцветных растений. Яйца около 1 мм длины с 12 продольными ребрами. Через сутки после откладки они становятся ярко-желтыми. Гусеницы вылупляются через 3-5 дней и поедают оболочку яйца. Во время развития располагаются на нижней стороне листа. Поедают листовую пластинку не с края, а в средней части, образуя дыры. Тело гусеницы покрыто железистыми щетинками, на кончиках которых имеются капельки жидкости. При опасности гусеница резко изгибается и бьет противника щетинками, при этом выделяет из ротового отверстия капельку желудочного секрета. Кормовыми растениями являются различные виды диких и культурных крестоцветных и каперсы (*Capparis herbacea*). Вырастают до 20-25 мм. Окукливаются на стеблях растений, камнях или оградах, в местах, более или менее защищенных от дождя. От откладки яйца до окукливания проходит 15-20 дней. От яйца до бабочки – 23-28 дней. Куколки зимуют.

13. *Pieris napi* (Linnaeus, 1758) – Белянка брюквенная

Массовый вид. Имеет 2-4 поколения в год. Лет с конца марта до начала августа. Бабочки питаются нектаром различных травянистых растений, отдавая предпочтение чертополохам. Самцы активно ищут самок и неагрессивны друг к другу. В состоянии сцепки самец носит самку. Самки откладывают яйца по одному на нижнюю сторону листьев кормовых растений гусениц. Гусеницы питаются дикими и культурными крестоцветными растениями. Окукливаются на стеблях или листьях, как правило, на тех же растениях, которыми кормились. Зимуют куколки.

14. *Pontia edusa* (Fabricius, 1777) – Белянка эдуса

Вид обычен. Дает 2-3 поколения в год. Лёт с конца апреля до начала октября. Яйца откладывают по одному на листья кормовых растений гусениц. Гусеницы питаются различными крестоцветными: башенницей (*Turritis spp.*), яруткой (*Thlaspi spp.*), гулявником (*Sisymbrium spp.*), резухой (*Arabis spp.*), икотником (*Berteroa spp.*). Питаются они и бобовыми, такими как горошек (*Vicia spp.*), чина (*Lathyrus spp.*) и клевер (*Trifolium spp.*), а также резедой (*Reseda spp.*) (Львовский, Моргун, 2007). Вид склонен к миграциям. Зимуют куколки

15. *Colias erate* (Esper, [1805]) – Желтушка эрата

Вид обычен. Дает 2-4 поколения в год. Лёт с конца апреля до первых устойчивых морозов. Во время брачного полета самец держится впереди и несколько ниже самки. Яйца откладывают по одному на верхнюю сторону листьев. При откладке яиц самки выбирают молодые растения или всходы. Только что отложенные яйца бледно-желтого цвета. Через сутки они ста-

новятся ярко-оранжевыми, а перед вылуплением гусеницы темнеют. Основным кормовым растением является люцерна (*Medicago sativa*), но также питаются горошком (*Vicia spp.*), клевером (*Trifolium spp.*), эспарцетом (*Onobrychis spp.*), солодкой (*Glycyrrhiza spp.*), донником (*Melilotus spp.*), астрагалами (*Astragalus spp.*) и другими бобовыми. Первое время гусеницы располагаются с верхней стороны вдоль жилки листа. Взрослые гусеницы 27-30 мм длиной. Куколки – 19-21 мм. При комнатной температуре (23-26 градусов) развитие от момента откладки яйца и до вылупления бабочки заканчивается за три-четыре недели. Зимуют гусеницы или, реже, куколки. При сильных морозах, если нет снега, кормовые растения вымерзают, и гусеницы старшего возраста гибнут от недостатка пищи. Поэтому весеннее поколение малочисленно и отличается мелкими размерами бабочек (Jurgen Hensle: <http://www.lepiforum.de>).

16. *Colias croceus* (Geoffroy, 1785) – Желтушка шафрановая

Вид обычен. Дает 2-3, а, возможно, и 4 поколения в год. Лёт с конца апреля по конец октября. В состоянии сцепки самец носит самку. Яйца откладывают по одному на верхнюю сторону листьев кормовых растений. Самка обычно выискивает для кладки всходы или молодые растения. Яйца веретеновидной формы, бледно-зеленые. На второй день они становятся оранжевыми, а перед вылуплением – бурыми. Гусеницы кормятся различными видами бобовых растений: эспарцетом (*Onobrychis spp.*), клевером (*Trifolium spp.*), горошком (*Vicia spp.*), лядвенцом (*Lotus spp.*), вязелем (*Coronilla spp.*), люцерной (*Medicago spp.*), донником (*Melilotus spp.*), астрагалом (*Astragalus spp.*) и др. (Львовский, Моргун, 2007). Взрослые гусеницы 27-30 мм длиной. Куколки – 19-21 мм. При комнатной температуре (23-26 градусов) развитие от момента откладки яйца и до вылупления бабочки заканчивается за три-четыре недели. Зимуют гусеницы или куколки.

17. *Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758) – Крушинница обыкновенная

Вид обычен. Одно поколение в год. Лет с середины июня до конца октября. Затем бабочки зимуют и вновь летают до начала мая. Самцы неагрессивны и не проявляют территориального поведения. Спаривание происходит после зимовки. Самки откладывают яйца с конца апреля до середины июня на почки или веточки кустарников, позже – на листья. Откладывают их поштучно, перед этим бабочки подлетают вплотную к веточке и как бы обнюхивают ее, постукивая булавами усиков и лапками передних ног. Яйцо 1,4 мм длины, с десятью ребрами. После откладки оно желтовато-зеленое. Через сутки становится светло-желтым, а перед вылуплением гусеницы – серо-зеленым. Развитие яйца длится 5 дней. Вылупляясь, гусеница прогрызает отверстие в верхней части, сбоку от вершины. Оболочку яйца не поедает. Располагается на нижней стороне листа вдоль центральной жилки. Выедает паренхиму, оставляя верхнюю стенку листа целой. На втором возрасте перемещается на верхнюю сторо-

ну листа и располагается вдоль центральной жилки, объедая лист с краю. Гусеницы проходят пять возрастов.

Семейство *Lycaenidae* – Голубянки

18. *Lycaena phlaeas* (Linnaeus, 1761) – Червонец пятнистый

Вид обычен. 3-4 поколения в год. Лет с середины апреля до конца октября. Самки откладывают по 1-2 яйца на листья, стебли или цветки кормовых растений. Гусеницы развиваются на щавеле, горце (*Polygonum spp.*), душице (*Origanum spp.*), золотарнике (*Solidago spp.*) (Львовский, Моргун, 2007). Молодые или совсем взрослые гусеницы зимуют. Окукливаются на земле в сплетенных между собой листьях кормовых растений (Bellman, 2003). По наблюдениям А.Н. Бирюкова (Кисловодск), развитие яиц длится около 8 дней, гусениц – 19-20 дней.

19. *Lycaena dispar* ([Haworth], 1802) – Червонец непарный

Встречается изредка. Несколько поколений в год. Лет отмечался с июня до конца октября. Самки откладывают яйца поштучно или небольшими кладками на верхнюю сторону листьев щавеля (*Rumex ssp.*) вблизи от центральной жилки. Гусеницы развиваются на нижней стороне листьев этих растений. Зимуют в небольших колыбельках на земле, которые могут без вреда для гусеницы затапливаться талыми водами. Окукливаются на стеблях кормовых растений вблизи от поверхности почвы (Bellman, 2003).

20. *Lycaena thersamon* (Esper, [1784]) – Червонец терзамон

Встречается изредка. Дает 2-3 поколения в год. Лет с середины апреля до конца октября. Бабочки охотно посещают цветущие растения. Самки откладывают яйца поштучно на верхнюю сторону листьев, всходы или цветки кормовых растений. Гусеницы питаются листьями и цветками горца (*Polygonum spp.*) и кермека (*Limonium spp.*). Зимуют гусеницы или, реже, куколки (Львовский, Моргун, 2007).

21. *Favonius quercus* (Linnaeus, 1758) – Зефир дубовый

Встречается изредка. Одно поколение в год. Лет с середины июня до начала сентября. Отдельные самки встречаются до конца сентября-начала октября. Бабочки держатся в кронах деревьев или под пологом леса. Изредка спускаются на землю для водопоя. Кормятся сладким налетом на листьях деревьев, который образуется от выделения тлей и цикадок. Мы наблюдали скопление самцов под кронами дубов на отдельном кусте боярышника, которые часто вспархивали и кружились парами. Самки откладывают яйца поштучно на молодые веточки дубов у основания почек. Зимуют яйца с развитой гусеницей. Окукливаются на земле в подстилке, обычно возле стволов (Львовский, Моргун, 2007).

22. *Callophrys chalybeitincta* Sovinsky, 1905 – Зеленушка стальная

Вид обычен. Одно поколение в год. Лет с конца апреля до конца июня. Самцы проявляют территориальное поведение, ревностно охраняя отдельные кусты. Самки откладывают яйца поштучно в чашечку цветка.

Гусеницы поедают цветки и плоды. Кормовые растения гусениц в Хамама-туртовском заказнике не известны.

23. *Satyrium w-album* (Knoch, 1782) – Хвостатка вязовая

В заказнике обрана только одна самка. Одно поколение в год. Лет с первых чисел июня до начала августа. Бабочки кормятся нектаром цветков и выделениями тлей. Самки откладывают по одному, реже по два яйца на веточки растений у основания почек. Зимуют яйца с развитой гусеницей. Гусеницы питаются почками и листьями вяза, ясеня, дуба, терна, сливы, липы, крушины, калины, жимолости и других древесных и кустарниковых растений (Львовский, Моргун, 2007). Во время развития гусеницы опекаются муравьями. Окукливаются на листьях или стволах кормовых растений (Carter, 1987).

24. *Satyrium pruni* (Linnaeus, 1758) – Хвостатка сливовая

Собрана одна самка. Одно поколение в год. Лет наблюдается с середины мая до середины июня. По литературным данным (Bellman, 2003), бабочки питаются нектаром цветущих кустарников. Самки откладывают яйца по одному на веточки тёрна или сливы, рядом с почками. Они зимуют, а появляющиеся весной молодые гусеницы кормятся бутонами и цветками. Гусеницы старших возрастов питаются листьями. Окукливаются открыто на веточках или на нижней стороне листьев. По внешнему виду куколки напоминают птичий помёт. Чаще всего они располагаются горизонтально или направлены головой вниз.

25. *Cupido minimus* (Fuessly, 1775) – Голубянка малая

На территории заказника обитает самая низкогорная популяция малой голубянки на Кавказе. Вид обычен. Дает одно-два поколения в год. Лет наблюдается со второй половины мая до середины августа. Самцам свойственно территориальное поведение. Самки откладывают яйца по одному на бутоны кормовых растений. Гусеницы питаются цветками и плодами бобовых растений, таких как язвенник (*Anthyllis spp.*), вязель (*Coronilla varia*), донник (*Melilotus spp.*), лядвенец (*Lotus corniculatus*), астрагалы, клевер и люцерна (Львовский, Моргун, 2007). Молодые гусеницы вгрызаются в бутон и питаются завязью (Bellman, 1987). Зимуют гусеницы старшего возраста или куколки на почве (Львовский, Моргун, 2007).

26. *Celastrina argiolus* (Linnaeus, 1758) – Голубянка весенняя

Вид обычен. Дает 3 поколения в год. Лет с начала апреля до конца сентября. При скоплении нескольких самцов на одной опушке мы наблюдали, что они преследуют друг друга, причем, атакующий самец держится выше и позади преследуемого. Если к ним присоединяется еще бабочка, то занимает положение на "ступеньку" выше. Иногда собирались такого рода "лесенки" из пяти-шести бабочек. Самки откладывают яйца по одному либо небольшими кладками на бутоны или рядом с ними. Гусеницы питаются цветками, плодами, а потом и листьями крушины, бересклета, шиповника, малины, горошка, астрагала и других растений. Окукливаются на ниж-

ней поверхности листьев, прикрепившись пояском и нижним концом, зимуют (Львовский, Моргун, 2007).

27. *Plebeius argus* (Linnaeus, 1758) – Голубянка аргус

Вид обычен. Три поколения в год. Лет с начала мая до первой половины октября. Самки откладывают яйца по одному на стебли и листья различных бобовых растений. Гусеницы питаются клевером, горошком, люцерной, эспарцетом (*Onobrychis spp.*), лядвенцом (*Lotus spp.*), вязелем (*Coronilla spp.*), астрагалом (*Astragalus spp.*), донником (*Melilotus spp.*) (Львовский, Моргун, 2007). Зимуют яйца.

28. *Aricia agestis* ([Denis & Schiffermuller], 1775) – Голубянка агестида

Вид обычен. Дает три поколения в год. Лет с третьей декады апреля до начала X. Бабочки питаются нектаром цветков. В жаркую погоду самцы иногда собираются по берегам ручьёв и луж. В жару скопления бабочек наблюдались в рощах тополя. По сведениям Д.В. Моргуна (Львовский, Моргун, 2007), самки откладывают яйца поштучно на нижнюю сторону листа рядом с центральной жилкой. Гусеницы вылупляются через 6 дней. Питаются аистником (*Erodium spp.*), геранью (*Geranium spp.*), солнцечетом (*Helianthemum spp.*), васильком (*Centaurea spp.*). На первых возрастах гусеницы выедают лист снизу, оставляя верхнюю часть листовой пластинки нетронутой. Окукливаются в пазухах листьев кормовых растений или на земле. После окукливания муравьи заносят куколок в муравейник, где и происходит вылупление бабочек. По наблюдениям автора, в Дагестане зимуют не только гусеницы, но и яйца.

29. *Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775) – Голубянка икар.

Вид обычен. Дает 3 поколения в год. Лет с начала апреля по октябрь. Самки откладывают яйца по одному на верхнюю сторону листьев, стебли или влагалища листьев. Гусеницы питаются цветками, незрелыми плодами и листьями различных бобовых растений, таких как клевер, люцерна, горошек, лядвенец, астрагал, верблюжья колючка и др. Во время развития опекаются муравьями. Зимуют гусеницы, реже куколки (Львовский, Моргун, 2007). В состоянии сцепки самец носит самку.

Семейство Nymphalidae – Нимфалиды

30. *Apatura ilia* ([Deis & Schiffermuller], 1775) – Переливница илия.

Встречается изредка. Два поколения в год. Лет первого поколения наблюдается с конца мая до конца июня. Второго – с конца июля до конца августа. Бабочки держатся в кронах деревьев, изредка опускаются на лужи. Питаются сладкими выделениями цикадок и нектаром растений. Самки откладывают яйца по одному на листья. Кормовое растение гусениц – тополь, вероятно *Populus alba*. Зимуют молодые гусеницы в свернутых листьях.

31. *Polygonia c-album* (Linnaeus, 1758) – Углокрыльница с-белое.

Вид обычен. Дает 3 поколения в год. Лет первого поколения происходит с конца мая по конец июня, второго – с конца июня по конец августа,

третьего – с конца сентября до начала мая следующего года. Бабочки летнего поколения в условиях жаркого климата, как правило, отличаются охристой окраской нижней стороны крыльев и менее изрезанными краями (*f. hutchinsoni*). В лабораторных условиях мы получали обе формы от одной самки при одинаковых условиях воспитания. Бабочки отличаются быстрым полетом. В покое сидят на листьях деревьев или кустарников. Распластав крылья, любят принимать солнечные ванны. Питаются нектаром различных травянистых и кустарниковых медоносов, соком деревьев и перезревших плодов, сидят по берегам луж и на экскрементах животных. Самцы устраивают брачные поединки, охраняя свою территорию. Самки откладывают яйца поштучно или маленькими группами на листья кормового растения гусениц. Мы отмечали откладку яиц на вяз. Гусеницы вылупляются через 3-5 дней. Их развитие завершается за 3 недели. Окукливаются на листьях кормовых растений. С момента откладки яиц до появления бабочки проходит около 30-ти дней. Бабочки зимуют в различных природных убежищах.

32. *Vanessa atalanta* (Linnaeus, 1758) – Адмирал.

Встречается редко. Два поколения в год. Лёт с апреля по октябрь. Бабочки питаются нектаром сложноцветных растений, таких как бодяк (*Cirsium*), василёк (*Centaurea*), чертополох (*Carduus*), скабиоза (*Scabiosa*) и др. Осенью обожают опавшие и забродившие фрукты. Мы наблюдали спаривание в условиях оранжереи. Самец и самка были собраны в природе в конце августа. Через 4 дня произошло спаривание. Самец долго летал за самкой, затем сел рядом, брюшко к брюшку и копулировал. Спаривание продолжалось более 3-х часов. В это время бабочки сидели неподвижно и мало реагировали на раздражение. Самки откладывают яйца по одному на листья кормовых растений. Гусеницы появляются примерно через неделю. Питаются крапивой. Живут одиночно в домике из скрепленных шелковиной половинок листа. Развитие гусениц длится около месяца. Вырастают до 35 мм. Перед окукливанием они подгрызают основание листовой пластинки, и их домик повисает на жилках черешка. Внутри такого сооружения можно найти куколку. Зимовать часть бабочек, скорее всего, улетает на юг. Осенью их скопления можно наблюдать перед горными перевалами. Другие же забиваются в различные укрытия. В конце января мы наблюдали около десятка зимующих бабочек в Сочи, которые кормились на цветущих магониях падуболистных.

33. *Vanessa cardui* (Linnaeus, 1758) – Репейница.

Обычный вид. Два-три поколения в год. Лёт с начала мая и до конца октября. Яйца откладывают по одному на листья кормовых растений. Гусеницы многоядны, кормятся чертополохом (*Carduus*), лопухом (*Arctium*), полынью (*Artemisia*), васильком (*Centaurea*) и другими травянистыми растениями, реже крапивой, фасолью, горохом, коноплей, томатом, виноградом (Львовский, Моргун, 2003). Живут между листьями, скрепленными шелковиной. Гусеницы пятого возраста иногда покидают убежища и жи-

вут открыто. Их окраска изменчива и, вероятно, зависит от кормового растения. Часть бабочек осеннего поколения улетают зимовать на юг. При массовом размножении бабочки даже первого поколения активно мигрируют.

34. *Melitaea phoebe* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Шашечница феба.

Встречается изредка. Два поколения в год. Лёт первого поколения с начала мая до начала июня. Второго – с августа до начала октября. По нашим наблюдениям, в зависимости от плотности популяции, самцы ведут себя по-разному. Когда бабочек много, они активно ищут самок, не проявляя агрессии по отношению к другим самцам. Если же самцы встречаются единично, то они оккупируют отдельные полянки и дерутся с другими бабочками. Питаются нектаром различных растений - чертополоха, различных крестоцветных. Самки делают кладки на нижнюю поверхность листьев кормовых растений. Мы находили гусениц на васильке (*Psephellus sp.*).

35. *Argynnis paphia* (Linnaeus, 1758) – Перламутровка пафия.

Вид обычен. Одно поколение в год. Лёт с конца мая до начала сентября. Бабочки питаются нектаром растений, таких как бодяк (*Cirsium*), чертополох (*Carduus*) и скабиоза (*Scabiosa*). Иногда бабочки сидят по берегам луж и ручьёв, причем как самцы, так и самки. Во время брачного полета самцы располагаются впереди и несколько ниже самки, побуждая её к спариванию с помощью запаха, выделяемого андрокониальными чешуйками, которые расположены на передних крыльях. При этом они совершают круговые движения вокруг самки. Бабочки откладывают яйца по одному на стволы деревьев до 3-4 м высоты от земли. Помещенные в садок самки откладывают яйца поштучно на сетку. Гусеницы вылупляются поздним летом. Они не питаются и зимуют на первом возрасте. Весной и в начале лета кормятся фиалкой белой (*Viola alba*), фиалкой душистой (*Viola odorata*), фиалкой приятной (*Viola suavis*) и др. В качестве кормовых растений приводятся также малина, боярышник и шиповник (Львовский, Моргун, 2007). Гусеницы ведут скрытный образ жизни. Активны преимущественно ночью, дневное же время проводят либо на поверхности почвы, спрятавшись между листьями, либо на основании стволов деревьев. Вырастают гусеницы до 38 мм. Окукливаются на стеблях растений вблизи от поверхности почвы.

36. *Brenthis daphne* (Bergsträsser, 1780) – Перламутровка дафна.

Вид обычен. Одно поколение в год. Лёт с конца мая до начала августа. Бабочки кормятся нектаром кустарниковых и травянистых медоносов. Самцы неагрессивны и спокойно порхают в зарослях кустарников или тростников в поисках самок. Самки откладывают яйца по одному на нижнюю сторону листьев кормовых растений гусениц, как правило, вблизи от черешка. Гусеницы не только старших, но и младших возрастов в прохладную погоду любят греться на солнце, и их можно легко обнаружить на листьях кормового растения – ежевики. Вырастают до 28-30 мм. Перед окукливанием гусеницы приобретают желтую окраску. Окукливаются открыто на ветвях кормовых растений. Куколка 18-19 мм.

37. *Argynnis adippe* ([Denis & Shiffermüller], 1775) – Перламутровка адиппа.

Встречается редко. Одно поколение в год. Лёт с начала июня до начала сентября. Бабочки питаются нектаром сложноцветных и бобовых растений. Яйца откладывают по одному на сухие стебли трав или непосредственно на кормовые растения гусениц. Всего около 100 шт. (Львовский, Моргун, 2007). Гусеницы кормятся фиалками. Окукливаются внутри просторного кокона между стеблями растений вблизи от поверхности почвы. Зимуют яйца с уже развитой гусеницей.

38. *Argynnis pandora* ([Denis & Shiffermüller], 1775) – Перламутровка пандора.

Вид обычен. Одно-два поколения в год. Лёт с конца мая до конца октября. Бабочки питаются нектаром травянистых растений, таких как бодяк (*Cirsium*), чертополох (*Carduus*) и скабиоза (*Scabiosa*). Ночуют внутри кустарников или деревьев. При массовом размножении бабочки склонны к миграциям. Яйца откладывают по одному на сухие стебли трав или непосредственно на кормовые растения гусениц. Вылупление происходит примерно через 2 недели. Новорожденные гусеницы от осеннего поколения бабочек не питаются и уходят на зимовку. Весной кормятся фиалкой полевой (*Viola arvensis*) или фиалкой Китайбелева (*V. kitaibeliana*). Питаются преимущественно ночью. В утренние часы любят греться на солнце, но при малейшей опасности сворачиваются и падают на землю. Ведут бродячий образ жизни и не привязаны к какому-либо одному растению. Окукливаются на стеблях или листьях растений вблизи от поверхности почвы.

39. *Issoria lathonia* (Linnaeus, 1758) – Перламутровка полевая.

Вид обычен. За год развиваются 2-4 поколения. Лёт происходит все теплое время года. Бабочки часто присаживаются на голые участки почвы. Самки откладывают до 200 круглых, относительно мелких, бледно-желтых яиц. Располагают их поштучно на нижнюю сторону листьев кормовых растений либо рядом с ними. Гусеницы кормятся фиалкой полевой (*Viola arvensis*) или фиалкой Китайбелева (*Viola kitaibeliana*). В утренние часы любят греться на солнце, но при малейшей опасности сворачиваются и падают на землю. Ведут бродячий образ жизни и не привязаны к какому-либо одному растению. Достигают размера 26-30 мм. Окукливаются на стеблях или листьях растений вблизи от поверхности почвы в рыхлом коконе из сплетенных листьев. Куколки 16-18 мм длины. В искусственных условиях при комнатной температуре бабочки успевают развиваться за 20-25 дней. Зимуют разные стадии, чаще гусеницы третьего возраста.

40. *Coenonympha pamphilus* (Linnaeus, 1758) – Сенница памфил.

Вид обычен. За год развиваются несколько поколений, однако точное их количество мы указать не можем. Лет с начала мая до середины ноября. Бабочки изредка питаются нектаром различных кустарниковых и травянистых медоносов. Самки откладывают яйца на злаки вблизи от поверхности

почвы. Гусеницы кормятся различными видами злаков. Окукливаются на стеблях травинок низко над землей (Bellman, 2003). Зимуют гусеницы.

41. *Hyponephele lupina* (Costa, 1836) – Бархатница волчья.

Массовый вид. Одно поколение в год. Лет с конца мая до середины сентября. Бабочки кормятся нектаром травянистых растений, соком переспевших фруктов и сладкими выделениями тлей. Иногда их привлекает сок деревьев или пиво. В жаркую погоду бабочки прячутся в тени кустарников, а на ночь устраиваются на их листьях или ветвях. В брачном полете самцы подлетают к самке снизу и периодически обхватывают ее крыльями. Если самка отвечает взаимностью, то спаривание происходит на открытых участках почвы. В состоянии сцепки самка носит самца. Яйца откладывают по одному на стебли и листья злаков. Гусеницы появляются осенью. Они не питаются и зимуют на первом возрасте, расположившись в куртинах злаков. Кормление начинается, по-видимому, в конце февраля, когда наступают первые оттепели. Кормовыми растениями служат различные злаки. В лабораторных условиях гусеницы питались мятликом, типчаком, пыреем и ежой сборной. Живут открыто на листьях злаков, располагаясь головой вверх. Вырастают до 25-30 мм. Окукливаются открыто на стеблях злаков. Иногда плетут вокруг себя рыхлый кокон. Куколка первоначально светло-зеленая 15 мм длины. Некоторые куколки через 2-3 дня приобретают полосатую окраску.

42. *Maniola jurtina* (Linnaeus, 1758) – Крупноглазка воловий глаз

Вид обычен. Одно поколение в год. Лёт с конца мая и до поздней осени, что, по-видимому, связано с летней паузой. Бабочки питаются нектаром травянистых медоносов, таких как лук, синеголовник и бодяк. Их также привлекают сладкие выделения тлей. Самцы друг к другу неагрессивны и ищут сидящих на злаках самок. Подобно некоторым другим сатирам, в брачном полете самцы периодически приближаются и обнимают самку крыльями снизу. В состоянии сцепки самка носит самца. В жаркие дни бабочки проводят время в тенистых местах и, как правило, неактивны. Самки откладывают яйца поштучно на зеленые или сухие злаки вблизи от поверхности почвы. По наблюдениям автора, новорожденные гусеницы практически не питаются и зимуют на первом возрасте. На четвертом возрасте кормятся только ночью. Окукливаются на травинках недалеко от поверхности почвы. Бабочки появляются через 10-14 дней.

43. *Melanargia galathea* (Linnaeus, 1758) – Бархатница галатея.

Встречается изредка. Одно поколение в год. Лет с начала июня до середины июля. Самцы неагрессивны и активно ищут сидящих на злаках самок. Только что вылупившиеся самки способны спариваться неоднократно. Летящие и кормящиеся самки уже не привлекают самцов. Яйца откладывают по одному на землю. Гусеницы вылупляются поздним летом, но кормиться начинают только в конце зимы или ранней весной. Кормовыми растениями являются различные злаки. Окукливаются на земле в легком коконе (Bellman, 2003).

44. *Brintesia circe* (Fabricius, 1775) – Бархатница цирцея.

Вид обычен. Одно поколение в год. Лёт с июня до первой половины сентября. Бабочки кормятся нектаром травянистых и кустарниковых растений. Нередко их можно наблюдать на стволах сочащихся соком ив. Мы привлекали бабочек разлитым пивом и спелыми абрикосами. Самцы иногда проявляют территориальное поведение, защищая отдельно стоящие деревья. Иногда же они ведут себя мирно по отношению к другим самцам и, низко порхая над травой, выискивают свежих самок. В состоянии сцепки самка носит самца. Самки не прикрепляют яйца к травинкам, а, присаживаясь на стебли злаков, стряхивают их на почву. Зимуют гусеницы первого возраста. После зимовки питаются различными злаками. Окукливаются в земляной колыбельке.

Литература

1. Львовский А. Л., Моргун Д. В. 2007. Булавоусые чешуекрылые Восточной Европы. Москва: Т-во научных изданий КМК. - 443 с.
2. Плющ И. Г., Моргун Д. В., Довгайло К. Е., Солодовников И. А., Рубин Н. И. 2005. Дневные бабочки (Hesperioidea и Papilionoidea, Lepidoptera) Восточной Европы. CD определитель, база данных и пакет программ "Lysandra". Минск – Киев – Москва.
3. Bellman H. 2003. Der neue Kosmos Schmetterlingsfurer. Stuttgart. - 445 s.
4. Пыина Е. В., Моргун Д. В. 2010. Ecological and Faunistic Review of Butterflies (Lepidoptera, Hesperioidea et Papilionoidea) of Daghestan: Part 1//Entomological Review, Vol. 90, No. 9, pp. 1167-1191.
5. Пыина Е. В., Моргун Д. В. 2011. Ecological and Faunistic Review of Butterflies (Lepidoptera, Hesperioidea et Papilionoidea) of Daghestan: Part 1//Entomological Review, Vol. 91, No. 4, pp. 450-466.



Рис. 1. Перламутровка дафна (фото В.В. Тихонова).

**БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ
ЖУКОВ-ЧЕРНОТЕЛОК (*Coleoptera*, *Tenebrionidae*)
САРЫКУМА И ЕГО ОКРЕСТНОСТЕЙ**

Е.В. Ильина

Дагестанский научный центр РАН

М.А. Алиев

Дагестанский государственный педагогический университет

Чернотелки Дагестана в настоящее время неплохо изучены благодаря сборам и трудам многих ученых: Г.И. Радде, Ю.И. Бекмана, Б.В. Добровольского, Г.С. Медведева, Г.М. Абдурахманова, М.В. Набоженко и др. Чаще всего представителей этого семейства можно встретить в различных ксерофитных ландшафтах: пустынях, полупустынях, сухих степях, каменистых предгорьях; впрочем, есть и немало лесных видов.

Массив Сарыкум – одно из интереснейших геологических образований Восточного Кавказа. Его формирование является результатом разрушения песчаников передовых хребтов в бассейне реки Шура-Озень. Возраст накопления огромной массы песков Сарыкума оценивается от 20 до 80 тыс. лет, а возраст современных эоловых форм рельефа – не более 4 тыс. лет (Идрисов, 2010). В фауне и флоре здесь присутствуют элементы, свидетельствующие о связях Сарыкума и его окрестностей с ландшафтами северного и восточного Прикаспия, а также Закавказья. Причем, речь здесь идет о формах, связанных со специфическими субстратами – сыпучими и сцементированными песками, глинистыми и каменистыми пустынями.

Целью данного исследования было выяснить разнообразие видов и форм семейства чернотелок (*Coleoptera*, *Tenebrionidae*) на территории участка «Сарыкумские барханы» в рамках работ по инвентаризации биологического разнообразия заповедника «Дагестанский».

Сбор материала на участке заповедника производился с 2008 года традиционными методами: ручной сбор, почвенные ловушки (стаканы с раствором уксуса). Также применялся сбор активных жуков в ночное время с фонариком. Светоловушка результатов по этой группе не дала. Были обработаны также более ранние сборы с Сарыкума, хранившиеся в Биологическом музее ДГУ, проанализированы и литературные данные.

Специальных публикаций по чернотелкам Сарыкума нами не найдено, но указания на находки с этой точки содержатся в различных источниках. Так, указания на Кумторкалу (ж/д станция у оснований Сарыкума и населенный пункт, расположенный неподалеку) есть в каталоге чернотелок Кавказа (Абдурахманов, Медведев, 1993), и в диссертационной работе по чернотелкам Дагестана (Абдулмуслимова, 2005), в определителе и каталоге чернотелок Кавказа (Абдурахманов, Набоженко, 2011) и других. В рабо-

те К.М. Абдулмуслимовой (2005) автор указывает для Кумторкалы 10 видов чернотелок.

При сведении всех полученных данных в единый список получилось для исследуемой территории 33 вида семейства чернотелок, причем 6 видов указаны нами впервые для этой территории, 2 вида впервые для Дагестана и РФ. Плюс к тому, включены 2 вида, с большой вероятностью обитающие на Сарыкуме, либо в ближайших окрестностях.

Однако, список далеко не окончательный, еще возможны новые находки, например, при тщательном обследовании нор грызунов, прикорневой части псаммофильных растений, муравьиных гнезд и т.п. местообитаний.

Для удобства обозначений местонахождений на карте выделены 5 участков с разными энтомологическими комплексами чернотелок (рис. 1).

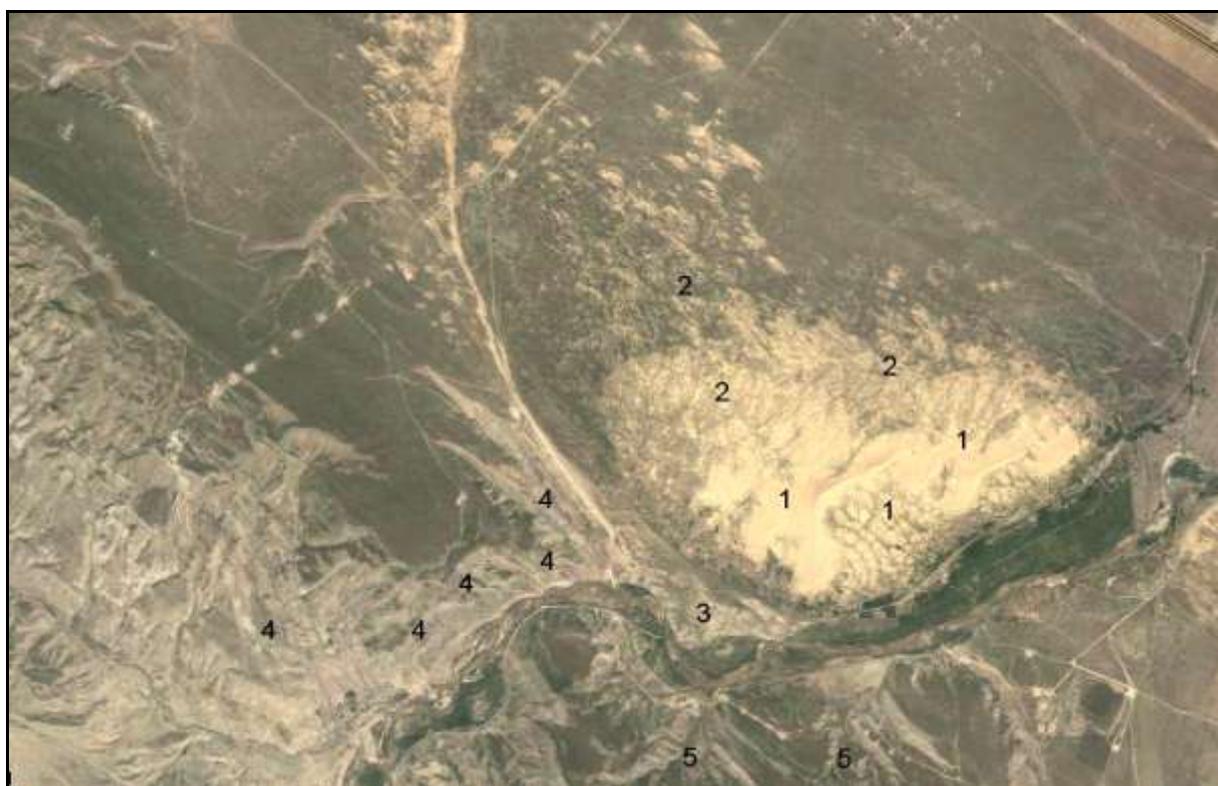


Рис. 1. Карта распределения участков с энтомокомплексами чернотелок.

Anatolica angustata (Steven, 1829). Встречался на полузакрепленных песках у подножия Сарыкума. Отмечался регулярно (участки 1,2).

A. gibbosa (Steven, 1829). Локально на склонах Нараттюбинского хребта на песчаных участках под песчаниковыми скалами (участки 1,4).

Calyptopsis emarginata Reitter, 1889. Локально распространенный вид. Отмечен впервые для территории Дагестана и России. Известен для Закавказья, Ирана. Ловился в почвенные ловушки на глинисто-щебнистых склонах, в балках над речкой Шура-Озень, в массе в течение мая (участки 3,4).

Dailognatha aequalis (Tauscher, 1812). Встречается в небольшом количестве на степных склонах Нараттюбинского хребта (участок 5).

Tentyria nomas (Pallas, 1781). На полузакрепленных и сыпучих песках, массовый, единично на глинисто-щебнистых склонах (участки 1,3,4).

T. tessulata Tauscher, 1812. На Сарыкуме отмечен впервые. Встречается на глинисто-щебнистых склонах в балках над рекой. В мае-июне – массовый в почвенных ловушках вид (участок 3).

Leptodesbois duvalii Zubkov, 1833. Впервые отмечен для Дагестана и России. Ранее был известен из Туркмении. На поверхность не выходит, обнаруживается при разрушении породы (Ильина, 2013). Встречается на разрушенных песчаниковых скалах Нарат-Тюбе (участок 4).

Philhammus zaitzevi G. Medvedev, 1979. Был отмечен на песчаном побережье Каспия, в 20 км от Сарыкумского участка заповедника (Абдурахманов, Набоженко, 2005). С большой вероятностью может быть найден и здесь, на закрепленных песках вокруг Сарыкума. Встречается под корнями кустарников.

Aspidocephalus desertus Motschulsky, 1839. Также с большой вероятностью может быть найден на Сарыкуме. Этот вид встречается по всей низкой зоне Дагестана. Мирмекофил.

Cyphogenia lucifuga (Adams, 1817). Встречается по всему предгорному и внутригорному Дагестану, но локально. Активен ночью. На Сарыкуме встречается по окраинам песков (участок 1, 5).

Pimelia capito Krynicki, 1832. Обычен на полузакрепленных песках. Активен днем (участок 1-2).

Platyesia sericata (Zoubkoff, 1833). Локально распространенный вид. Активен ночью. Хорошо обнаруживается ночью с фонариком. Встречается на сыпучих и полузакрепленных песках (участок 1).

Platyope unicolor (Zoubkoff, 1829). Отмечен впервые на Сарыкуме. Известен для севера Дагестана. Активен ночью. Встречается на сыпучих и полузакрепленных песках (участок 1).

Atrachyderma setosa Fisch, 1832. Локально распространенный вид. Активен ночью. Встречается на песчаниковых скалах Нарат-Тюбе, в глубоких нишах (участок 4).

Blaps lethifera Marsham, 1802. Обычен на степных склонах, и в лесополосе на окраине Сарыкума (участки 1,5).

Blaps parvicollis Zoubkoff, 1829. Массовый вид. На песках (участок 1).

Blaps halophila Fischer-Waldheim, 1832. Встречается в пойме реки, по террасам, ложбинам (участок 3).

Blaps scabrous culasubalpine Menetries, 1832. Единично встречается на скалах и каменистых склонах Нарат-Тюбе (участок 5).

Dendarus crenulatus (Menetries, 1832). Встречается под песчаниковыми скалами Нарат-Тюбе (участок 5).

Pedinus femoralis (Linnaeus, 1767). На хребте, под песчаниковыми скалами (участки 4,5).

Leichenium pictum (Fabricius, 1801). Для Сарыкума отмечен впервые. Встречается на открытых песках (участок 1).

Dissonomus picipes Faldermann, 1837. Встречается под песчаниковыми скалами Нарат-Тюбе (участок 4).

Cheirodes dentipes (Ballion, 1878). Указан для песков Сарыкума (Абдурахманов, Набоженко, 2011). Нами не отмечен.

Gonocephalum granulatum pusillum (Fabricius, 1791). Встречается у дорог, на плотных почвах (участки 4,5).

Opatrum sabulosum (Linnaeus, 1761). Под скалами Нарат-Тюбе, у дорог (участки 1,4,5).

Crypticus quisquilius (Linnaeus, 1761). Встречается у дорог, на плотных почвах (участок 3).

Lagria hirta (Linnaeus, 1761). На цветах, в степи (участки 1,2).

Alphitobius diaperinus (Panzer, 1797). Космополит. На Сарыкуме встречается вдоль железной дороги.

Cossyphus tauricus Steven, 1829. Встречается на закрепленных песках, в степи (участки 1,2).

Tenebrioobs curus Fabricius, 1792. Космополит. Встречается в лесополосе (участок 1).

Tribolium madens (Charpentier, 1825). Синантроп, отмечен для окрестностей Сарыкума (Абдулмуслимова, 2005). Нами не обнаружен.

T. castaneum (Herbst, 1797). Отмечен для окрестностей Сарыкума (Абдулмуслимова, 2005). Нами не обнаружен.

T. confusum Jacquelin du Val. Отмечен для окрестностей Сарыкума (Абдулмуслимова, 2005). Нами не обнаружен.

Nalassus faldermanni (Faldermann, 1837). Локально распространенный вид. Встречается под скалами Нарат-Тюбе, в песке (участок 4).

Hedyphanes nycterinoides Faldermann, 1837. Для Сарыкума отмечен впервые. Локально распространенный вид. Встречается на глинистых склонах над рекой Шура-Озень, у нор грызунов (участок 3).

Приспособление чернотелок к жизни в ксерофитных условиях идет различными способами, что выражается в формировании определенных жизненных форм и экотипов. Среди общих черт можно отметить плотные покровы, сросшиеся надкрылья у большей части видов, темную окраску.

На Сарыкуме обитают как мелкие, так крупные формы. Крупные формы бескрылы, с субэлитральной полостью, в которую открываются дыхальца. Среди них выделяют сумеречные и ночные формы (*Cyphogenia*, *Blaps*, *Atrachyderma*), летние дневные формы (*Pimelia*), специализированные роющие с лазательными приспособлениями (*Platyesia*) и без них (*Platyope*). Более разнообразны мелкие формы, среди которых встречаются мезофильные лесные (на Сарыкуме не найдены) и синантропные (*Tribolium*) формы; скрытно живущие (*Leptodes*); сумеречные и ночные лазающие по растениям (*Hedyphanes*) и роющие (*Dendarus*, *Pedinus*, *Leichenium*, *Gonocephalum*, *Opatrum*, *Crypticus*), без копательных приспособлений с по-

движной переднеспинкой (*Dailognatha*, *Calyptopsis*, *Anatolica*, *Tentyria*). Мирмекофилы пока на Сарыкуме не найдены.

Интересно отметить некоторые зоогеографические особенности фауны чернотелок Сарыкума. Виды, связанные с песками, имеют основной ареал на юго-востоке Европейской части и Казахстане, редко в Средней Азии и Закавказье; виды глинистых пустынь – в основном переднеазиатского происхождения (Закавказье, Иран), либо близкие виды-викарианты таких видов; виды ксерофитных каменистых склонов имеют корни в Закавказье, Туране, редко – в Казахстане и юго-востоке Европы, либо это эндемики Кавказа. Есть также несколько видов с широкими ареалами и космополиты.

При обсуждении вопросов охраны каких-то редких видов имеет смысл говорить о комплексах чернотелок исследуемой территории. Энтомокомплекс песков с элементами туранской фауны на основном песчаном массиве практически весь включен в границы заповедника (участок 1 на карте). Здесь отмечено 2 редких вида. Под вопросом остаются пески на северо-западе Сарыкума (склон северной экспозиции, участок 2). Это закрепленные и полужакрепленные пески со степной и лугово-степной растительностью, несколько отличающейся от таковой южной экспозиции песчаной горы. Фауна этих территорий еще не изучалась, и эта территория включена в границы заповедника частично. Не менее интересны энтомокомплексы полупустынь различного типа. Например, полынных полупустынь у юго-западного подножия Сарыкума (участок 3), где отмечены элементы южной закавказской фауны (2 редких вида).

За пределами заповедника расположен еще один интересный полупустынный участок, который только начинает охватываться нами для изучения; это скальные гряды и каменистые подножья у оснований Нарат-Тюбе, к западу от Сарыкума (участок 4). Он имеет форму небольшой котловины с солончаком на дне. Здесь, в частности, был найден новый для науки вид чернотелки (туранский) и новый вид для фауны РФ (закавказский). Следует отметить, что здесь же находятся места зимовки гюрзы и кавказских агам. Территория под хозяйственные нужды не используется. Этот участок рекомендован нами для включения в состав заповедника «Дагестанский».

Из отмеченных в списке редких видов «хорошим» кандидатом в Красную книгу Республики Дагестан является *Platyesia sericata* – вид очень редко и единично встречающийся только на материковых песках. Исчезает в местах интенсивного выпаса.

Автор благодарен специалистам по данной группе – Г.С. Медведеву и М.В. Набоженко за консультации и помощь в определении видов, а также всем дагестанским коллегам и сотрудникам заповедника «Дагестанский», помогавшим в сборе материала. Часть работ по сбору материала в 2013 году проводились при поддержке гранта Президента РД.

Литература

Абдулмуслимова К.М. Эколого-фаунистическая и зоогеографическая характеристика жуков-чернотелок Дагестана. Автореферат...канд. дисс. Махачкала, 2005. - 24 с.

Абдурахманов Г.М., Медведев Г.С. Каталог жуков-чернотелок Кавказа. Махачкала, 1993. - 212 с.

Абдурахманов Г.М., Набоженко М.В. Определитель и каталог жуков-чернотелок (Coleoptera: Tenebrionidae, str.) Кавказа и юга европейской части России. М., КМК. 2011. - 361 с.

Идрисов И.А. К истории формирования и развития песчаного массива Сарыкум // Труды заповедника «Дагестанский». Вып. 3. – Махачкала, 2010. - С. 19-27.

Ильина Е.В. Новый для России вид чернотелки рода *Leptodes* Dejean, 1834 // Биоразнообразие и рациональное использование природных ресурсов. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием 27-28 марта 2013 г. Махачкала, 2013. - С. 105-107.



Рис. 2. *Blaps halophila* (фото с сайта: www.molbiol.ru).

МИРМЕЛЕОНТОИДНЫЕ СЕТЧАТОКРЫЛЫЕ
(Neuroptera: Myrmeleontidae, Ascalaphidae)
САРЫКУМА И ЕГО ОКРЕСТНОСТЕЙ

Е.И. Ильина

Дагестанский научный центр РАН

Г.Н. Хабиев

Заповедник «Дагестанский»

В.А. Кривохатский

Зоологический институт РАН

Своеобразный облик имаго и специфический образ жизни личинок муравьиных львов (отряд Neuroptera, семейство Myrmeleontidae), как подстерегающих хищников представляют большой интерес для натуралистов и ученых. Все известные личинки муравьиных львов – неспециализированные хищники. В естественных условиях они способны нападать на животных, даже превосходящих их по размерам. Это определяет их роль в экосистемах. Личинки муравьиных львов являются очень удобным объектом для различных экологических исследований.

На настоящий момент в Дагестане зарегистрировано 18 видов муравьиных львов из 34 известных в России (Ильина, Кривохатский, 2012). Некоторые из личинок муравьиных львов строят ловчие воронки в сыпучем субстрате, в которых и подстерегают свой живой корм. Именно такие виды наиболее обычны в песчаных массивах Дагестана.

В данной статье приводится аннотированный список из 9 видов муравьиных львов и 3 видов аскалафов, отмеченных на территории участка «Сарыкумские барханы» заповедника «Дагестанский», с описанием некоторых биологических особенностей этих насекомых. В работе использованы собственные материалы, собранные и обработанные авторами в разные годы, а также сборы муравьиных львов из Дагестана, хранящиеся в коллекциях ЗИН РАН (С-Петербург) и музея Дагестанского государственного университета (Кривохатский, 2011; Ильина, Кривохатский, 2012).

В 2013 году работы на Сарыкумском участке заповедника "Дагестанский" выполнялись при поддержке гранта Президента Республики Дагестан в области образования.

Название «муравьиный лев», по латински “myrmeleon”, переводится одинаково и обозначает либо хищную личинку этого насекомого, питающуюся муравьями и другими насекомыми, либо биологический таксон, кроме личинки включающий и крылатое имаго, и другие стадии развития. Кроме того, название *Myrmeleon* L. является научным названием одного из родов современных муравьиных львов. В работе приводятся только латинские названия видов, так как использование русских и иных нативных названий, на наш взгляд, может лишь привести к путанице.

Семейство Муравьиные львы *Myrmeleontidae*

1. *Palpares libelluloides* (Linnaeus, 1764).

Самый крупный представитель семейства в регионе. В Дагестане распространен по предгорьям от северных отрогов хребта Нарат-Тюбе до южной границы республики. Этот западнопалеарктический вид с широким средиземноморским ареалом в России больше нигде не встречается. Указывался для Сарыкума по студенческим сборам ДГУ (Кривохатский, 2011) и наблюдался авторами там ежегодно. Имаго встречается регулярно с июня по август. В 2012 г первый лет на барханах отмечался нами 3 июня. Однажды, 15 июня 2013 года ближе к вечеру наблюдали массовый лет самцов в закрытых от ветра балках на южном склоне Сарыкума. Имаго бывают достаточно обычны на теплых сухостепных склонах, закрепленных песках; летают днем. Вид обитает здесь на краю ареала и требует мониторинга и охраны в составе всего уникального природного комплекса. Места обитания личинок на Сарыкуме еще предстоит выяснить. Воронки личинки этого вида определенно не строят. Хотя встречается он в период лёта довольно часто, однако отмечен в очень небольшом диапазоне условий. Поэтому мы считаем необходимым включить его в Красную книгу Дагестана как вид, обитающий на северной границе своего ареала.

2. *Distoleon tetragrammicus* (Fabricius, 1798).

Европейско-средиземноморский вид, ранее указывался для Сарыкума по студенческим сборам ДГУ 2005 года (Кривохатский, 2011). В Дагестане обитает на низменности и в предгорьях, в местах с древесной растительностью. На Сарыкуме летает по окраинам барханов, вдоль лесополосы и в густой травянистой растительности. Ночью и в сумерки летит на свет. Личинки 1-2 возрастов живут возле муравейников и для охоты строят воронки; взрослая личинка воронок не строит и охотится прямо из песка на более крупных насекомых.

3. *Macronemurus bilineatus* (Brauer, 1868).

Неморально-степной, средневропейско-евксинско-причерноморский вид. Во второй половине прошлого века южнорусская часть ареала вида в связи с окультуриванием степей стала резко сокращаться, но уже в последнее десятилетие, видимо, из-за сокращения пахотных земель популяции стали восстанавливаться, а граница ареала продвинулась на восток до Волги (Рохлецова, Кривохатский, 2007). Встречается в окрестностях Сарыкума. В Дагестане живет на степных склонах предгорий и внутригорных котловин. Личинка живет в песке, воронок не строит.

4. *Creoleon plumbeus* (Oliver, 1811).

Восточно-древнесредиземноморский вид. Сборы М. Рябова и Любомирова за 1920-е годы из Кумторкалы и М. Исмагиловой и Б. Коротяева за 1990-е с Сарыкума хранятся в коллекции ЗИН РАН (Кривохатский, 2011). Вид благополучен, наличие временного пробела в коллекционных сборах объясняется длительным пробелом в энтомологических исследованиях

Кавказа в целом. В Дагестане распространен в полосе низменностей и подножий предгорных хребтов вдоль Каспия. На заповедном участке имаго встречается по окраинам барханов, на открытых степных участках. Летают днем и в сумерках, ночью могут лететь на свет. Личинка живет в песке, но воронок не строит. Во время охоты может выходить на поверхность почвы и тогда попадает в напочвенные ловушки.

5. *Myrmeleon immanis* Walker, 1853.

Скифский степной вид. В Дагестане живет на Прикаспийской низменности на приморских песках, вдоль дорог, на карьерах. Личинки всех возрастов живут в воронках, обычно группами, иногда совместно со следующим видом. На Сарыкуме пока не обнаружен. Ближайшие места регистрации вида расположены в 10 км. севернее заповедного участка (ст. Темир-гоя, Кумторкалинский р-н).

6. *Myrmeleon inconspicuus* Rambur, 1842.

Европейский неморально-степной вид. В Дагестане живет на Прикаспийской и Приморской низменности на полужакрепленных песках. На Сарыкуме встречается по окраинам песчаного массива, у дорог. Летает в сумерках и ночью; летит на свет. Личинки, как и все представители рода, живут в воронках.

7. *Euroleon nostras* (Fourcroy in Geoffroy, 1785).

Западнопалеарктический неморальный вид. На Кавказе встречается преимущественно в горных лесах, часто в пещерах и гротах. Для Дагестана также известны сборы из горных районов (Гуниб, Карабудахкент, Унцукуль). На Сарыкуме подходящие местообитания распределены по окраинам песчаного массива. На заповедной территории встречается редко. Летит на свет. Воронки здесь можно искать на террасированных склонах, под нависающими карнизами, в пыли на обочинах дорог. Личинки обычно развиваются один год, зимует личинка 3-го возраста.

8. *Myrmecaelurus trigrammus* (Pallas, 1771).

Древнесредиземноморский равнинный вид, один из самых массовых в степях юга России (Кривохатский, 2011). В Дагестане распространен на приморских песках, в предгорной части и локально во внутригорных районах. На Сарыкуме наибольшая плотность этого вида наблюдалась на полужакрепленных песках у подножия песчаного массива. В 2012 г. начало лёта здесь зафиксировано 9 июня. Летает днем. Массовое роение обычно наблюдается в предвечерние и вечерние часы. В отдельные годы – самый массовый вид муравьиных львов на Сарыкуме. Личинки занимают как разбитые, так и закрепленные злаками пески, факультативно строят воронки.

9. *Acanthaclisis occitanica* (Villers, 1789).

Древнесредиземноморский вид, распространенный от Пиренеев на западе до озера Алаколь (Казахстан) на востоке. Северный Кавказ расположен в центре ареала вида, но здесь популяция его наиболее разрежена и нуждается в охране (Кривохатский, 2007). Интересно, что на заповедном участке и его окрестностях встречаются только особи типичной морфы, а

Acanthaclisis occitanica morph. nigrilenta Krivokhatsky, 2005 пока не обнаружена. Взрослые муравьиные львы активны и днем и ночью. На Сарыкуме 9 июня 2013 г. ночью наблюдалась высокая численность особей, сидящих на ветках айланта в лесополосе, отдельные особи прилетали на свет. Сильное насекомое с быстрым полетом, укусы его болезненны для человека. В Дагестане живет на Приморской низменности на песках с кустарниковой и древесной растительностью. Личинки его активно перемещаются в поверхностных слоях почвы, поэтому иногда попадают в почвенные ловушки. Вид встречается локально. Целесообразно рассмотреть вопрос о внесении вида в Красную книгу Республики Дагестан.

Семейство Аскалафы *Ascalaphidae*

10. *Libelloides macaronius* (Scopoli, 1763)

Древнесредиземноморский преимущественно степной вид с рядом частично симпатричных подвидов. В Дагестане обитает подвид *Libelloides macaronius kolyvanensis* (Laxmann, 1842). В республике он довольно широко распространен по остепненным ландшафтам с высокотравьем в низкой части, предгорьях и внутригорных котловинах. Лет и роение происходит исключительно днем в солнечную погоду. Когда солнце заходит за облако, аскалафы падают вниз и прячутся в траве. На Сарыкуме встречаются нерегулярно, по краям заповедного участка, в основном за его северо-западными окраинами.

11. *Bubopsis hamatus* Klug.

Широко распространенный турано-средиземноморский, преимущественно песчано-пустынный вид. Западная (кавказская) часть ареала кроме Дагестана охватывает Азербайджан, Армению, Турцию и Иран. В Дагестане нами ловился кроме окрестностей Сарыкума по Андийскому Койсу, на ксерофитных склонах. Дневной вид, но может прилетать ночью на свет.

12. *Deleproctophylla variegata* (Klug, 1834).

Степной вид, известный из Закавказья и Турции, живет локально. Был обнаружен Ю.А. Яровенко летом 2008 года в 20 км от Сарыкума, на Буйнакском перевале. С большой вероятностью этот вид есть и в районе Сарыкума, на хребте Нарат-Тюбе. Нужны дополнительные сведения о биологии, распространении и численности вида.

Из перечисленных видов многие внесены в различные региональные Красные книги: *E. nostras* – в Самарской области; *A. occitanica* – в Саратовской области и Краснодарском крае, *D. tetragrammicus* – в Ульяновской области и т.д. Включены они также в красные списки ряда европейских стран. Для благополучного обитания многих наших степных видов требуются нетронутые участки степей и песков. В этом смысле участок заповедника выполняет важную функцию, однако подходящие ровные пологие участки степей расположены в основном за его границами (к западу и северо-западу от песчаного массива). На это следует обратить внимание и

поставить вопрос о расширении заповедной территории Сарыкума.

Уникальность нашей фауны придают южные виды. Муравьиный лев *P. libelluloides*, нигде больше в России не встречающийся, а также аскалафы *Bubopsis* и *Deleproctophylla* могут быть рекомендованы для следующего издания Красной книги Дагестана. Нуждаются в охране и такие редкие виды сетчатокрылых, как *A. occitanica* и *L. macaronius*, которые кроме того, представляют особый интерес для охраны с точки зрения сохранения уникальных локальных популяций. Требуется особое внимание и Сарыкумская популяция муравьиного льва *M. bilineatus*.

Литература

Ильина Е.И., Кривохатский В.А., 2012. О фауне муравьиных львов (Neuroptera: Myrmeleontidae) Дагестана // Кавказский энтомол. бюллетень 8 (1). - С. 159-160.

Кривохатский В.А., 2007. Отряд Сетчатокрылые – Neuroptera // Красная книга Краснодарского края (Животные). Издание второе. Краснодар: Центр разв. ПТР Краснодарского края. - С.109-116.

Кривохатский В.А. 2011. Муравьиные львы России. Определители по фауне, издаваемые Зоологическим институтом РАН, вып. 174. СПб. - М. Товарищество научных изданий КМК. - 334 с.

Рохлецова А.В., Кривохатский В.А. 2007. К познанию фауны Волго-Уральских сетчатокрылых (Neuroptera) // Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье. Саратов. СГУ. Вып. 5. - С. 23-30.



Рис. 1. Личинка муравьиного льва *Acanthaclisis occitanica* (фото Е.В. Ильиной).

ОБЗОР ФАУНЫ ЖУЖЕЛИЦ (Coleoptera, Carabidae) САМУРСКОГО ЗАКАЗНИКА

Е.В. Ильина

Прикаспийский институт биоресурсов ДНЦ РАН

Материалом для настоящей статьи послужили полевые сборы автора в дельте Самура, на территории государственного природного заказника «Самурский» в 1988-2013 гг., коллекции биологического музея Дагестанского государственного университета и литературные данные. Результаты сборов на этой территории публиковались автором и ранее (Ильина, 1999).

В Самурском заказнике представлено несколько типов ландшафтов, ключевым из которых является дельтовый лиановый лес – один из наиболее хорошо сохранившихся реликтовых участков пойменных широколиственных лесов в юго-западном Прикаспии. Лесной массив расположен в зоне полупустынь, что существенно влияет на его облик и биологическое разнообразие. Помимо леса и полупустынных участков большой вклад в биоразнообразие вносят участки, связанные с побережьем Каспия – песчаные пляжи, заболоченные места, тугайные заросли.

Сборы жуужелиц в Самурском лесу осуществляли в разные годы и другие исследователи. Анализ фауны этой группы был сделан не так давно энтомологами Дагестана (Абдурахманова и др., 2005), однако, соединенные в один список виды из разных ландшафтов и биотопов, и проанализированные все вместе мало что дали для понимания характера фауны и ее формирования.

Названия и систематика видов даны по Kryzhanovskij and all., 1995. Обзор видов дан по родам, комментарии касаются в основном экологии и деталей распространения видов за пределами заказника – в Дагестане, на Кавказе или по всему ареалу.

Виды рода *Cicindela* (6 видов) на исследуемой территории связаны в основном с поймой реки Самур и морским побережьем. Один из них – *Cicindelagermanica* L. 1758 – широко распространенный в разных природных зонах луговой вид. На морском побережье встречаются: *C. sturmi* Men. 1832 – вид, связанный с песчаными морскими побережьями, галофильные *C. contorta* Fisch. 1828 и *C. litterifera* Chaud. 1842, широко распространенные в низменной зоне Дагестана *C. sublacerata laevithoracica* Horn 1891 – среднеазиатский вид, живущий в поймах рек. *C. campestris* L. 1758 – вид, очень характерный для зоны степей, встречается на открытых степных участках с редким травостоем.

Для рода *Omorphon* известен, как и по всему Дагестану, 1 вид – *O. limbatum* (F. 1777), который встречается на песчаных пляжах и берегах рек и стоячих водоемов.

Пока нами не найдено здесь ни одного вида рода *Leistus*, действительно связанных с лесным биотопом, обитающих в лесной подстилке. Но

есть устные указания (И.А. Белоусов, 1980-е гг.) на *L. lenkoranus* Rtt.1885 на этом участке леса, являющегося, по-видимому, северной границей распространения этого вида, связанного с реликтовыми дельтовыми лесами.

В роде *Notiophilus* представлены многие широко распространенные виды, связанные с лесом. Нами здесь отмечен *N. rufipes* Curt.1829.

Два вида рода *Calosoma*, отмеченные в Самурском лесу, связаны с древесными насаждениями из граб и дуба. *Calosoma sycophanta* (L.1758) – широко распространенный в Дагестане вид, встречающийся в разнообразных лесных биотопах, лесополосах, садах. Внесен в Красные книги России и Дагестана. *C. inquisitor* (L.1758) ssp. *cupreum* Dej.1826, в Дагестане встречается в широколиственных лесах предгорий и дельтовых лесах, в том числе и на Самуре.

Род *Carabus*, который в Дагестане насчитывает более 20 видов, имеет в Самурском лесу всего 3-х представителей. *C. Granulatus granulatus* L.1758, номинативный подвид, живущий в лесах низменностей и предгорий Дагестана. Это вид с весенней генерацией, массовый на Самуре в начале лета. *C. exaratus* Quens.1806 – очень широко распространен в Дагестане в разнообразных лесных биотопах, лесополосах, садах. *C. adamsi* sp. *Hollbergi* Munh.1827 также характерен для разнообразных лесов, но подымается высоко в горы до субальпийских лугов.

Зарегистрированные в Самурском заказнике виды родов *Scarites* (*S. Terricola* Bon.1813 и др.), *Clivina* (*C. fossor* (L.1758), *C. Ypsilon* Dej.1830, *C. Laevifrons* Chaud.1842), а также *Siagona europaea* Dej.1826, *Apotomus testaceus* Dej.1825, *Dyschirius humiolcus* Chaud.1850, *Dyschiriodes pusillus* (Putz.1866) и др. мы относим к комплексу полупустынь и побережья. К ним же близок *Broscus semistriatus* (Dej.1828) – вид, очень характерный для пустынной и степной зоны. Приурочен к долинам крупных рек, предпочитает песчаную почву, хорошо летает, нередко обнаруживается на морском пляже.

Из видов рода *Trechus*, более характерных у нас для горных районов, в дельтовых лесах живут: *T. liopleurus* Chaud.1850 – лесной кавказский вид, и *T. quadristriatus* (Schrank 1781) – эвритопный широко распространенный вид. Отмечен для Самурского леса также *T. quadrimaculatus* Motsch.1850 (Абдурахманов и др., 2005), в основном распространенный в Закавказье, и проникающий в Дагестан.

Из трехин для лесов Самура характерен *Blemus discus* (Fabricius, 1792), европейско-сибирский вид. Характерен для лесов Дагестана мелкий подкорный *Tachyta nana* (Gyll.1810), встречающийся и в заказнике.

Галофильно-прибрежный комплекс видов рода *Tachys* и *Elaphropus* может включать здесь при подробном исследовании до десятка видов. На сегодняшний день нами в Самурском заказнике отмечены только *T. vibex* Korytko 2003 и *T. bistriatus* (Duft.1812).

Из видов рода *Asaphidion* для Самурского леса характерен массовый *A. flavipes* (L.1761); Он встречается в увлажненной лесной подстилке. Г.М. Абдурахманов и др. (2005) приводят также *A. austriacum* Schweig.1975.

Виды рода *Bembidion*, самого богатого видами, в дельте Самура обнаруживаются главным образом в поймах рек, и на заболоченных участках вдоль морского побережья. Солончаковые (галофильные) виды: *B. varium* (Ol.1795), *B. tenellum* Er.1837, *B. aspericolle* (Germ.1829), *B. Latiplaga* Chaud.1850, *B. octomaculatum* (Gz.1777), *B. assimile* Gyll.1810, *B. quadrimaculatum* (L.1761), *B. minimum* (F.1792), *B. quadriplagiatum* (Motsch.1844) и другие. Это большой и подвижный комплекс видов, список которых для Самура будет еще пополняться. Береговые виды: *B. Almus* J.Sahlb.1900, *B. quadricolle* (Motsch.1844), *B. parallelipenne* Chaud.1850, *B. obtusum* Serv.1821, *B. inoptatum* Schaum 1857, *B. Neresheimeri* J.Mull.1929, *B. articulatum* (Panz.1796), *B. tetrasemum* Chaud.1846, *B. subcostatum* (Motsch.1850). Виды лугов, степей, пустошей: *B. lampros* (Hbst.1784), *B. properans* (Steph.1828).

Виды рода *Pogonus* – типичные солончаковые обитатели, часто массовые, очень подвижные и хорошо летающие. Из этого комплекса на морском побережье в устье Самура отмечены 3 вида: *P. luridipennis* (Germ.1823), *P. Transfuga* Chaud.1871, *P. reticulates* Schaum 1857.

Одной из интересных находок в дельте Самура следует считать *Abacetus inexpectatus* Kryzh.et Abdur.1983, описанного с этой точки (Крыжановский, Абдурахманов, 1983), тоже, по-видимому, реликтового вида дельт юго-западного Прикаспия.

Виды рода *Poecilus* характерны для открытых пространств – степей, лугов. На степных участках нами отмечен *P. subcoeruleus* (Quens.1806), в мезофитных стациях – *P. cupreus* ssp. *erytropus* Dej.1832, на засоленных участках – *P. crenuliger* Chaud.1876.

Род *Pterostichus* наиболее богато представлен в горных районах Дагестана. На лесных участках дельты Самура отмечены следующие: *P. niger* ssp. *distinguendus* Heer 1837, *P. nigrita* (Payk.1790) встречается во влажных местах, *P. oblongopunctatus* (F.1787) ssp. *melanoscelis* (Marseul 1880) – в лесной подстилке. *P. strenuus* (Panz.1796) обитает в различных мезофитных стациях.

Из видов рода *Calathus* встречаются мезофильные *C. longicollis* Motsch.1865 и *C. melanocephalus* (L.1758), а также степные *C. ambiguus* (Payk.1790) и *C. peltatus* Kol.1845.

Из рода *Laemostenus* в лесной подстилке предгорных лесов Дагестана и в дельте Самура живет *L. caspius* (Men.1832) и *L. sericeus* ssp. *piceus* (Motsch.1850).

Виды рода *Agonum* связаны с околородными стациями, со стоячей водой, увлажненными участками. В лесной подстилке найдены: *A. (Platynus) assimilis* (Payk.1790), у воды – *A. hypocrita* (Apf.1904). Солончаковые: *A.*

lugens (Duft.1812), *A. thoreyi* (Dej.1828). Род **Anchomenus** представлен эвритопным видов *A. dorsalis* (Pontop.1763).

Из рода **Amara** в заказнике встречаются в основном виды агроценозов и степей: *A. aenea* (Deg.1774), *A. bifrons* (Gyll.1810), *A. saxicola* Zimm.1831, *A. similata* (Gyll.1810), *A. apricaria* (Payk.1790). А такие виды, как *A. ovata* (F.1792) и *A. majuscula* (Chaud.1850) являются лесными.

С песчаными берегами приморских солоноватых водоемов связаны виды рода **Dicheirotichus** – *D. Lacustris* (Redt.1858) и другие.

Виды рода **Stenolophus** населяют увлажненные станции, в том числе солоноватые. Обычны здесь: *S. abdominalis ssp. persicus* Munh.1844, *S. skrimshiranus* Steph.1828, *S. mixtus* (Hbst.1784), а также *S. (Egadroma) marginatus* (Dej.1829)

Такие же станции характерны и для видов **Acupalpus**, мелких, часто массовых на солончаках. Их может быть до десятка видов: *A. elegans* (Dej.1829), *A. parvulus* (Sturm 1825), *A. maculatus* (Schaum 1860), *A. luteatus* (Duft.1812) и др.; Абдурахманов и др. (2005) отмечают также *A. meridianus* (L.1761) и *A. suturalis* Dej.1829. Там же **Anthracus consputus** (Duft.1812) и **Daptus vittatus** Fisch.1823.

Виды рода **Parophonus** – обитатели сухих степей и полупустынь. В заказнике зафиксированы *P. maculicornis* (Duft.1812) и *P. hirsutulus* (Dej.1829). В аналогичных местообитаниях встречаются **Acinopus picipes** (Ol.1795), **Microderes brachypus** (Stev.1809) и **Pangus scaritides** (Sturm 1818).

Один из самых богатых степными видами род **Harpalus** представлен в Самурском заказнике видами сухих степей: *H. tenebrosus* Dej.1829, *H. melancholicus* Dej.1829, *H. serripes* (Quens.1806), *H. pumilus* Sturm 1818, *H. zabroides* Dej.1829, *H. amplicollis* Men.1848 и др. *H. steveni*, *H. hirtipes* – псаммофильные виды, отмечались на прибрежных песках. Эврибионтные, виды агроценозов: *H. griseus* (Panz.1796), *H. rufipes* (Deg.1774), *H. calceatus* (Duft.1812), *H. flavicornis* Dej.1829, *H. tardus* (Panz.1796), *H. smaragdinus* (Duft.1812), *H. caspius* (Stev.1806), *H. distinguendus* (Duft.1812) и др.

Очень свойственны степным участкам разного типа представители рода **Ophonus**: *O. rufibarbis* (F.1792), *O. azureus* (F.1775), *O. subquadratus* (Dej.1829), *O. cribricollis* (Dej.1829), *O. stictus* Steph.1828, *O. sabulicola* (Panz.1796) и др. Полупустынным ландшафтам свойственны виды рода **Carterus**: *C. rufipes* (Chaud.1843) и *C. angustus* (Men.1832). В тех же местах – **Dixus obscurus** (Dej.1825).

В Самурском заказнике встречается полизональный вид **Panagaeus cruxmajor** (L.1758).

Жужелицы из рода **Chlaenius** приурочены к берегам стоячих водоемов, в т.ч. солоноватых. На побережье отмечены: *Ch. vestitus* (Payk.1790), *Ch. tristis* (Schall.1783), *Ch. kindermanni ssp. chrysothorax* Kryn.1832.

Представитель рода **Oodes** – *O. gracilis* A.VillaetG.Villa 1833 также обычен в заболоченных местах.

Из видов *Badister* на открытых местах обычен *B. unipustulatus* Bon.1813, в лесу – *B. bullatus* (Schrank 1798) и *B. meridionalis* Puel 1925.

На лессовых почвах встречается *Licinus cassideus* F.1792.

Виды рода *Lebia* связаны с травянистыми биотопами: луговой *L. cyanocephala* (L.1758), степной *L. scapularis* (Geoffr.1785). Там же встречается *Odacantha melanura* (L.1767).

Плохо изучена фауна мелких дендрофильных видов – таких, как *Dromius semiplagiatus* Rtt.1887 и др.

Род *Cymindis* представлен с заказнике степным *C. miliaris* (F.1801). В подобных же местообитаниях встречается *Drypta dentata* (Rossi 1790).

С засоленными участками связаны виды *Zuphium*: *Z. olens* (Rossi 1790) и *Parazuphium chevrolati* ssp. *schelkownikowi* (Carrett 1898).

Хорошо представлены в степных местообитаниях виды рода *Brachinus*, предпочитающие, тем не менее, более или менее увлажненные биотопы, в т.ч. засоленные: *B. elegans* Chaud.1842, *B. psophia* Serv.1821, *B. brevicollis* Motsch.1844, *B. explodens* Duft. 1812, *B. cruciatus* Quens.1806, *B. exhalans* (Rossi 1792), *B. hamatus* Fisch.1828, и галофильный *Mastax thermarum* (Stev.1806).

Для Самурского заказника, имеющего сравнительно небольшую площадь, характерно очень высокое разнообразие жужелиц – более 150 видов, причем цифра не окончательная. При дальнейших исследованиях могут быть обнаружены и другие лесные, степные, пустынные, солончаковые и эвризональные виды. На фауну здесь оказали большое влияние трансгрессии Каспия, менявшие очертания берегов и береговые экосистемы. Эти экосистемы проходили в своем развитии разнообразные сукцессионные фазы. При этом наиболее стабильными оставались лесные дельтовые экосистемы, которые в отдельные исторические периоды значительно меняли свою площадь. Расширяясь, они контактировали с другими дельтовыми лесами Западного Прикаспия, а отступая к горам – с лесами на склонах предгорий. Поэтому лесные биоценозы Самура имеют наибольшую ценность для сохранения биологического разнообразия. Фауна лесных жужелиц насчитывает 21 вид и складывается разными фаунистическими элементами и жизненными формами: подстилочные, дендробионты, хортобионты, различные стратобионты-скважники, подкорные формы. Ареалы нескольких видов исторически связаны с дельтовыми лесами и сокращаются вместе с ними. Распространение ряда видов связано с другими типами лесов восточного Кавказа – предгорными широколиственными и даже горными смешанными лесами. В их числе как виды с широкими ареалами (транспалеаркты, евро-сибирские и т.п.), так и кавказские и субкавказские виды. Среди последних интересен *Carabus adamsi* ssp. *hollbergi*, занявший на Восточном Кавказе обширную и разнообразную территорию и освоивший даже субальпику. Для нескольких видов жужелиц Самурский лес является северной границей их ареалов.

Литература

Абдурахманов Г.М., Багомаев А.А., Теймуров А.А. Комплексный анализ растительного покрова и жесткокрылых насекомых (Coleoptera, Carabidae) реликтовых дельтовых экосистем южного равнинного Дагестана и Талыша. Махачкала, 2005. -156 с.

Ильина Е.В. Материалы к фауне жуков Дагестана. Часть 1. Жужелицы (Coleoptera, Carabidae). Махачкала, ДГПУ, 1999. - 45 с.

Крыжановский О.Л., Абдурахманов Г.М. Новые малоизвестные виды надтрибы Pterostichitae (Coleoptera, Carabidae) с Кавказа // Энтومол. обозр., 1983, т. XII, вып.3. - С. 529-537.

Kryzhanovskij O.L. and all. A Checklist of the Ground-Beetles of Russia and Adjacent Lands (Insecta, Coleoptera, Carabidae) Serias Faunistica, N 3 // Pensoft Publishers, Sofia-Moscow, 1995. - 271 pp.



Рис. 1. Жужелица *Drypta dentata* (фото с сайта: www.macroid.ru)

КАЧЕСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОМЫСЛОВЫХ ПРОХОДНЫХ, ПОЛУПРОХОДНЫХ И РЕЧНЫХ ВИДОВ РЫБ НА УЧАСТКЕ «КИЗЛЯРСКИЙ ЗАЛИВ»

Бархалов Р.М.

Заповедник «Дагестанский»

В данной статье изложены результаты исследований за 2013г, по изучению качественной структуры промысловых проходных, полупроходных и речных видов рыб на участке «Кизлярский залив» заповедника «Дагестанский».

Сбор материала осуществлялся в разные сезоны: весной (апрель-май), летом (июнь-август) и осенью (сентябрь-октябрь). Отбор рыбы промысловых размеров производился ставными сетями с ячейей от 38 до 90 мм. Все выловленные особи проходных, полупроходных и речных видов рыб подвергались полному биологическому анализу: измеряли промысловую длину, пол, стадию зрелости, показатель упитанности и возраст.

Кроме того определяли эффективность естественного воспроизводства исследуемых рыб с использованием мальковых волокуш длиной 10,м, ячейей 6 мм, по общепринятым методикам (Майский, 1940; Монастырский, 1952; Чугунова, 1954; Правдин, 1966). При этом учитывались площадь исследуемого района, средний улов молодежи на одно притонение мальковой волокуши, площадь облова и коэффициент уловистости волокуши.

Количественный учет сеголеток производился по формуле:

$$P = \frac{Sa}{v} \cdot \frac{1}{k}, \text{ где}$$

P – количество сеголеток, *S* – площадь района; *a* – средний улов волокуши; *v* – площадь облова волокуши; *k* – коэффициент уловистости волокуши.

На участке заповедника «Кизлярский залив», находящемся в зоне смешения пресного волжского и терского стока, с одной стороны, и соленых вод Северного и Среднего Каспия, с другой, сформировалась весьма эвригалинная и эвритермная ихтиофауна. Здесь прекрасно уживаются представители арктического комплекса (лосось и белорыбица), вселенцы из Атлантики и Средиземного моря (атерина, игла-рыба), представители морской реликтовой фауны (кильки и сельди) и генеративно-пресноводной фауны (осетровые, карповые, окуневые).

Кизлярский залив представляет собой обширное по протяженности мелководье с глубинами от 0,5 до 6 м (средняя – 3,0 м) с опресненной водой, соленостью от 0,5 до 6‰ (средняя – 2,5-3,5 ‰) и илисто-песчаными грунтами, заросшими в прибрежной части водной растительностью, которая служит хорошим нерестовым субстратом для фитофильных рыб (большинство рыб в Кизлярском заливе по особенностям условий размножения относится к фитофилам). Кроме того важной особенностью залива,

которая оказывает существенное влияние на воспроизводство рыб, является изменчивость уровня воды в зависимости от сгонно-нагонных ветровых явлений. Изменчивый уровневый и температурный режимы в большой степени влияют на условия и эффективность размножения рыб. Если в период размножения и инкубации икры дуют преимущественно ветры восточного направления, обеспечивающие дополнительные нерестовые площади, увеличивая эффективность размножения промысловых рыб, то при сгонных ветрах западного направления она уменьшается.

В исследовательских уловах 2013 года на участке заповедника «Кизлярский залив» основу популяций промысловых проходных, полупроходных и речных видов рыб составляли рыбы в возрасте 5-8 лет у сазана (91,4% от всего стада), 4-8 лет у леща (83,0%), 3-6 лет у воблы (94,0%), 3-5 лет у судака (85,9%), 4-6 лет у сома (80,3%), 3-6 лет у щуки (85,1%), 3-5 лет у кутума (89,3%), 3-5 лет у линя (80,7%), 3-6 лет у жереха (83,0%), 4-8 лет у серебряного карася (71,4%), 3-5 лет у красноперки (77,1%), 4-5 лет у окуня (76,7%), 4-6 лет у рыбака (81,1%), 3-6 лет у густеры (95,7%) и 4-6 лет у чехони (87,0%) (табл. 1).

Половой зрелости все промысловые проходные, полупроходные и речные рыбы достигают в Кизлярском заливе в основном на третьем (самцы) и четвертом (самки) годах жизни. Следовательно, в 2013 году на данном участке заповедника встречались не только впервые созревающие особи, но и размножавшиеся неоднократно. Доля старших возрастных групп (от 5 лет и старше) значительна у сазана (97,6%), леща (79,0%), чехони (74,0%) и серебряного карася (60,0%). Что касается остальных видов проходных, полупроходных и речных видов рыб, то у них преобладают особи младших возрастных категорий. Особенно незначительный удельный вес старших возрастных групп у судака (27,4%), густеры (35,0%), щуки (35,7%), кутума (40,2%) и у воблы (41,2%).

В стаде рыб, у которых преобладают особи старших возрастных групп, количество самок значительно превышает количество самцов, так как самцы созревают раньше самок, выбывают из промыслового использования в более старших возрастных категориях.

Анализ возрастного, размерно-весового, полового состава, темпа линейного, весового роста, упитанности и других биологических показателей, например, эффективности размножения, свидетельствует, что из крупночастиковых видов – сазан, лещ, и из мелкочастиковых – карась серебряный, красноперка, линь, окунь, густера, чехонь находятся еще в удовлетворительном состоянии. У этих рыб, например, у сазана, леща, серебряного карася, линя, красноперки наблюдаются широкий возрастной ряд, увеличение численности рыб старших возрастных категорий (табл. 1), высокие размерно-весовые показатели, темпы роста, хорошая упитанность, благоприятное половое соотношение (преобладание в популяции самок), хорошее пополнение.

Таб. 1. Возрастная структура проходных, полупроходных и речных видов рыб на участке «Кизлярский залив» (проанализировано 1638 экз.)

Виды рыб	Сазан	Лещ	Вобля	Судак	Сом	Щука	Кутум	Линь	Жерех	Карась	Красноперка	Окунь	Рыбец	Густера	Чехонь
	2	-	-	-	6,6	3,4	8,7	2,7	0,9	1,9	3,6	1,7	-	1,3	-
3	0,7	9,2	17,5	20,3	7,9	21,0	20,5	15,4	16,1	12,3	13,1	7,4	8,9	25,7	7,0
4	1,7	11,8	41,3	45,7	42,6	34,6	36,6	38,7	25,4	24,1	40,4	41,0	39,6	39,3	19,0
5	15,3	16,7	23,2	19,9	23,8	18,4	32,2	26,6	30,2	18,4	23,6	35,7	25,7	10,7	47,0
6	45,8	25,4	12,0	4,7	13,6	11,1	6,2	4,8	11,3	12,8	6,8	8,0	15,8	20,0	21,0
7	20,0	22,8	4,7	2,0	5,3	4,3	1,8	4,8	9,4	5,2	5,7	3,7	7,4	3,6	6,0
8	10,3	6,3	1,3	0,8	1,9	1,3	-	2,4	4,7	10,9	5,4	2,6	1,3	0,7	-
9	4,1	6,3	-	-	1,1	0,6	-	3,1	1,0	8,7	2,3	1,6	-	-	-
10	1,4	1,5	-	-	0,4	-	-	2,4	-	2,3	1,0	-	-	-	-
11	0,7	-	-	-	-	-	-	0,9	-	1,2	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	-	-	-	-	-
Средний возраст (T), лет	6,3	6,1	4,6	4,5	4,7	4,0	4,3	5,0	4,7	5,7	4,8	4,9	4,7	4,8	5,0
Средняя длина (L), см.	51,8	30,5	20,8	43,2	64,2	56,4	44,5	23,5	38,6	24,3	22,4	23,0	21,2	24,0	27,1
Средняя масса (P), г.	2772	571	193	1064	2412	1862	1406	379	904	444	338	361	188	277	259
Коефф. улит., %	1,99	2,01	2,14	1,32	0,91	1,04	1,60	2,92	1,57	3,09	3,00	2,97	1,97	2,00	1,30

В отличие от указанных видов рыб, в депрессивном состоянии в последние годы, находятся популяции судака, кутума, сома и щуки. Подтверждением их неудовлетворительного состояния является преобладание в стаде рыб младших возрастных групп (табл.1), низкие размерно-весовые показатели, темпы роста, упитанность, неурожайные поколения последних лет и, как следствие этого, слабое пополнение.

Условия развития молоди в разные годы различны в связи с меняющимися гидрометеорологическими особенностями. Наиболее урожайными бывают годы с ранней и теплой весной, когда к началу нереста успевает сформироваться водная растительность, используемая фитофильными рыбами для кладки икры. Когда в период размножения и инкубации икры дуют ветра преимущественно нагонных направлений (восточные, юго-восточные, северо-восточные), они обеспечивают большую площадь заливания береговой зоны, увеличивая площади нерестилищ.

В 2013г. на заповедном участке "Кизлярский залив" гидрометеорологические условия для размножения как ранне-нерестующих (кутума, щуки, окуня, судака, жереха), так и поздно-нерестящихся (сазана, красноперки, линя, серебряного карася, густера, сома) рыб складывались относительно благоприятно, а вот площадь нерестилищ была несколько меньше, из-за преобладания в период размножения сгонных ветров западного направления и падения уровня воды, усилившегося в последние годы.

Динамика эффективности воспроизводства промысловых проходных, полупроходных и речных видов рыб на участке «Кизлярский залив» за последние 3 года приведена в таблице 2.

Как видно из таблицы эффективность воспроизводства промысловых проходных, полупроходных и речных видов рыб здесь в 2013 г. была ниже, чем в предыдущие годы.

Таб 2. Эффективность воспроизводства рыб в Кизлярском заливе в 2011-2013 гг. (млн. экз.).

Виды рыб	Лещ	Сазан	Кутум	Сом	Рыбец	Щука	Линь	Карась	Красноперка	Окунь	Вобла	Судак	Жерех	Густера	ВСЕГО
2011	77,7	200,7	0,7	18,5	0,5	27,3	8,7	33,3	170,6	1,0	14,5	0,5	0,5	1,5	556,0
2012	77,1	176,0	0,5	14,6	0,4	26,8	7,3	30,5	155,7	1,6	15,9	1,7	0,4	1,5	510,0
2013	75,0	164,0	0,4	12,0	0,6	20,2	6,0	32,2	150,0	1,5	16,4	1,3	0,3	1,0	480,9

Мы прогнозируем дальнейшее сокращение запасов рассматриваемых рыб в Кизлярском заливе в ближайшие годы. Дело в том, что Каспий вступил в период падения уровня воды. Следовательно, площади нерестилищ в мелководном Кизлярском заливе будут уменьшаться. Это приведет к сокращению численности производителей на нерестилищах, падению эффективности воспроизводства и сокращению промысловых запасов проходных, полупроходных и речных видов рыб.

Литература

Майский В.Н. К методике изучения рыбной продукции Азовского моря (запасы тюлки). Труды АзчерНИРО, 1940. Т. 12. – С. 25-69.

Монастырский Г.Н. Динамика численности промысловых рыб. Тр. ВНИРО, 1952. Т. 21. – С. 3-162.

Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб. М.: Пищевая промышленность, 1966. – 306 с.

Чугунова Н.И. Методика изучения возраста и роста рыб // М.: Советская наука, 1954. – С. 6-33.



Рис. 1. Леуц (фото с сайта www.uxmuo.pф)

СОСТОЯНИЕ ВОСПРОИЗВОДСТВА ПРОХОДНЫХ, ПОЛУПРОХОДНЫХ И ОЗЕРНО-РЕЧНЫХ ВИДОВ РЫБ АГРАХАНСКОГО ЗАКАЗНИКА

Бархалов Р.М., Рабаданалиев З.Р.

Заповедник «Дагестанский»

Северная часть Аграханского залива является одним из главных рыбохозяйственных водоемов Терско-Каспийского района, где происходит формирование запасов ценных проходных, полупроходных и озерно-речных видов рыб. Залив выполняет роль приемного водоема для севрюги, осетра, сазана, леща, судака, воблы, сома, рыбца, кутума, шемаи и других рыб, мигрирующих на нерест и зимовку в среднее, и нижнее течение р. Терек, а также в Аракумские и Нижнетерские нерестово-выростные водоемы. Кроме того северная часть Аграханского залива служит своеобразным «питомником» для развития личинок и молоди проходных и полупроходных рыб, скатывающихся сюда из нерестово-выростных водоемов и низовий Терека. Они здесь нагуливаются, переходят на активное питание и адаптируются к морской среде. Это также один из самых удобных участков Каспийского моря для зимнего залегания многих ценных, в том числе и осетровых видов рыб.

При рассмотрении перспектив развития рыбного хозяйства Аграханского залива и его роли в Терско-Каспийском районе, необходимо иметь представление об условиях жизни в нем промысловых рыб, определяющих особенности биологии, оказывающих влияние на их численность и распределение, влияющих на технику проведения рыбоводно-мелиоративных работ и т.д.

На опресненных участках акватории заказника «Аграханский» по числу видов доминируют полупроходные и озерно-речные, реже здесь отмечаются проходные рыбы – каспийская кумжа, белорыбица и все осетровые. Из полупроходных видов в этой зоне доминируют вобла, лещ, в меньшей мере – сазан и судак. Озерно-речные пресноводные рыбы представлены в значительном количестве хищниками (окунь, щука, сом, судак), а также красноперкой, карасями (серебряным), густерой, линем и др.

Такие мелкие непромысловые виды рыб, как кавказская уклейка, терский пескарь, северокавказский длинноусый пескарь, каспийская щиповка, предкавказская щиповка, обыкновенная щиповка, голец Крыницкого, усатый голец, быстрянка в исследуемом районе имеют большое биологическое значение в биоценозах. С одной стороны они являются потребителями зоопланктона и бентоса, с другой стороны сами являются кормом для ценных промысловых видов.

Все обитающие в северной части Аграханского залива промысловые виды рыб по характеру нереста можно разделить на следующие экологические группы: рыбы, у которых нерест ранний, кратковременный и при низ-

кой температуре воды (щука, окунь, кутум, вобла и жерех); рыбы, у которых нерест поздний, растянутый и при высокой температуре воды (сазан, густера, линь, красноперка, сом и карась); рыбы, у которых характеристика нереста занимает промежуточное положение (лещ, рыбец и судак).

Как известно **щука** среди промысловых видов рыб начинает нереститься одной из первых. Она обычно начинает весенние нерестовые миграции одновременно с таянием льда. Нерестовую миграцию в 2013 году она начала во второй декаде февраля при температуре воды 4°C. Первая самка с текучей икрой в экспериментальных уловах была обнаружена 10 марта при температуре воды 7°C. Завершение нереста было отмечено в начале апреля при температуре воды 11-12°C. Уже к 10 апреля более 90 % производителей щуки (самки) находились на шестой стадии зрелости гонад, т.е. они были уже отнерестившимися. Однако, в конце апреля мы встречали единичных еще не отнерестившихся половозрелых самок с яичниками в IV-V стадиях зрелости. Очевидно, у этих самок икрометание не произойдет, а икринки подвергнутся к процессу резорбции, тем самым самки останутся яловыми. Это, по нашему мнению, прежде всего связано с ухудшением условий размножения щуки в исследуемом районе.

Выживаемость икры щуки на нерестилищах в большинстве случаев была довольно высокой. Икра щуки крупная, средний диаметр оплодотворенной икринки равен 7,8 мм, минимальный – 2,7, максимальный – 13,0 мм. Хотя икра и не прикрепляется к субстрату, выметывание ее всегда приурочено к местам с достаточным количеством растительного субстрата – мертвых остатков растений и свежей вегетирующей растительности.

В основном ее нерестилища были найдены в северной части Аграханского залива, в районах Кара-Мурзы, Железного носа, Кузнечонка и Бирючинских озер. Щука нерестилась на глубине от 30 до 120 см, икру откладывала на мертвых остатках растений, площади нерестилищ колебались от 480 до 4200 кв. метров, содержание кислорода в воде – от 6,7 до 8,9 мг/л, рН – от 6,4 до 8,9. Продолжительность нереста в 2013 г. составила 20-22 суток. Следует отметить, в этом году наблюдалось значительное уменьшение численности производителей щуки, участвовавших в нересте, по сравнению с прошлыми годами. Всего в нересте участвовало около 38 тыс. экз. производителей щуки.

Биологическая характеристика щуки в северной части Аграханского залива показывает, что возрастной состав щуки в 2013 г. состоял из восьми групп (2-9 лет), преобладали младшие возрастные группы – 3-6 годовики, вместе составлявшие 85,2%, из них доля 3-4 годовиков занимала 52,7%. Доля старших возрастных групп от 5 лет и старше у щуки составила 38,6%. В связи с этим средний возраст в 2013 г. составил 4,0 года со средней длиной 57,3 см, средней массой 2002 грамма, и со средним коэффициентом упитанности 1,06%. Плодовитость щуки в зависимости от массы и длины колебалась от 65,9 до 619,6тыс. икринок.

Окунь – пресноводная рыба, менее требовательная к условиям размножения (к нерестовому субстрату, гидробиологическому режиму питания и т.д.). Нерест окуня отмечался в третьей декаде марта при температуре воды 9-11°C, и нерестился он в тех же местах, что и щука, но немного позднее нее, на ограниченных участках северной части Аграханского залива (район Железного носа, Конного Култука, Кузнечонка). Глубина на нерестилищах колебалась от 40 до 110 см, площади нерестилищ – от 70 до 700 м², содержание кислорода – 5,5-7,8 мг/л. В нересте участвовало 11 тыс. экз. производителей окуня. Икрометание в 2013 г. продолжалось до середины апреля, при температуре воды 12-14°C. Продолжительность нереста окуня составила 21-23 дней. Нерестовым субстратом для окуня служил мелкий кустарник, завалы хвороста, осоковые заросли и корни камыша. В отличие от других рыб, окунь выметывает всю икру целиком, в виде длинных лент. Это говорит о том, что формирование кладки происходит не до овуляции, а после нее.

В 2013 г. окунь встречался в северной части Аграханского залива в возрасте 3-9 лет, преобладали 4-5 годовики (77,0%). Доля младших возрастных групп (3-годовиков) составляла 7,9%, а старших возрастных групп (6-9-годовиков) – 15,1%. Средний возраст составил 4,8 лет, средняя длина – 22,9 см, средняя масса – 338 г, средний коэффициент упитанности – 2,81%, плодовитость в зависимости от массы и длины составила от 43,8 до 69,2 тыс. икринок.

Судак относится к семейству окуневые, но в отличие от окуня, является полупроходной рыбой. Он самый крупный и наиболее ценный в промысловом и пищевом отношении представитель семейства окуневых. Судак в 2013 г. нерестовую миграцию начал в третьей декаде марта, при температуре воды 9°C. Нерест начался во второй декаде апреля при температуре +12,5-14°C и продолжался до третьей декады мая (+15-18°C). В этом году по сравнению с 2012 годом нерест происходил на 10 дней позже, и наблюдался массовый ход ее на нерест. По нашему мнению, основным нерестовым фактором для судака является не температура, а содержание кислорода и проточность. В 2013 г. наиболее благоприятные экологические условия для естественного воспроизводства судак находит возле о. Чечень, Чаканных ворот, Кара-Мурзы и Кузнечонка. Поэтому 80% производителей всей популяции его мигрируют на нерест сюда. Икру судак откладывает в специально построенные гнезда на хорошо промытых корешках высших водных растений (камыш, рогоз, кувшинка, кубышка), на глубине от 55 до 190 см. Диаметр икринок колебался от 1,2 до 1,6 мм. Продолжительность нереста составила 27 суток. В нересте участвовало 28 тыс. экз. производителей судака.

В 2013 г. судак встречался в возрасте 2-8 лет, преобладали младшие возрастные группы (3-5-годовики), составлявшие 86,0%. Особенно большой удельный вес составляли 4-годовики (45,8%). Доля рыб от 6-8 лет составляла лишь 7,6%, в результате чего средний возраст судака в отчетном

году составил 4,4 года, средняя длина – 42,8 см, средняя масса – 1071 г, средний коэффициент упитанности – 1,37%, плодовитость в зависимости от массы и длины колебалась в пределах 44,2-417,3 тыс. икринок.

Жерех выметывает икру единовременно, и относится к литофилам. Летом он держится в основном разрозненно, что свойственно всем хищникам. Образует небольшие стаи только весной в период размножения и осенью перед залеганием на зимовку. После нереста он уходит на более глубокие места, где сравнительно ниже температура воды. В зоне, не подверженной влиянию сгонно-нагонных ветровых явлений, летом жерех нагуливается, широко распределяясь соответственно встречаемости кормовых объектов в зависимости от солености. Особо значительных концентраций зимующего жереха в последние годы в рыбозимовальных ямах не обнаруживается.

Нерестовый ход жереха начинается еще с октября и, усиливаясь по мере общего похолодания, достигает своего осенне-зимнего максимума в конце ноября, после чего жерех залегает в ямах. Из зимовальных ям жерех выходит ранней весной, в период наступления паводков, и устремляется к нерестилищам. Нерестилища обычно располагаются в наиболее проточных и открытых (от зарослей) участках Аграханского залива (Чаканные ворота, Кара-Мурза, Кузнечонок), реже в местах, слабо поросших жесткой надводной растительностью. Как нам удалось установить, необходимыми основными условиями для нереста жереха, также как и для рыбца, служат быстрое течение и плотный каменистый, гравийный грунт. В Северном Аграхане первые самки с текучей икрой встречались с 5 апреля (начало нереста) при температуре воды 10-12°C. Нерестовый период его непродолжительный и составил в этом году 18-22 дней, однако некоторые производители с текучими половыми продуктами встречались в течение примерно 1 месяца. Размножение жереха отмечалось в Конном Култуке, Кара-Мурзе, в районе Железного носа и Кузнечонка. Глубина на нерестилищах колебалась от 50 до 120 см. Диаметр зрелых икринок составлял 0,9-1,8 мм. В нересте участвовало 12 тыс. экз. производителей жереха.

Возрастной состав жереха в 2013 г. состоял из семи групп (2-9 лет), доминировали младшие возрастные категории (3-6-годовики), вместе составлявшие 83,1% от всей популяции. Доля рыб от 7 до 9 лет составила 15,1%, в результате этого средний возраст жереха составил 4,6 лет, средняя длина – 37,6 см, средняя масса – 808 г, средний коэффициент упитанности – 1,52%, плодовитость в зависимости от массы и длины колебалась от 35,8 до 225,0 тыс. икринок.

Кутум – типично проходная рыба, относящаяся к группе рыб с ранневесенним и коротким периодом нереста и единовременным типом икрометания. Преднерестовые миграции (осенний ход) кутума мы наблюдали в середине ноября в 2012 г. Такие ранние миграции характерны для многих проходных видов рыб, и связано это явление с необходимостью совершения движения в течение длительного времени (2-3 месяца), ускоряющего

процесс созревания половых клеток. В первой декаде марта у кутума половые железы находились ещё в четвертой стадии зрелости, и при температуре воды 8-10°C он начал совершать нерестовые миграции (весенний ход). В предыдущие годы сроки его хода на нерест не имели существенных отклонений. Нерест у кутума также как и у сазана и воблы, носит массовый характер и протекает массово и быстро. В отчетном году, по сравнению с предыдущими годами, нерест кутума начался позже, и к 26 апреля более 90% исследуемых самок были на посленерестовой VI стадии зрелости, но наблюдалось значительное уменьшение численности производителей, что может привести к подрыву запасов. Икрометание кутума наблюдалось до конца апреля при температуре воды 12-14°C. При просмотре грунта и растительного субстрата была заметна икра, в большом количестве приклеенная к стеблям луговой растительности (на рдесты, лютик, тростник и остатки прошлогодних растений), и на каменистые грунты. Продолжительность нереста составила 38 суток. В Аграханском заливе нами обследованы нерестилища на разливах Чаканных ворот, Кубякинско-го банка, в районах Кузнечонка и Железного носа. Глубина на нерестилищах колебалась от 70 до 130 см, содержание кислорода в воде – от 9,1 до 9,9 мг/л, площади нерестилищ – от 600 до 800 м². В нересте участвовало 88 тыс. экз. производителей кутума.

В 2013 г. кутум встречался в возрасте 2-7 лет, преобладали младшие возрастные группы (3-5-годовики), вместе составлявшие 89,4% от всей популяции. Доля рыб 6-7 лет составила лишь 7,6%, в результате чего средний возраст составил 4,1 лет, средняя длина и масса соответственно – 43,5 см и 1324 г, а средний коэффициент упитанности – 1,61%. Плодовитость в зависимости от массы и длины колебалась от 40,2 до 269,7 тыс. икринок.

Вобла – полупроходная рыба, относящаяся к группе рыб с единовременным типом икрометания, с коротким периодом размножения. В 2013 г. нерестовый ход ее наблюдался в Конном Култуке, в Кара-Мурзе и в районе Кузнечонка в конце марта и начале апреля при температуре воды 8-10°C. Размножение отмечалось в начале апреля, при температуре воды 12°C и продолжилось до первых чисел мая. Нерест у воблы, так же как и у сазана, групповой и происходит ранним утром при наличии всех необходимых нерестовых факторов. Глубина нерестилищ колебалась от 60 до 120 см. По откладыванию икры на нерестовый субстрат вобла относится к фитофилам, икра прикрепляется на стебли луговой растительности (на рдесты, лютик, осоковые заросли и корни камыша). Продолжительность нереста воблы составила 30 суток. В нересте участвовало 158 тыс. экз. производителей воблы. По завершении нереста вобла покидает нерестилища, и нерестовые скопления исчезают. Она уходит на нагул в опресненную часть Каспийского моря.

В 2013 г. вобла встречалась в возрасте 3-8 лет, преобладали средние возрастные категории (3-6 годовики), составлявшие вместе 93,6% от всей популяции. Удельный вес старших возрастных групп (от 6 лет и старше)

составил 6,4%. В результате средний возраст воблы составил 4,5 лет, а средняя длина составила 20,7 см, средняя масса – 192 г, средний коэффициент упитанности – 2,16%, плодовитость в зависимости от массы и длины колебалась от 28,1 до 69,3 тыс. икринок.

Лещ – полупроходная рыба. Тип икрометания и вся биология леща тесно связаны с характером оогенеза, который определяется условиями существования. У основной массы леща Терско-Каспийского рыбохозяйственного подрайона наблюдается единовременное икрометание и около 6-10% имеют тенденцию к порционному икрометанию. Однако, как показали наши наблюдения и данные литературных источников (Елизарова, 1968; Шихшабеков, 1969, 1974; и др.), вторая порция не выметывается, а небольшое количество зрелых икринок (около 20% от общей массы половых продуктов) резорбируется.

В 2013 г в нерестовых миграциях леща наблюдались два максимума: в третьей декаде марта и во второй декаде апреля, при температуре воды 10-14°C. Нерестилища леща в Северном Аграхане расположены в районах, Кара-Мурза, Чаканных ворот, Кузнечонка и Западных озер. Начало нереста было отмечено в конце апреля – начале мая, при температуре 14-17°C. Пик нереста наблюдался в конце мая. Нерест продолжался до конца июня. Нерестовый период у леща более растянутый во времени, чем у других единовременно нерестующих рыб, что связано не с порционностью икрометания, а с неодновременностью созревания половых продуктов у отдельных самок в половозрелом стаде и разновременным подходом к нерестилищам, разновозрастных и разновозрастных особей. Лещ откладывал икру на мелководьях и хорошо прогреваемых местах на корнях, стеблях и листьях водных растений (лютик, рогоз). Глубина нерестилищ колебалась от 60 до 100 см, площадь – от 20 до 900 м², содержание растворенного кислорода в воде – от 6,2 до 8,5 мг/л. В некоторых местах икра откладывалась не повсеместно, а «пятнами». Из-за ограниченной площади для нерестилищ плотность кладки икры была очень высокая, составляя 60-120 тыс. икринок на 1 м². Продолжительность нереста составила 54 суток. В нересте участвовало 154 тыс. экз. производителей леща.

В 2013 г. лещ в заливе встречался в возрасте 3-10 лет, доминировали 4-8-годовики, вместе составлявшие 86,0% от всей популяции. Доля рыб старших возрастных групп (9-10 лет) составила 7,7%, в результате этого средний возраст леща составил 6,1 лет, средняя длина – 30,9 см, средняя масса – 561 г., средний коэффициент упитанности – 1,90%, плодовитость в зависимости от массы и длины колебалась от 37,1 до 222,8 тыс. икринок.

Рыбец – типично проходная рыба. В 2013 г. преднерестовые миграции рыбца мы наблюдали в начале апреля при температуре воды 11°C, а массовый ход начался позднее, через 13-18 дней (в конце апреля) при температуре воды 13-16°C. Нерестовый ход рыбца совпал с ходом леща. Однако ход у леща был продолжительным, а у рыбца массовым и кратковременным. У рыбца, также как и у леща, наблюдается асинхронность в росте

ооцитов, но ооциты, составляющие вторую порцию, в наших условиях не достигают зрелости и они постепенно резорбируются (Шихшабеков, Бархалов, 2004). Продолжительность нереста в 2013 г. составила 48 суток. Рыбец относится к литофилам (откладывает икру на гравийном грунте и на другом твердом субстрате). Однако в Северном Аграхане он ведет себя и как фитофил, откладывая икру на стеблях прошлогодней растительности, на корневищах, камышах и т.д. По нашему мнению, это связано с ухудшением условий размножения проходных рыб, недостаточным количеством участков с галечным и гравийным грунтом, вследствие чего у некоторых видов рыб возникает индифферентность к нерестовому субстрату (Бархалов, 2011). Глубина нерестилищ колебалась от 70 до 120 см. В нересте участвовало 159 тыс. экз. производителей рыба.

В северной части Аграханского залива в 2013 г. рыбец был представлен в возрасте 2-8 лет, преобладали 4-6-годовики, вместе составлявшие 81,1% от всей популяции. Доля младших возрастных групп (2-3 годовиков) составила 10,2%, а старших возрастных групп (7-8-годовиков) – 8,7%. Средний возраст рыба был равен 4,4 лет, средняя длина – 20,6 см, средняя масса – 167 г, средний коэффициент упитанности – 1,91%. Плодовитость рыба в отчетном 2013 г. была низкая и колебалась в зависимости от массы и длины от 9,5 до 66,8 тыс. икринок.

Сазан в северной части Аграханского залива нерестовую миграцию начал в конце апреля (13-14°C), а нерест начался в начале мая, при температуре воды 16-17°C, и продолжался до третьей декады августа. Период размножения сазана довольно растянут во времени (около 3-х месяцев) и зависит не только от температуры воды, но и, главным образом, от времени и продолжительности затопления нерестилищ. У сазана порционное икрометание, причем по литературным данным в одних водоемах двукратное (Шихшабеков, 1969; Иванов, 1971), в других – трехкратное (Гафуров, 1980) и четырехкратное (Барханскова, 1976). По нашим данным, в северной части Аграханского залива, при раннем и длительном залитии нерестилищ (в районе Чаканных разливов) сазан успевает нереститься дважды (в начале мая и в конце мая – середине июня). А если на нерестилищах уровень воды резко падает, то нерест останавливается. Хотя в гонадах сазана к нерестовому периоду развивается и формируется несколько порций икры, возможность их полной реализации достигается только при наличии оптимальных условий для размножения – свежезалитые участки с мягкой луговой растительностью, стабильный уровень воды и соответствующая нерестовая температура воды (не ниже 16°C). Первые два подхода сазана на нерест в 2013 г. отмечены в начале мая (первый подход) и в середине июня (второй подход). Икру сазан откладывал на рдесты, кубышки, кувшинки, тростник и на другие виды водных растений, а также на луговые растения. Такие участки находятся в районах Чаканных разливов, Кузнецонка, Железного носа, на Кубякинских разливах, Бирючинских озерах, Конном Култуке, Кара-Мурзе. Продолжительность нереста сазана соста-

вила 110 дней. Глубина нерестилищ колебался от 40 до 160 см, диаметр икры – от 1,2 до 2,4 мм. В нересте участвовало 62 тыс. экз. производителей сазана.

В 2012 г. сазан встречался в возрасте 3-12 лет, преобладали 5-8-годовики, вместе составлявшие 85,2% от всей популяции. Рыбы в возрасте от 5 лет и старше занимали в стаде 95,5%. Средний возраст составил 6,6 лет, средняя длина – 53,9 см, средняя масса – 3280 г., средний коэффициент упитанности – 1,89%, плодовитость в зависимости от массы и длины колебалась в пределах 45,9-599,2 тыс. икринок.

Серебряный карась по типу икрометания относится к порционнонерестующим рыбам. Нерестовых подходов у серебряного карася бывает не менее 3-х, с промежутками 16-20 дней каждый (Гаджиев и др., 2003). Первый подход на нерест наблюдался в середине мая, при температуре воды 18°C. Размножение карася продолжалось до середины июля. Местами нереста являются мелкие, хорошо прогреваемые участки, залитые водой, с обилием растительности или их прошлогодних остатков. Такие участки находятся в районах Чаканных разливов, Кузнечонка, Железного носа, и в Бирючинских озерах. Глубина нерестилищ колебалась от 40 до 100 см. Продолжительность нереста составила 89 дней. В нересте участвовало 58 тыс. экз. производителей серебряного карася.

Серебряный карась является весенне-нерестующей, типичной туводной рыбой, однако он в северной части Аграханского залива так же, как и красноперка, густера, совершает и весенние, и осенние миграции, спасаясь от замора из-за нарушения гидрологического режима.

В 2013 г. серебряный карась встречался в возрасте 2-12 лет, доминировали средние возрастные группы 4-8 годовики, составлявшие 70,0% от всей популяции. Доля старших возрастных групп от 9 лет и старше занимала 22,1%, а доля младших возрастных групп (2-3 годовиков) составила 7,9%. Средний возраст составил 6,2 лет, средняя длина – 26,8 см., средняя масса – 607 г., средний коэффициент упитанности – 3,11%. Плодовитость в зависимости от массы и длины колебалась от 22,7 до 215,8 тыс. икринок.

Нерестовый ход **красноперки** в северной части Аграханского залива мы наблюдали в середине мая при температуре воды 16-17°C, а размножение началось в конце мая, и продолжался до конца июля, при температуре воды 18-23°C. Сроки начала нереста отличаются в отдельные годы и связаны с температурными условиями воды, но не с паводками. Красноперка, также как и линь, мало требовательна к условиям размножения, местами нереста для нее служат мелководные прибрежные участки (Конный Култук, Железный нос, Бирючинские озера). Глубина нерестилищ составляла 45-110 см.

По литературным данным и по нашим наблюдениям, красноперка также как и линь, выметывает лишь две порции икры, хотя в яичнике развиваются три порции икры, из которых наиболее крупные (с диаметром 0,9-1,1мм.) составляют около 55-60%, средние (0,5-0,7мм.) – 30-35% и

мелкие (0,1-0,3мм.) – около 8-15% (Тряпицына, 1975; Шихшабеков, 1979; Бархалов, 2011). Но икринки, составляющие третью порцию слишком незначительны, и поэтому мы считаем, что они, скорее всего резорбируются. Вторую порцию икры красноперка выметает, приблизительно, во второй половине июля, в зависимости от температурных условий. В 2013 г. условия размножения благоприятные, поэтому икрометание красноперки продолжалось до середины августа, продолжительность нереста составила 90 дней. В нересте участвовало 28 тыс. экз. производителей красноперки.

Биологическая характеристика показала, что красноперка в 2013 г. встречалась в возрасте 2-10 лет, преобладали 3-5 годовики, вместе составлявшие 77,9% от всей популяции. Доля старших возрастных групп от 6 лет и старше – 20,5%. Средний возраст составил 4,6 лет, средняя длина – 22,1 см., средняя масса – 303 г., средний коэффициент упитанности – 2,81%, плодовитость колебалась от 30,1 до 110,7 тыс. икринок.

Сом – единственный вид из семейства сомовых, обитающий в Терско-Каспийском рыбохозяйственном районе. Сом является одной из наиболее быстрорастущих рыб (Фортунатова, Попова, 1973). К концу первого года жизни в северной части Аграханского залива он достигает длины 27-28 см, и массы 420-460 г.

Икрометание у сома единовременное, однако, период нереста длится около двух месяцев. Растянutosть нерестового периода сома объясняется разновременным подходом производителей к местам икрометания (Бугай, 1966; Шихшабеков, Расулов, 1978). Обычно сом для икрометания выбирает приглубинные места водоемов или речных притоков со слабым течением, покрытые растительностью (Дронов, 1974).

В 2013 г. сом нерестовую миграцию в северную часть Аграханского залива (Конный Култук, Кара-Мурза, Кузнечонок, Бирючинские и Западные озера), как и предыдущие годы, начал в третьей декаде апреля, при температуре воды 13-16°C. Нерест начался в середине мая, при температуре воды 17-20°C и продолжался до середины июля. Икрометание сома происходило в прибрежной зоне, среди зарослей подводных растений (фитофил). Продолжительность нерестового периода составила 57 дней. Площади нерестилищ колебались от 250 до 900 м², глубина – от 60 до 120 см., содержание кислорода в воде – 5,6-7,9 мг/л. В нересте участвовало 9 тыс. экз. производителей сома. В Западных и Бирючинских озерах в течение многих десятков лет образовалась своя озерно-речная (жилая) форма. Жилая форма нерестится чуть позже – во второй декаде мая, при температуре 21°C.

В 2013 г. сом встречался в возрасте 2-10 лет, доминировали 4-6 годовики, вместе составляющие 80,3%. Доля возрастных групп от 7 лет и старше занимала 8,6%, а доля 2-3 годовиков – 11,1%, в результате этого средний возраст сома в отчетном 2013 году составило 4,7 лет, средняя длина – 65,0 см., средняя масса – 2505 г., средний коэффициент упитанности – 0,91%, плодовитость колебалась в зависимости от массы и длины от 28,5 до 270,1 тыс. икринок.

Густера – это второстепенная, медленно растущая порционно-нерестующая рыба, представляющая интерес как пищевой конкурент леща. Сроки нереста густеры совпадают со сроками нереста сазана, линя и красноперки, но отличаются по температурным условиям. В северной части Аграханского залива первую порцию икры густера обычно выметывает в первых числах мая, однако в 2013 г. нерест наблюдался 18 мая при температуре воды 18°C. Как показали наши наблюдения, при резких похолоданиях нерест густеры прекращается и возобновляется при повышении температуры воды выше 16°C.

По нашим наблюдениям, густера в качестве нерестового субстрата использует не только луговую растительность, но и плавающие остатки прошлогоднего камыша (фитофил). Вымет повторных порций икры происходит с интервалом около 15-20 дней. Размножение густеры в 2013 г. завершилось в первых числах августа. Густера нерестится на глубине до 45-85 см. Диаметр зрелых икринок – 1,0-2,2 мм. Продолжительность нерестового периода составило 79 суток. Площадь нерестилищ составила – от 60 до 680 м², содержание кислорода – 5,5-7,8 мг/л. В нересте участвовало 24 тыс. экз. производителей густеры.

В 2013 г. густера встречалась в возрасте 3-7 лет, доминировали 3-6-годовики, вместе составлявшие 96,1% от всей популяции. Удельный вес 7-годовиков составил 3,9%, при этом средний возраст составил 4,8 лет, средняя длина – 24,2 см., средняя масса – 273 г., средний коэффициент упитанности – 1,92%, плодовитость в зависимости от массы и длины колеблется от 22,9 до 207,0 тыс. икринок.

Линь относится к группе рыб с весенне-летним нерестом и порционным икрометанием (Шихшабеков, 1977; Шихшабеков, Бархалов, 2004). Линь – это туводная рыба, т.е. не совершает далеких миграций, и он постоянно находится на участках водоемов, где высокая зарастаемость и слабая прочность. В начале мая половые железы самок находились еще на четвертой стадии зрелости. В отчетном году нерест линя в Аграханском заливе начался в конце мая – первой половине июня, при температуре воды выше 18°C, и продолжался до середины августа. Так как нерест линя не носит массовый характер, его трудно наблюдать. Места нереста мы определяем по выметанным икринкам и личинкам. Диаметр зрелых икринок составлял 0,6-1,8 мм. Продолжительность нереста составила 88 суток. Нерестилищами для линя служат мелководные участки с илистым грунтом, со слабым течением и хорошо развитой подводной растительностью (это залив Конный Култук, Кара-Мурза и Западные озера). Глубина нерестилищ составляет 40-85 см. В нересте участвовало 20 тыс. экз. производителей линя.

В 2013 г. линь встречался в возрасте 2-11 лет, доминировали средние возрастные группы (3-6-годовики), вместе составлявшие 85,1% от всей популяции. Доля рыб старших возрастных групп (7-11 лет) составила 13,3%, средний возраст – 5,1 лет, средняя длина – 23,6 см., средняя масса – 396 г.,

средний коэффициент упитанности – 2,97%, плодовитость колебалась от 33,7 до 165,2 тыс. икринок.

Результаты исследования показывают, что современный уровень воспроизводства ценных проходных, полупроходных и озерно-речных видов рыб в северной части Аграханского залива сравнительно низкий, обусловленный ухудшением гидрохимического режима и прочих экологических условий размножения рыб в результате интенсивной зарастаемости и слабой обводняемости. Поэтому в целях реализации биологического потенциала рыб необходимо провести рыбоводно-мелиоративные работы, очистить русло Кубякинского банка от наносов, открыть второй рукав, а также создавать водообмен для исключения застойных зон.

Литература

Бархалов Р.М. Современное состояние популяций промысловых видов рыб Аграханского и Кизлярского заливов. Тр. государственного природного заповедника «Дагестанский», вып.№4, Махачкала, 2011. с.66-100.

Барханскова Г. М. Биологические показатели сазана, леща на юге Арала и некоторые особенности их размножения // Биологические основы рыбного хозяйства Средней Азии и Казахстана. Душанбе, 1976. - С. 64-65.

Бугай К.С. Материалы по биологии сома низовьев Днепра. Гидробиологический журнал, 1966, т.2, №1. - С. 49-55.

Гафуров З.Ш. Особенности естественного воспроизводства основных промысловых видов рыб озер системы Арнася. Автореф. дисс. канд. биол. наук, М., МГУ, 1980. - 24с.

Дронов В.Г. Биология и промысел сома Цимлянского водохранилища. Тр. ГосНИОРХ, 1974, т.8. - С. 161-175.

Елизарова Н.С. Особенности размножения леща *Abramis brama*, L Волгоградского водохранилища. Вопр. ихтиологии, 1968, т.8, №2. - С. 360-369.

Иванов С.Н. Анализ плодовитости и порционности икрометания сазана *Surginus carpio*, L, оз. Балхаш. Вопр. ихтиологии, 1971, т.11, №5. - С. 778-784.

Тряпицына Л.Н. Экология красноперки и густеры дельты Волги в условиях зарегулированного стока. М., изд-во Наука, 1975. - С. 28-76.

Фортулатова К.Р., Попова О.А. Питание и пищевые взаимоотношения хищных рыб в дельте Волги. М., изд-во Наука, 1973. - 298с.

Шихшабеков М.М. Некоторые данные по экологии нереста, воблы, леща и сазана в Аракумских водоемах Дагестана. Вопр. ихтиологии, 1969, т.9, №5. - С. 164-176.

Шихшабеков М.М. Особенности прохождения половых циклов у некоторых полупроходных рыб в низовьях р. Терека. Вопр. ихтиологии, 1974, т.14 №1. - С. 270-280.

Шихшабеков М.М. Годичный половой цикл яичников и семенников линя, (*Tinca tinca*, L), в водоемах Дагестана. – Вопр. ихтиологии, 1977, т.17, №4. - С. 85-90.

Шихшабеков М.М., Расулов А.Х. Изучение половых циклов сома и сазана в различных водоемах. – Материалы XVI научн. конф. «Биологические основы рыбного хозяйства республик Средней Азии и Казахстана», Чолпан-Алта, 1978. - С. 301-303.

Шихшабеков М.М. О биологии размножения кутума, жереха, рыба и красноперки в водоемах Дагестана. Вопр., ихтиологии, 1979, т.19, №3. - С. 190-198.

Шихшабеков М.М., Бархалов Р.М. Гаметогенез, половые циклы и экология нереста рыб (на примере семейства Cyprinidae) в водоемах Терской системы. Махачкала, 2004. - 162 с.



Рис. 1. Красноперка (фото с сайта www.ихтио.рф)

**ПАРАМЕТРЫ РАЗМЕРНО-ВОЗРАСТНОЙ
ИЗМЕНЧИВОСТИ УСАЧА (*BARBUS CISCAUCASICUS*)
В РЕКЕ ШУРА-ОЗЕНЬ В ОХРАННОЙ ЗОНЕ УЧАСТКА
«САРЫКУМСКИЕ БАРХАНЫ».**

Бархалов Р.М., Рабаданалиев З.Р.

Заповедник «Дагестанский»

Река Шура-Озень, протекающая через охранную зону заповедного участка «Сарыкумские барханы», имеет важное биологическое значение для нереста таких пресноводных и проходных видов рыб, как терский усач, кавказский голавль, верховка, уклейка кавказская и предкавказская щиповка. Среди них самым многочисленным видом рыб, обитающим на данном участке реки, является терский усач.

Среди усачей Каспийского бассейна известно три его представителя, в т.ч. два подвида: каспийский подвид усача булат-май – *Barbus capito capito* (Guldenstadt, 1773) и подвид короткоголового усача – каспийский короткоголовый усач (*B. brachycephalus caspius* Berg, 1914), а также один вид – терский усач (*Barbus ciscaucasicus* Kessler, 1877). В отличие от первых двух представителей, которые являются проходными рыбами, терский усач является обитателем рек Северного Кавказа: Кума, Терек, Сулак, Рубасчай, Чирахчай, Курахчай и Шура-Озень,

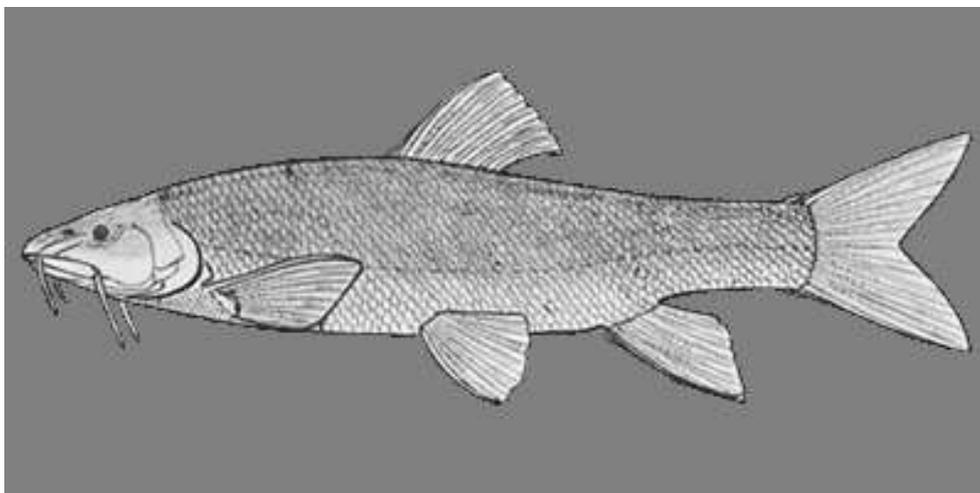


Рис. 1. Терский усач (иллюстрация с сайта www.kbrgeo.kbsu.ru)

В литературных источниках (Казанчеев, 1981; Аннотированный каталог ..., 1998; Атлас пресноводных рыб России, 2002; и др.) отмечается, что терский усач (*Barbus ciscaucasicus* Kessler, 1877) среди усачей является самым слабо изученным видом. Связано это не только с малой численностью, относительно узким ареалом, мелкими размерами особей терского усача, но и с трудностью сбора материала для получения репрезентативных данных по биологии и экологии данного вида.

Отсутствие каких-либо систематизированных современных сведений о биологии и экологии усачей не позволяют оценить их место и роль в ихтиофауне рек Кавказа, а также определить возможности хозяйственного использования.

Целью нашего исследования было изучение биологии и экологии терского усача в условиях реки Шура-Озень в охранной зоне участка «Сарыкумские барханы».

Для этого решались следующие задачи: анализ размерно-весового и возрастного состава терского усача; изучение морфологической характеристики терского усача.

Материал собирали с использованием специально разработанного орудия лова ловушечного типа. Оно представляло собой ихтиопланктонную сеть из сетного полотна с ячейей 6 мм и с диаметром входного отверстия 60 см.

Сбор и обработка ихтиологических материалов проводили в соответствии с методическими указаниями Н.И. Чугуновой (1959), А.Ф. Коблицкой (1966) и И.Ф. Правдина (1966). Было отловлено и обработано на полный биологический анализ 107 экз. терского усача.

Для характеристики возрастной структуры популяции были использованы вариационные ряды размерного распределения терского усача в массовых пробах и данные определения возраста, полученные на выборочном материале, собранном таким образом, чтобы каждая возрастная категория была представлена числом экземпляров, позволяющих считать выборку репрезентативной. Количество рыб, приходящее на долю каждого возраста, суммировалось, и по полученному ряду рассчитывался возрастной состав популяции в относительных величинах.

Численность усача (N) рассчитывалась по индексу численности (среднему улову на усилие) - (\bar{x}) , площади его распространения (S), площади облова (g) и коэффициентам уловистости ловушки (K) по формуле:

$$N = S\bar{x} / gK$$

K – коэффициент уловистости для бредня принимался равным 0,3.

Для получения относительной величины численности усача на единицу площади, площадь (S) распространения принималась равной 1га (10000 м²).

Исследования по распределению и концентрации усача в исследуемом участке реки позволяют получить новые данные по абсолютной и относительной численности данного вида. Как было выше отмечено, лов усача проводился с использованием экспериментальной ловушки. Данное орудия лова позволяет учитывать некоторые параметры рыболовства, такие, как промысловое усилие и улов на единицу усилия.

Результаты лова рыбы показывают, что средний улов на усилие составил 1,78 экз. терского усача при зоне облова 20 м². Подставляя в формулу, получаем плотность 267 экз./га.

Проведенными нами исследованиями выявлено, что популяции терского усача в р. Шура-Озень в экспериментальных уловах были представлены особями в возрасте от 2 до 6 лет, Преобладали молодые особи в возрасте двух лет (45,5%). С увеличением возраста доля рыб старшего возраста закономерно уменьшается с 29,9% у трехлеток до 2,7% у шестилеток. Длина тела варьировала от 8,0 до 21,5 см. Средняя длина тела терского усача составила 12,6 см.

Анализ полученных материалов позволил проследить темпы роста длины и массы тела терского усача в р. Шура-Озень. Наши исследования показали, что наиболее быстро длина тела терского усача нарастает на первом, а также на 3-5 годах жизни. При этом рост длины тела с 3 по 5 годы составил с 11,2 до 18,8 см, т.е. 7,6 см. или 2,55 см. в среднем за один год. На 6 году жизни темп роста длины тела закономерно снижается, что в целом характерно для рыб.

Терский усач в уловах был представлен особями массой тела от 10,7 до 133,0 г. Преобладали рыбы с массой тела 13-18 г. Наблюдения за темпом роста массы тела терских усачей реки Шура-Озень показали, что до трехлетнего возраста рыбы набирают вес медленно, в среднем на 10 г за один год. Начиная с 3 года темпы роста массы тела терского усача ускоряются, и в среднем за один год масса тела нарастает на 35 г.

Коэффициент упитанности по Фультону у терского усача колеблется от 1,34% у шестилеток до 1,59% у четырехлеток, в среднем он составляет 1,42%. Соотношение самок и самцов близко к 1:1. При этом в младших возрастных группах преобладают самцы, а начиная с четырехлетнего возраста доля самок увеличивается с 55% до 92% у шестилеток.

Таб. 1. Биологическая характеристика терского усача в р. Шура-Озень.

Показатели	Возраст, лет					Средн.
	2	3	4	5	6	
Длина, см	9,2	11,2	14,7	18,8	21,5	12,6
Прирост, см	-	2,0	3,5	4,1	2,7	3,07
Масса, г	10,7	20,6	50,6	93,4	133,0	28,5
Прирост, г	-	10,1	30,0	42,8	39,6	30,8
Упитанность, по Фультону,%	1,37	1,47	1,59	1,41	1,34	1,42
Возрастной состав, %	45,5	29,9	13,8	8,1	2,7	3,2 лет
Самки, %	35,3	45,5	55,0	72,6	91,1	51,0
Самцы, %	64,7	54,5	45,0	27,4	8,9	49,0

Результаты морфометрического анализа терского усача представлены в таблице 2.

Таб. 2. Пластические признаки терского усача реки Шура-Озень.

Показатели	Среднее	Отклон. от средней	Дисперсия	Квадрат. откл.	Max.	Min.
ab - длина всей рыбы	11,55	0,94	1,66	34,78	14,5	9,7
ac - длина по смитту	10,67	0,91	1,50	31,41	13,5	8,8
ad - длина без С	9,62	0,81	1,23	25,92	12,2	7,9
ad - длина туловища	9,62	0,81	1,23	25,92	12,2	7,9
ap - длина рыла	0,84	0,11	0,02	0,35	1,1	0,6
np - диаметр глаза	0,38	0,06	0,00	0,10	0,5	0,3
po - заглазничный отдел головы	1,14	0,18	0,04	0,91	1,5	0,8
ao - длина головы	2,34	0,29	0,12	2,49	3,0	1,9
lm - высота головы у затылка	1,23	0,15	0,04	0,74	1,6	0,9
gh - наибольшая высота тела	2,00	0,32	0,14	3,04	2,8	1,3
ik - наименьшая высота тела	0,93	0,13	0,02	0,50	1,2	0,7
ag - антедорсальное расст.	5,10	0,53	0,45	9,49	6,8	4,2
ld - постдорсальное расст.	0,80	0,19	0,06	1,31	1,5	0,5
fd - длина хвостового стебля	1,00	0,18	0,06	1,21	1,7	0,7
qs - длина основания D	1,25	0,16	0,04	0,75	1,6	0,9
tu - наибольшая высота D	1,65	0,20	0,06	1,26	2,1	1,3
уу1 - длина основания А	0,68	0,16	0,04	0,76	1,0	0,4
ej - наименьшая высота А	1,51	0,17	0,05	1,08	2,1	1,0
vx - длина Р	1,70	0,17	0,05	1,01	2,2	1,4
zz1 - длина V	1,53	0,15	0,04	0,86	2,0	1,2
vz - расстояние между Р и V	2,73	0,27	0,12	2,45	3,5	2,3
зу - расст. между V и А	2,09	0,22	0,08	1,62	2,6	1,6
L - длина верхних усиков	4,50	0,77	1,12	23,50	8,0	3,0
L - длина нижних усиков	5,91	0,93	1,80	37,82	10	4,0
Масса, г	12,71	3,64	24,87	522,17	25,2	6,2
Возраст, лет	2,27	0,40	0,21	4,36	3,0	2,0

Таб. 3. Половой диморфизм терского усача реки Шура-Озень.

Признаки	Самцы			Самки			t	p
	Пределы колебаний	M±m	δ	Пределы колебаний	M±m	δ		
Длина тела по Смиту, см	10,7 – 19,1	14,75 ± 0,86	2,59	20-26	21,5 ± 1,33	2,98	4,47	8,22·10 ⁻⁴
В % длины тела								
Длина головы	21-22,4	21,09 ± 0,29	0,88	19,2-20,4	19,96 ± 0,2	0,45	2,62	2,15·10 ⁻²
Высота тела Мах	16,8-17,2	16,97 ± 0,14	0,43	15,7-17,7	16,82 ± 0,36	0,81	0,45	0,66
Высота тела Мин	7,8-9,5	8,38 ± 0,28	0,83	7,8-8,1	8 ± 0,07	0,16	0,99	0,35
Антидорсальное расстоян.	42,4-44,5	43,6 ± 0,23	0,69	41,9-45	43,5 ± 0,53	1,18	0,08	0,9
Постдорсальное расстоян.	31-46,20	39,8 ± 2,16	0,48	28,1-44,2	37,18 ± 3,55	7,94	0,46	0,65
Длина хвостового стебля	9,4-11,9	10,75 ± 0,32	0,98	9,9-11,6	10,9 ± 0,31	0,69	0,31	0,75
Расстояние PV	19,4-24,9	23,48 ± 0,56	1,67	23,7-24	24,12 ± 0,61	0,28	0,82	0,43
Расстояние VA	18,9-20,2	19,48 ± 0,17	0,51	19,1-20,5	19,92 ± 0,22	0,49	1,57	0,14
Длина основания D	10,1-12,1	10,8 ± 0,22	0,65	10-11,7	10,78 ± 0,29	0,31	0,06	0,96
Высота D	10-15,8	14,32 ± 0,56	1,69	11,2-14,8	13,24 ± 0,61	1,36	1,22	0,25
Длина основания A	6,3-7	6,76 ± 0,08	0,24	6,9-8,1	7,36 ± 0,25	0,55	2,9	1,3·10 ⁻²
Высота A	13,8-15,9	14,18 ± 0,49	1,48	13,2-14,8	14,08 ± 0,29	0,64	0,14	0,86
Длина P	14,1-17,2	15,56 ± 0,36	1,08	13,8-15,5	14,62 ± 0,32	0,71	1,72	0,11
Длина V	12,6-14,2	13,46 ± 0,19	0,59	12-13,1	12,64 ± 0,26	0,58	2,49	2,73·10 ⁻²
В % длины головы								
Длина рыла	38,5-44,1	40,69 ± 0,65	1,94	40-41,5	40,84 ± 0,28	0,63	0,17	0,85
Диаметр глаза	10-15,4	12,4 ± 0,63	1,88	9,4-10,9	10,4 ± 0,27	0,59	2,69	1,9·10 ⁻²
Заглазничный отдел головы	44,1-48,5	46,93 ± 0,45	1,35	47,5-50	48,88 ± 0,53	1,19	2,69	1,9·10 ⁻²
Высота головы у затылка	47,5-60,6	54,38 ± 1,47	4,41	55-58,8	56,98 ± 0,77	1,76	1,22	0,23
Ширина лба	3,03-41,2	36,3 ± 1,3	3,91	32,5-43,5	39,32 ± 1,92	4,28	1,34	0,2

В связи с недостаточностью материала для получения репрезентативных данных по старшим возрастным группам рыб, морфометрическому анализу по пластическим признакам терского усача реки Шура-Озень были подвергнуты лишь особи в возрасте 2 и 3 года.

Сравнительный анализ пластических признаков терского усача из реки Шура-Озень с таковыми из других рек провести не удалось, так как литературные данные отсутствуют.

Меристические показатели усача в реке Шура-Озень имеют следующий вид: D IV 8, A III 5. Количество чешуй в боковой линии 62-73, что в целом соответствует литературным источникам (Аннотированный каталог ..., 1998; Атлас пресноводных рыб России, 2002).

Половой диморфизм у терского усача реки Шура-Озень не выявлен.

Литература

Аннотированный каталог круглоротых и рыб континентальных вод России / Под ред. Ю.С. Решетникова. М.: Наука, 1998. - 218 с.

Атлас пресноводных рыб России: В 2 т. Т.1. / Под ред. Ю.С. Решетникова. М.: Наука, 2002. - 379 с.

Коблицкая А. Ф. Изучение нереста пресноводных рыб (методическое пособие). М.: Пищевая промышленность, 1966. - 110 с.

Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб. - М.: Пищевая промышленность, 1966. - 306 с.

Чугунова Н.И. Руководство по изучению возраста и роста рыб. (Методическое пособие по ихтиологии) - М.: АН СССР, 1959. - 162с.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ МЕРИСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РУЧЬЕВОЙ ФОРЕЛИ РЕК ДЖУРМУТ (ПРИТОК Р. АВАРСКОЕ КОЙСУ), ДЮЛЬТЫЧАЙ (ПРИТОК Р. САМУР) И СИСТЕМЫ КАРА-СУ (БАССЕЙН Р. САМУР)

Бархалов Р.М.

Заповедник «Дагестанский»

Разнообразие возрастного и полового состава, сезонности биологических циклов, размеров особей и их дислокацию можно рассматривать внутри видов рыб на основе: 1) географической, 2) региональной, 3) популяционной изменчивости стад.

Результаты анализа различий в структуре популяций ручьевой форели могут помочь в разработке мер сохранения эффективного повышения продуктивности горных рек. В этой связи перспективными являются исследования популяционной динамики роста ручьевой форели.

Материал собран 2012-2013 гг. в реках Джурмут (Тляратинский район, приток р. Аварское Койсу), Дюльтычай (Рутульский района, приток р. Самур) и речек системы Кара-Су (Магарамкентский район, дельта р. Самур). Сбор и обработка ихтиологического материала проведен по Правдину, 1966. Анализу подвергнуто 285 экз. в возрасте от 2 до 6 лет.

В низовьях Самура имеется ряд самостоятельных речек системы Кара-Су, которые располагаются к югу от Малого Самура, на расстоянии 2-3 км друг от друга, начинаются в дельте Самура и впадают в море. Все речки родникового питания.

Реки Дюльтычай и Джурмут являются реками родникового питания с чистой холодной водой и песчано-каменистым дном. Среднегодовой расход воды р. Джурмут составляет 26-33 м³/сек., р. Дюльтычай – 21-28 м³/сек. В этих реках в основном обитает ценный вид из семейства лососевых – ручьевая форель (*Salmo trutta caspius morpha fario Linnaeus, 1758*).

Ручьевая форель предпочитает температуру воды 12-14 °С, при повышении её до 16 °С перестаёт питаться и уходит вверх по реке в горы. Мелкие форели держатся каменистых перекатов, часто прячутся за большими камнями, где течение слабее. Крупные особи часто обитают под водопадами, в омутах и ямах с глинисто-песчаным дном. Очень осторожная рыба, при опасности быстро прячется под камень, корни дерева, в яму или другое укромное место.

Половозрелой ручьевая форель становится в 3 года. Нерест наблюдается в октябре-ноябре. В горах, где температура воды ниже (рр. Джурмут, Дюльтычай), он начинается и заканчивается на месяц раньше, чем в предгорье (реки системы Кара-Су). Массовый нерест наблюдается при температуре воды 6-7°С. На нерест идёт поздно вечером и ночью, вначале парами, а в его разгаре – целыми группами, в которых преобладает самцы. Самка при помощи хвоста и плавников вырывает ямку площадью около

0,2 м² глубиной до 15-20 см и откладывает желтую икру крупного размера (4-6 мм в диаметре). Самец оплодотворяет её, выпуская в воду молоки. Самка тут же закапывает икру в гравий. После некоторого перерыва всё повторяется сначала. Плодовитость колеблется от 2,1 до 3,5 тыс. икринок. Нерест одной самки продолжается до 2 суток, после чего она, значительно истощенная, покидает нерестилище. Инкубационный период в зависимости от температуры составляет 60-70 дней. Ещё 55-70 дней личинки остаются зарытыми в грунте, питаясь за счёт желточного мешка. Выход молоди из грунта в реках Дагестана наблюдается в марте-апреле, при средней длине 21 мм и массе 102 мг. К осени мальки вырастают, соответственно, до 7-6 см и 10-15 г. Молодь питается беспозвоночными. Излюбленная и преобладающая пища взрослых – бокоплавы, которые обуславливают быстрый рост и раннее созревание рыбы.



Рис. 1. Ручьевая форель (фото Р.М. Бархалова)

Меристические показатели *ручьевой форели р. Джурмут* в наших сборах характеризуется следующими показателями: длина 7,9-18,6 см. ($13,1 \pm 0,22$), масса 6,1-80,0 г. ($33,0 \pm 0,21$), чешуй в боковой линии 117-132 ($121,9 \pm 0,2$), жаберных тычинок на первой дуге 18-22 ($18,8 \pm 0,14$), пилорических придатков 30-40 ($34,6 \pm 0,62$). Тело форели сравнительно невысокое,

наибольшая высота его составляет 19,2% длины тела, длины головы – 23,3%, нижняя челюсть – 12,3% длины тела, или 53,4% длины головы. Хвостовой стебель короткий – 16,2% и очень высокий – 8,8% длины тела.

Меристические показатели ручьевого форели р. Дюльтычай: длина 8,3-21,5 см ($13,2 \pm 0,25$), масса 8,0-134,0 г. ($35,3 \pm 0,22$), чешуй в боковой линии 117-127 ($119,0 \pm 0,16$), тычинок на первой жаберной дуге 16-20 ($18,3 \pm 0,16$), пилорических придатков 30-42 ($34,5 \pm 0,12$). Наибольшая высота тела составляла 20,9% длины его, длина головы – 22,7%, нижняя челюсть – 12,3% длины тела, или 54,1% длины головы. Длина верхнечелюстной кости равна 10,6% длины тела, или 46,6% длины головы. Хвостовой стебель короткий – 15,3% и очень высокий – 8,8%.

Меристические показатели *ручьевого форели рек системы Кара-Су*: длина тела от 9,0 до 18,3 см. ($12,9 \pm 0,16$), масса – от 7,6 до 68,0 г ($28,8 \pm 0,2$), чешуй в боковой линии 113-125 ($118,5 \pm 0,12$), жаберных тычинок на первой дуге 13-18 ($15,0 \pm 0,16$), пилорических придатков 36-63 ($48,9 \pm 0,18$). Голова достигает 24,1% длины тела. Лоб составляет 26,2% длины головы. Рыло тупое и короткое – 23,8% длины головы. Длина верхней челюсти составляет 46,4% длины головы. Наибольшая высота тела – 20,0% его длины.

В реках системы Кара-Су для морфологического анализа были использованы исключительно самцы. Во всех этих речках независимо от места лова и времени года ручьевая форель была представлена самцами, самки попадались единично. У некоторых самцов массой 10-14 г. гонады находились на V стадии зрелости. Естественно, возникает вопрос, как обеспечивалось здесь воспроизводство форелевого стада.

Каждая из исследованных популяций ручьевого форелей по ряду признаков отличается от других. Так, наибольшее количество чешуй в боковой линии имеет ручьевая форель из р. Джурмут ($121,9 \pm 0,2$), наименьшее – ручьевая форель из р. Кара-Су ($118,5 \pm 0,12$). Число жаберных тычинок меньше также у ручьевого форели рек системы Кара-Су ($15,0 \pm 0,16$). Почти одинаковое количество тычинок имеют форели из р. Джурмут и р. Дюльтычай ($18,8 \pm 0,14$; $18,3 \pm 0,16$).

Наибольшее число ветвистых лучей в спинном плавнике имеет ручьевая форель рек системы Кара-Су ($9,45 \pm 0,11$), наименьшее – р. Дюльтычай ($8,4 \pm 0,1$). Число ветвистых лучей в анальном плавнике у всех форелей почти одинаковое. Наибольшим числом пилорических придатков обладают ручьевые форели рек системы Кара-Су ($48,9 \pm 0,18$), а наименьшим – форели р. Джурмут и р. Дюльтычай ($34,6 \pm 0,6$; $34,5 \pm 0,12$).

Следует отметить, что средние размерно-весовые показатели сравниваемых популяций форелей весьма близки друг к другу, что снижает размерную изменчивость пластических признаков. Сравнение пластических признаков показывает, что наибольшую длину головы имеет ручьевая форель из рек системы Кара-Су (24,1%). По этому признаку форели рек Джурмут и Дюльтычай довольно близки между собой (22,9; 22,7). По длине рыла особенно выделяется ручьевая форель р. Джурмут (28,9), у ко-

торой оно относительно больше, чем у других. У остальных форелей по этому признаку реальных различий нет. Ширина лба у форели р. Джурмут также больше, чем у других (31,5).

Меристические показатели ручьевой форели в целом соответствует литературным источникам (Аннотированный каталог, 1998; Решетников, 1979).

Обращает на себя внимание тот факт, что во все речки Кара-Су заходит на нерест каспийская кумжа, причем она представлена в основном самками (70-90%). Следовательно, ручьевые форели рек системы Кара-Су и каспийскую кумжу следует рассматривать как единое стадо по воспроизводству. Предполагается, что как из икры, отложенной самкой кумжи, так и из икры, отложенной самкой форели, могут выйти особи, которые уйдут в море и превратятся в проходную кумжу, и особи, которые останутся в реке и будут именоваться ручьевой форелью (Саидов, Магомедов, 1989).

Обследование также выявило, что нижней границей расселения ручьевой форели горных рек является участки рек, расположенные до 1300 м над уровнем моря. Необходимо также отметить, что ручьевая форель и терский усач совместно практически не обитают, у них прослеживается довольно четкое разделение высотных границ обитания. Вероятно, это является одной из приспособительных черт экологии данных видов, позволяющих им избегать пищевую конкуренцию (спектр питания терского усача и форели сходен), что крайне важно в условиях низкой кормовой базы горных рек.

В настоящее время запасы ручьевой форели в республике сильно подорваны из-за загрязнения рек и ручьев. Высокое содержание токсических веществ в воде приводит к разложению мышц рыб, ухудшению качества икры и появлению нежизнеспособного потомства, что снижает репродуктивный потенциал популяций.

Литература

Аннотированный каталог круглоротых и рыб континентальных вод России. М.: Наука, 1998. - 218 с.

Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб. - М.: Пищевая промышленность, 1966. - 306с.

Решетников Ю.С. Изменчивость рыб пресноводных экосистем. М.: Наука 1979. - С. 1-22.

Саидов Ю.С., Магомедов Г.М. Сравнительно-морфологические основы систематики форелей и каспийского лосося. М.: Наука, 1989. - 108 с.

МАЛОЦЕННЫЕ И СОРНЫЕ РЫБЫ ЗАПОВЕДНИКА «ДАГЕСТАНСКИЙ»

Шихшабеков М. М.

Дагестанский государственный университет

Рабазанов Н. И.

Дагестанский государственный университет

Бархалов Р.М

Заповедник «Дагестанский»

На прилегающем к заповедным участкам водном пространстве западного побережья Каспийского моря в видовом составе ихтиофауны ведущее место занимают такие малоценные и сорные виды рыб, как верховка, быстрянка, уклейка, пескари, гольцы, щиповки, атерина, колюшки и бычки.

Биология этих видов рыб в данном районе до сих пор изучена не достаточно. Эти виды могут быть ценными в экосистемах в пищевом отношении и служат кормом для хищных рыб. Так, основной пищей для осетровых, лососевых, окуневых, сомовых, шуковых и некоторых карповых (жерех, усач и др.) являются именно мелкоразмерные, так называемые «малоценные и сорные» рыбы.

Верховка – *Leucaspius delineatus* (**Heckel, 1843**) – маленькая рыбка. Тело умеренно длинное, сжатое с боков. Голова небольшая, коническая. Глаз сравнительно большой. Рот косой, направлен вверх; нижняя челюсть слегка входит в углубление верхней челюсти. Спина бледно-зеленоватая, бока – ярко-серебристые. Все плавники бесцветные. Вдоль боков, особенно в задней части тела, тянется слегка голубоватая полоска. У самцов в период нереста на голове появляются эпителиальные бугорки, у самок вокруг мочеполювого отверстия образуется бугристое утолщение. Чешуя верховки легко опадающая, средних размеров (40-50 поперечных рядов). Боковая линия неполная, чаще оби 2-13 чешуях, поэтому число прободанных чешуй варьирует от 0 до 19. Жаберных тычинок 10-17, чаще 14-16. Глоточные зубы двурядные, 1.5-4.1 или 1.5-5.1, реже зубы однорядные, 5-4 или 5-5. Зубы, сжатые с боков, коронка зазубренная, с крючком на конце. Подвидов нет (Берг, 1949; Аннотированный каталог..., 1998; Атлас пресноводных рыб России, 2002).

Обитает в реках Чирахчай, Гюльгерычай, Шура-Озень (участок заповедника «Сарыкумские барханы»), Кривая балка, Сулак, Терек и в устьях рукавов Самура и родниковых речек.

Держится стайками. Днем плавает у самой поверхности, питаясь воздушными насекомыми. В темное время суток опускается на глубину и поедает зоопланктон. При испуге верховка часто выпрыгивает из воды.

Половозрелой верховка становится в 2-летнем возрасте, при длине около 4 см. Живет до 5 лет. Нерест верховки порционный, первая порция

выметывается в мае-июне при температуре воды около 15-20°C, вторая – в июле при 22-25°C. Самки откладывает икру на глубине 1,0-1,5 м. Икринки приклеиваются к нижней поверхности плавающих листьев рдеста, стрелолиста, кубышек и других растений, нередко и к брошенным в воду гладким палкам, доскам и другим предметам. Кладки верховки имеют характерный вид строчек в 1-2 икринки шириной. В каждой кладке бывает от 10 до 30 икринок. Общее число выметываемых одной самкой икринок может достигать 5000, у рыб в возрасте 2-4 года - 700-2100 икринок. Икра развивается примерно 5-6 суток. Вылупившиеся из икры личинки длиной 5 мм способны сразу плавать и добывать корм (Крижановский, 1949; Рыбы Подмосковья, 1988). Питается зоопланктоном и воздушными насекомыми.

В научно-исследовательских уловах длина верховки колебалась от 3,3 до 8 см, средняя 4,9 см, масса от 5,6 до 10 г. Несмотря на относительно высокую численность и широкое распространение верховка из-за своих очень малых размеров никакой промысловой ценности не представляет.

Быстрянка – *Alburnoides bipunctatus* (Bloch, 1782). Тело высокое, голова маленькая, рот конечный, но рыло несколько выдается над нижней челюстью. Чешуя серебристая, некрупная. В боковой линии 44-54 чешуи. Отверстия боковой линии сверху и снизу окаймлены черными точками, поэтому вдоль боковой линии тянется пунктирная двойная полоска. Выше боковой линии иногда имеется несколько рядов темных пятнышек. Широкая темная полоса тянется от верхнего края жаберной крышки до основания хвостового плавника. Основания парных и анального плавников оранжевые. Сами плавники бесцветные. Рот конечный. Глоточные зубы двурядные, 2.5-5.2 или 2.5-4.2 (Берг, 1949).

Мелкая рыба, редко достигает длины 12-13 см, лишь изредка 15 см. Встречается в реках Дагестана, в том числе р. Шура-Озень, Кума и рукавах дельты Самура. Длина быстрянки колеблется от 4,7 до 11 см, масса тела – от 1,8 до 4,4 г. Продолжительность жизни – не более 5-6 лет. До сих пор образ жизни изучен мало. Обитает обычно только в реках на быстром течении. Держится небольшими стайками у поверхности воды. Питается зоопланктоном, нитчатými водорослями, а также воздушными насекомыми в период их лёта над водой. Половозрелой становится на 2-м году жизни. Размножается в конце мая – начале июня на каменисто-галечниковых перекатах. Икринки очень мелкие в диаметре 0,6-1,1 мм, выметываются несколькими порциями и приклеиваются к камням. Плодовитость около 1 тыс. икринок. Эта короткоцикловая рыбка иногда исчезает в какой-то реке, а спустя 2-3 года вновь появляется.

Какого-либо промыслового значения не имеет.

Уклейка кавказская – *Alburnus alburnus hohenackeri* (Kessler, 1877). Тело удлиненное, стройное, сжатое с боков. Окраска тела типично пелагическая: спина зеленовато-серая, бока и брюшко серебристые, плавники бесцветные. Рот конечный, косо направлен вверх (почти верхний). Глаза большие. Чешуя тонкая, ярко-серебристая, очень легко опадающая. Между

брюшным и анальным плавниками имеется приостренный кожистый киль, не покрытый чешуей. Анальный плавник удлинённый. В боковой линии 42-55 чешуй. Жаберных тычинок 17-22 (25). Глоточные зубы двурядные, слегка зазубренные и изогнутые на концах, 2.5-5.2 или 2.5-5.3 (Берг, 1949). Систематика обыкновенной уклейки запутана, выделяют до 10 подвигов, но их валидность оспаривается. Уклейка кавказская является подвигом обыкновенной уклейки *A. alburnus* (Linnaeus, 1758) (Берг, 1949; Аннотированный каталог..., 1998).

Вид широко распространен в реках Кума, Сулак, Терек, Самур, Усучай, Кара-Самур, Чирахчай, Гюльгерычай, Рубас, Дарваччай, Манас-Озень, Шура-Озень и во всех водоемах Дагестана. Небольшая рыбка. Максимальная длина 19 см, масса 60 г, возраст – до 9 лет. Но обычные размеры в уловах 9-13 см и масса 10-12 г. Встречается в солоноватых водах устьев рек Терек, Сулак, в Кизлярском и Аграханском заливах. Держится стаями в верхнем слое воды. Летом часто плещется, выпрыгивая из воды. Половозрелой становится на 2-3-м году жизни при длине 6-8 см. Нерестится в мае, июне и начале июля при температуре воды не ниже 16-18°C. Икрометание порционное - большинство самок откладывают три порции икры с промежутками между кладками 10-11 дней. Нерестилища обычно располагаются на глубине от 7 до 50 см. Икру мечет на подводную растительность, реже – на кальку и камни. Плодовитость может колебаться от 3 до 10,5 тыс. икринок. Икринки клейкие, желтовато-оранжевого оттенка, диаметром 1,5-1,9 мм. Гистологические исследования гонад показали, что в начале апреля яичники уклейки находились в IV стадии зрелости. В середине июля встречались самки текущие и некоторые из них частично отнерестившиеся. На гистологическом срезе яичника видны многочисленные фолликулы, ооциты в фазе наполненного желтка, формирующие вторую порцию икры (они малочисленны), а также половые продукты младших поколений. По завершении нереста яичники переходят в III стадию зрелости и уходят на зимовку.

Инкубация при температуре воды 21°C длится 75-80 ч. Вылупившиеся личинки имеют длину около 4,5 мм. Молодь питается микроскопическими водорослями и мелким зоопланктоном (Лебедев и др., 1969). Взрослые рыбы поедают планктон, воздушных насекомых и их водных личинок, иногда икру (как свою, так и других ценных и малоценных видов рыб, нанося им значительный вред).

Терский пескарь – *Gobio gobio lepidolaemus natio holurus* (Berg, 1949) – небольшая рыбка длиной 14-20 см и массой до 180 г. Тело удлинённое, веретенообразное, покрыто крупной чешуёй. Вдоль боков около 10 тёмных пятен. Рот нижний, дугообразный, в углах рта по хорошо развитому усика. Нижняя губа широко прервана. Верх тела зеленовато-бурый, бока серебристые, брюшко серебристое, слегка желтоватое. Спиной и хвостовой плавники серо-желтые, с рядами мелких темных пятнышек, остальные плавники бесцветные. Хвостовой плавник заметно вырезан. В боковой линии (38)

40-45 чешуй. Жаберные тычинки очень короткие, бугорковидные. Глоточные зубы двухрядные, вытянутые в крючок: 3.5-5.3 (Берг, 1949; Никольский, 1956; Choi et al., 1990; Атлас пресноводных рыб России, 2002).

Биология терского пескаря в водоемах Дагестана практически не изучена. Встречается повсеместно. Типично донная рыба. Держится стаями на участках с песчаным и песчано-галечным дном. Продолжительность жизни 8 лет. Половая зрелость наступает на 2-3 году жизни при длине тела более 8 см. Нерест порционный и длится с апреля до середины июня. Плодовитость 1-3 тыс. икринок. Слегка сероватые мелкие (1,3-1,5 мм) икринки приклеиваются к камням. Развитие икры при температуре воды 16°C происходит за 8 суток. Молодь держится у самого берега и питается дафниями и циклопами. Излюбленная пища взрослых рыб – личинки насекомых (поденок, ручейников, комаров) и другие беспозвоночные, в том числе и дождевые черви, падающие в воду с берега, а также отложенная на дне икра других рыб.

Северокавказский длинноусый пескарь – *Romanogobio ciscaucasicus* (Berg, 1932). Тело удлинненное, вальковатое, несколько более высокое, чем у обыкновенного пескаря. Хвостовой стебель длинный, тонкий. Горло покрыто чешуей. Окраска тела бледная, без пятен. Отверстия боковой линии сверху и снизу окаймлены мелкими пятнышками. Две пары длинных усиков (1/2 длины головы). Рот нижний. Плавники светлые, хвостовой с темной полоской. Боковая линия полная, в ней 41-48 чешуй. Глоточные зубы двухрядные, обычно 3,5-5,3 (Берг, 1949; Атлас пресноводных рыб России, 2002).

Биология северокавказского длинноусого пескаря в водоемах Дагестана практически не изучена. Небольшая рыбка длиной 8-10 см и массой 1,5-2,5 г. Половая зрелость наступает на 2-3 году жизни. Нерест наблюдается в мае при температуре воды 18-20°C. Обитает в реках западного побережья Каспия от Кумы на юг до Самура. Предпочитает глубоководные участки рек с тихим течением воды и песчаным дном. В Тереке весьма многочислен (Берг, 1949; Троицкий, Цуникова, 1988).

Усатый голец – *Barbatula barbatula* (Linnaeus, 1758). Тело невысокое, умеренно вальковатое, покрытое слоем слизи. Голова маленькая, широкая. Рыло длинное, невысокое. Рот маленький, нижний. Губы мясистые. Как и у всех гольцов под рода *Barbatula*, под глазом нет складного шипа, голова не сжата с боков, плавательный пузырь целиком заключен в костную капсулу, усиков 6 (четыре из них на конце рыла и два в углах рта). Бока покрыты очень мелкой чешуей, не налегающей друг на друга. Верхняя челюсть без зубовидного отростка. Хвостовой плавник менее выемчатый, чем у гольца Крыницкого. Окраска тела изменчивая, чаще желтоватая, оранжевая или золотистая. Плавники, особенно спинной и хвостовой имеют ряды темных пятнышек. Во время нереста голова, тело и плавники у самцов и самок покрываются эпителиальными выростами, у самцов на хвостовом стебле сверху и снизу появляется кожистый гребень. Самцы

крупнее самок и с более длинными грудными плавниками. Жаберных тычинок 8-13. Глоточные зубы однорядные, многочисленные (Берг, 1949, Атлас пресноводных рыб России, 2002).

Населяет усатый голец главным образом небольшие речки с быстрым течением и песчано-галечниковым дном, в которых он доходит до истоков. В настоящее время усатый голец встречается в низовьях больших рек Кума (в единичных экземплярах может встречаться и в Кизлярском заливе), Терек и Сулак. Ведет придонный образ жизни. Устойчив к воде разного качества. На зиму закрывается в ил, при высыхании водоемов долгое время остается живым во влажном грунте. Не менее живуч, чем карась. Подобно вьюну, усатый голец весьма чувствителен к переменам погоды, особенно он, беспокоится перед началом и во время грозы и является хорошим барометром.

Половой зрелости достигает на 3 году жизни при длине тела около 6,3 см нерест порционный, растянут по времени с апреля по июнь, при температуре воды 16-21°C. Плодовитость от 2 до 22,5 тыс. икринок. Икра мелкая, приклеивается к растениям или откладывается на песок (Крыжановский, 1949). Питается водными беспозвоночными, личинками насекомых, растительной пищей и икрой рыб, однако и сам охотно потребляется хищными рыбами.

В научно-исследовательских уловах встречались особи длиной от 7 до 15 см, массой от 10 до 22 г, в возрасте 3-6 лет.

Голец Крыницкого – *Barbatula merga* (Krynicky, 1840). По форме тела похоже на усатого гольца, в отличие от которого имеет выемчатый хвостовой плавник. Тело покрыто мелкой, но заметной чешуей. Брюшные плавники прижаты к телу и не доходят до анального отверстия. Грудные плавники не доходят до брюшных. Верхняя челюсть без зубовидного отростка. Окраска золотистая, бока и спина покрыты бурыми темными пятнами. Плавники, особенно спиной и хвостовой, а иногда и грудные имеют ряды темных пятнышек. Хвостовой плавник выемчатый. За спинным плавником на спине 4-6 крупных бурых пятен. (Берг, 1949; Аннотированный каталог..., 1998; Атлас пресноводных рыб России, 2002).

Типично речная рыба, населяет все реки Дагестана: Куму, Терек, Сулак, Шура-Озень, Кривая балка, Самур и все его притоки. Предпочитает участки рек и ручьев с каменистым дном.

Биология практически не изучена. Длина колеблется от 4 до 8 см, масса – от 5 до 9 г. Половая зрелость наступает на 2-3 году жизни. Продолжительность жизни гольца Крыницкого – 8 лет. Нерест происходит в апреле – мае, при температуре воды 15-17°C. Перед нерестом у самцов появляется брачный наряд в виде жемчужной сыпи на внутренней стороне брюшных плавников. Икринки очень мелкие в диаметре 0,8-1,0 мм. Икринки откладываются самками на камни, и в прилипшем состоянии проходит процесс инкубации. Весь период инкубации икра охраняется самцом. Бентофаг, поедает личинок водных насекомых.

Предкавказская щиповка – *Sabanejewia caucasica* (Berg, 1906). Мелкий пресноводный вид. Тело предкавказской щиповки покрыто многочисленными бурыми пятнышками, но больших черных пятен по бокам тела нет. У живых особей вдоль боков видна золотистая полоска, общий фон тела – серо-голубой. На спине впереди и позади спинного плавника темные пятна, которые иногда сливаются в сплошную бурую полоску. У основания хвостового плавника нет темного пятна, но имеется темная поперечная полоска, иногда прерванная посередине в виде скобок. В хвостовом плавнике никогда не бывает более 13 ветвистых лучей. Усики длинные, у крупных особей доходят до заднего края глаза. Сверху и снизу хвостового стебля перед хвостовым плавником имеются развитые гребни. Подглазничный шип сильный, его ветви не очень длинные и примерно равные по длине. Двухлопастная нижняя губа представляет собой две соединяющиеся складки без бахромы. Отличается она от других щиповок и некоторыми чертами строения черепа. Чешуя сравнительно крупная, более или менее округлая, налегающая. У самцов бока тела впереди спинного плавника утолщены, как и у переднеазиатской (золотистой) щиповки. Подвидов не образует (Васильева, Позняк, 1986; Аннотированный каталог..., 1998).

Эндемик пресных вод Дагестана. Встречается в бассейнах Кумы, Кривой балки, Терека, Сулака, Шура-Озени (Троицкий, Цуникова, 1988). Половая зрелость наступает на 2 году жизни. Нерест наблюдается в р. Терек с июня до конца июля (Казанчеев, 1981; Васильева, Позняк, 1986; Аннотированный каталог..., 1998). В научных уловах длина ее колебалась от 3 до 10 см, средняя – 6,5, масса – от 4 до 11,5 г, средняя – 6,2 г. Предельный возраст – 6-7 лет. После вылупления у личинок развиваются наружные жабры (среди рыб России наружные жабры известны только у личинок щиповки и вьюна). Молодь питается инфузориями и мелкими ракообразными, взрослые рыбы – различными мелкими донными беспозвоночными.

Как редкий вид включен в Красную книгу Российской Федерации (2001) и Красную книгу Дагестана (2009).

Каспийская щиповка – *Sabanejewia caspia* (Eichwald, 1838). Биология каспийской щиповки практически не изучена и в литературе встречаются только данные о ее распространении. По бокам тела имеется темная полоска; крупных, темных пятен нет. Усики длинные, чем у обыкновенной щиповки. По верхнему и нижнему краю хвостового стебля тянется кожистая гребневидная складка. Встречается в устьевых участках рек Терек, Сулак и Самур, на глубинах до 1,5 м, на участках с каменистым, песчаным, а также заиленным дном. Нерестится в конце апреля – начале мая, при температуре выше 17°C. Плодовитость до 955 икринок, крупных размеров (диаметром до 2,8 мм). Икринки откладывает как в плотном грунте, так и на растительности (Шихшабеков, Исрапов, 2005).

Мелкая рыба, длина тела составляет при достижении половой зрелости 4-7 см, масса – 3,0-5,5 г.

Каспийская атерина – *Atherina tochon pontica nation caspia* (Eichwald, 1831). Тело удлинённое. На верхней части головы чешуи нет. Грудные плавники посажены высоко. Рот конечный, большой вооружен зубами. Боковой линии нет. Имеются два спинных плавника. Вдоль боков тела проходит серебристая полоса. Икринки с нитевидными придатками. Глаза большие, диаметром 1/4 длины головы (Казанчеев, 1981).

Анализ литературных данных и сопоставление их с полученными нами результатами показывает отсутствие существенных колебаний большинства морфометрических показателей. Исключение составляют только некоторые параметры: длина тела, размеры спинных плавников, высота головы и количество жаберных тычинок. По данным Берга (1949), существенное отличие каспийской атерины от черноморской заключается в меньшем количестве жаберных тычинок, что подтверждается и нашими данными. Это связано с характером пищи. В Каспийском море основными кормовыми объектами атерины являются некто-бентосные и бентосные организмы, а в Черном море – более мелкие зоопланктонные организмы (Юсуфова, 1968).

Рыба пелагическая, стайная. Обитает повсеместно в море, зимует как в опресненных предустьевых участках и устьях рек, так и в наиболее осолоненных районах. Каспийская атерина встречается в море до глубины 100 м. Но в основном концентрируется на глубинах 10-20 м. Зимует в Южном Каспии. Первые косяки атерины у дагестанских берегов появляются в третьей декаде февраля при температуре воды 2,8-3,5°C. Половое созревание у атерины наступает уже в возрасте одного года. Средняя плодовитость составляет 5000 икринок. Икрометание порционное, нерестится в прибрежной зоне Среднего и Северного Каспия с мая по июнь. Икринки с помощью нитевидных отростков прикрепляются к растительности. Условия для размножения атерины в Дагестанском секторе Каспия достаточно благоприятны, а сама рыба обладает высокими адаптивными способностями, обеспечивающими поддержание её численности на соответствующем уровне. Предельный возраст – 5 лет

Питается атерина планктонными организмами, нектобентическими ракообразными (мизидами, гаммаридами) и донными животными (олигохетами и червями нереис). Сама атерина входит в состав пищи осетровых, хищных сельдей и судака.

Атерина – мелкая многочисленная, но малоценная рыба. Специального промысла атерины нет, ее прилавливают при добыче тюльки береговыми ставными неводами в районе Аграханского побережья Каспия. Прилов атерины колеблется от 17 до 72 % от общего вылова в зависимости от направления ветра. Средняя длина тела атерины в уловах колеблется от 5,8 до 12,6 см, средняя масса варьировала в пределах от 1,3 до 12,1 г. Уловы в основном состоят из четырех возрастных категорий, доминируют 2-3 годовики (83,91%).

Трехиглая колюшка – *Gasterosteus aculeatus* (Linnaeus, 1758). В мае 2007 г. в ходе научно-исследовательских работ по изучению распределения и биологического состояния популяции обыкновенной кильки и атерины в Северном и Среднем Каспии на основе сетной съемки сотрудниками ДФ «КаспНИРХ» в акватории о. Чечень была обнаружена трехиглая колюшка в количестве 38 экз. (Шихшабеков и др., 2007; Бархалов и др., 2011). По нашему мнению трехиглая колюшка может встречаться в Кизлярском и в Аграханском заливах.

У представителей рода *Gasterosteus* задние отростки тазовой кости образуют брюшной щит, брюшная колюшка зазубрена, спинные колючки расположены по одной линии, жаберные перепонки приращены к межжаберному промежутку, тело голое или покрыто костными пластинками. У трехиглой колюшки, в отличие от малой южной, на спине перед плавником имеется три колючки (а у малой южной колюшки имеется – 9 колючек), причем первые две из них длиннее последней. Первая колючка расположена над основанием грудных плавников и впереди брюшной колючки. Отличается она и по окраске. Тело у трехиглой колюшки серебристо-белого цвета, верх головы и спины синие и в нерестовый период у самцов красное брюхо. Жаберных тычинок 18-27 (Берг, 1949; Chen, Reisman, 1970; Зюганов, 1991; Атлас пресноводных рыб России, 2002).

Пойманные трехиглые колюшки имели следующие размерно-весовые показатели: длина от 4,3 см до 6,2 см, и масса от 3 до 5 г.

По данным В.В. Зюганова (1991) трехиглая колюшка имеет три экологические формы: морская, проходная и пресноводная. Морская форма проводит весь свой жизненный цикл в море. Проходная форма живет в море, но на размножение идет в пресные воды. После нереста взрослые особи погибают или уходят обратно в море. Пресноводная форма постоянно живет и размножается в пресной воде, в море не выходит, даже если этот водоем и связан с морем. Известно, что между морскими и проходными колюшками нет генетических различий, но эти различия существуют между проходной и жилой формами.

Трехиглая колюшка обитает в самых разнообразных водоемах: от ультра-олиготрофных с минерализацией менее 10 г/л до супергалинных. Температура также варьирует от 0°C (и ниже зимой в северных морях) до 32°C в горячих источниках Камчатки (Зюганов, 1991; Черешнев, 1996). Находили колюшку в торфяных карьерах, где никакой другой рыбы нет, и даже в артезианских колодцах (Берг, 1949).

Колюшка живет в среднем 2-3 года, максимум до 4 лет. Растет она быстро и через 3-4 мес. достигает размеров половозрелых рыб. В некоторых популяциях после первого нереста отмечается массовая гибель (Берг, 1949; Черешнев, 1996). Нерест зависит от географической широты водоема, температуры и длины светового дня. Обычно на севере нерест летом, на Дону и в кубанских лиманах – с апреля до конца июня. Нерест порционный (до 10 актов размножения). Во время нереста появляется яркий

брачный наряд. Самец строит гнездо на дне из остатков растительности или другого материала, склеивая их специальным клейким секретом. Размеры гнезда различны, обычно меньше чайной чашки. После этого самец приглашает самку, которая откладывает около 100 икринок и уходит. Плодовитость от 170 до 1000 икринок, икра светло-желтая, диаметром 1,8 мм. После оплодотворения этой икры самец может пригласить другую самку. После заполнения гнезда икрой от 3-4 самок самец становится агрессивным, охраняет кладку и аэрирует ее движениями своих грудных плавников. Через 8-12 дней начинается выклев личинок, но и после выхода всех личинок самец еще 5-7 дней охраняет их (Гомелюк, 1978; Зюганов, 1991).

Спектр питания довольно широк: от фито- и зоопланктона до бентоса (личинки насекомых, черви, ракообразные), в питании присутствуют также воздушные насекомые, икра, личинки и даже мальки рыб, поедает она и собственную молодь. Основными хищными рыбами, которые питаются трехиглой колюшкой, являются щука, окунь, сом, судак и бычки (Максимов, Долгов, 1983; Зюганов, 1991).

Малая южная колюшка – *Pungitius platygaster* (Kessler, 1859). Тело малой южной колюшки веретенообразное, покрыто не чешуей, а малозаметными костными пластинками (или ими покрыта только передняя часть тела). Перед спинным плавником 8-11 отдельно посаженных колючек, наклоненных попеременно в разные стороны. В брюшном и анальном плавниках имеется по одной колючке. Брюшные колючки зазубрены или нет. Отличается от девяти иглой колюшки – *P. pungitius* (Linnaeus, 1758) присутствием ряда костных пластин на теле, отсутствием кия на хвостовом стебле, меньшим числом позвонков и лучей, более высоким и коротким телом и окраской. Хвостовой плавник округлой формы. Плавательный пузырь замкнут. Спина темно-зеленая или оливково-зеленая, бока светло-зеленые. В период нереста самцы чернеют. Жаберных тычинок 10-13. (Казанчеев, 1981).

Малая южная колюшка населяет солоноватые участки Каспийского моря и впадающие в нее реки Кума, Терек, Сулак, Кривая балка, Шура-Озень, Самур и его притоки.

Длина тела до 7 см, вес чуть более 1 г. Живет до 3 лет. Населяет заросшие погруженной водной растительностью участки водоемов различной солености, иногда держится в опресненных участках (Троицкий, Цуникова, 1988). В отличие от девяти иглой колюшки не образует стай и скоплений, а ее численность невелика. Держится преимущественно в неглубоких стоячих или полупроточных водоемах с хорошо развитой растительностью, склонна к скрытому образу жизни в зарослях. Питается зоопланктоном и бентосом, причем бентос преобладает (личинки насекомых, прежде всего мелкие личинки хирономид и др.), зарослевым планктоном, высшими ракообразными, моллюсками, икрой и растительностью. Созревает на втором году жизни. Нерест с апреля по июнь. Икрометание порционное, отмечено до 5-6 нерестовых актов за сезон, за один раз выметывает-

ся 60-90 икринок. Самец строит гнездо из обрывков растений и брачным танцем привлекает самку. После нереста охраняет потомство. Плодовитость невелика – 300-550 икринок (Казанчеев, 1981). Вид более устойчив к высоким температурам, чем девятииглая колюшка, кроме того икра малой южной колюшки способна развиваться при температуре даже 28°C, в то время как икра девяти иглой колюшки при этой температуре гибнет (Зюганов, 1991). Молодь растет быстро. Малая южная колюшка поедается окунем, судаком и другими хищными рыбами.

Бычок-бубырь – *Knipowitschia caucasica* (Berg, 1916). Тело веретеновидное, голова не приплюснута. Глаза направлены в стороны, а не вверх. На боках тела ктеноидная чешуя, но голова, передняя часть спины до второго спинного плавника, горло и брюхо голые. Верхняя губа по бокам не расширена, язык усеченный. Лоб выпуклый. На голове есть органы чувств системы боковой линии: каналы с порами и ряды невромастов. Передние поры надглазничного канала расположены позади переднего края глаз. Грудные плавники широкие и длинные, почти достигают анального плавника. Есть плавательный пузырь. Общая окраска темно-серая, с желтоватым оттенком. Самцы отличаются от самок более темной окраской тела, по бокам у них резкие темные пятна, иногда поперечные полосы. На заднем конце первого спинного плавника темное пятно, у живых оно голубого цвета. Самки светлее, с пятнами неправильной формы, без полос. Поперечных рядов чешуй 30-37 (Берг, 1949; Световидов, 1964; Эланидзе, 1983; Троицкий, Цуникова, 1988). Подвидов не образует (Аннотированный каталог..., 1998).

Распространен по всему морю, в низовьях всех рек, в том числе и на территории заповедника «Дагестанский». Продолжительность жизни не более 1 года (Троицкий, Цуникова, 1988). Мелкий эвригалинный вид. Встречается как в пресной, так и в воде с соленостью до 23‰. Предпочитает слабо текущие воды, заросшие водной растительностью. В открытых частях моря встречается редко. Биология вида изучена недостаточно. Питается в основном бокоплавами, личинками хирономид, а также зоопланктоном, придонными ракообразными, личинками и взрослыми насекомыми (Троицкий, Цуникова, 1988).

Половое созревание наступает при длине 22-25 мм. Самцы крупнее самок. Размеры производителей на Каспии колеблются от 20 до 49 мм, средняя длина самок составляет 30 мм, самцов – 33 мм. В низовьях Волги нерестится с конца апреля до середины июня, при температуре воды 12-25°C, на мелководьях, на глубине 15-40 см. Самцы устраивают гнездо под пустыми створками крупных моллюсков, на нижнюю поверхность которых самки приклеивают икру. Икринки могут откладываться и на растения. Икра в гнездо выметывается несколькими самками (от 2 до 4). Плодовитость от 210 до 780 икринок, в осолоненных лиманах Каспия, где рыбы мельче, плодовитость ниже (в среднем 295 икринок), в водах Грузии плодовитость колеблется от 100 до 460 икринок (Эланидзе, 1983). Оболочка

икринки прозрачная, имеет удлинённую форму с размерами 1,7-2,6x0,7-0,9 мм. Узким концом она приклеивается к субстрату. Икра полиплазматическая. Самец охраняет кладку. Процесс эмбриогенеза не изучен. Вылупившиеся личинки длиной 3,0-3,5 мм, тонкие, прозрачные, с желточным мешком и плавательным пузырем. Они ведут пелагический образ жизни и питаются зоопланктоном. При достижении длины 9-11 мм они превращаются в мальков, переходят к донному образу жизни и питанию бентосом (Коблицкая, 1961). На зимовку отходит в глубокие участки авандельты. Встречается в питании молоди судака и других рыб (Троицкий, Цуникова, 1988).

Длиннохвостый бычок Книповича – *Knipowitschia longecaudata* (Kessler, 1877). Тело длиннохвостого бычка Книповича веретеновидное, голова не приплюснутая, спинные плавники разделены значительным промежутком. Голова, передняя часть спины до второго спинного плавника и низ тела до анального плавника голые, на боках тела ктеноидная чешуя. Хвостовой плавник несимметричный. Брюшная присоска развита слабо. Глаза расположены близко друг к другу и направлены вверх, ширина лба равна половине диаметра глаза. Надглазничные каналы сейсмической системы слиты на коротком протяжении, от места их слияния назад отходит короткий каналец, оканчивающийся порой. Окраска бледно-серая, спина в мелких буроватых крапинках. У основания хвостового плавника большое темное пятно неправильной формы. Во время нереста у самцов все плавники, за исключением хвостового, темнеют, непарные удлиняются, на боках тела появляются буроватые поперечные полосы. Есть плавательный пузырь. Поперечных рядов чешуй (36) 37-45 (Берг, 1949; Световидов, 1964; Троицкий, Цуникова, 1988). Таксономический статус некоторых популяций нуждается в уточнении (Miller, 1986; Аннотированный каталог..., 1998).

Распространён по всей акватории Северного Каспия, у западных берегов Среднего Каспия (Световидов, 1964; Рагимов, 1981; Казанчеев, 1981; Miller, 1986). Живет не более 1 года. Предельная длина самок 40 мм, самцов – 50 мм, в среднем длина около 30 мм, масса – 0,6-0,7 г. Мелкий полупелагический вид, поэтому его окраска более светлая. Обитает не на дне, а в толще воды над песчаными и илистыми грунтами, в слабосоленой (не выше 5‰) или пресной воде. Питается придонными и донными беспозвоночными, такими как мизиды, бокоплавы, полихеты, личинки насекомых (Москалькова, 1962). Этот бычок – самая ранне-созревающая рыба в нашей фауне, часть популяции достигает половой зрелости в возрасте 2,5 месяцев при длине тела 24 мм. Нерест в Таганрогском заливе длится со второй декады мая по сентябрь включительно, с пиком в июле. Икрометание порционное. В ястыках содержатся три порции икры разного диаметра. Диаметр икринок на V стадии зрелости в среднем равен 0,74-0,80 мм, на IV стадии – 0,5 мм, на III стадии – 0,25 мм. Абсолютная плодовитость самок длиной 22-33 мм колеблется от 270 до 800 икринок. Нерестится бычок на песчано-ракушечном грунте, недалеко от берега, на глубинах 20-40

см. В Каспии кладка найдена на глубине 4 м, на створках раковины моллюска *Monodacna*. В нерестовом стаде самок вдвое больше самцов. Оболочка отложенной икринки имеет удлинённую эллипсоидную форму. Узким концом она приклеивается к внутренней поверхности раковины. Самец энергичными движениями плавников и тела засыпает раковину песком, оставляя небольшой вход под нее, куда и забирается, выставляя из гнезда только часть головы. Он энергично атакует приближающихся врагов. Нерест начинают во второй половине мая самые крупные годовики, в июне к ним присоединяются более мелкие особи. После нереста все годовики погибают и к середине июля исчезают из популяции. С июля по сентябрь нерестятся сеголетки. Первые из них от раннего нереста в мае созревают в возрасте 2,5 месяцев при длине 24 мм и вступают в нерест в конце июля. Дочерние особи этих сеголетков созревают к следующей весне, имея длину около 30 мм и возраст около 10 месяцев (Москалькова, 1960). Оболочка оплодотворенной икринки тонкая, прозрачная, высотой 1,4 и шириной 0,6-0,8 мм. Желток светло-желтого цвета с разными по размеру жировыми каплями (Калинина, 1976). При температуре 23-26°C на 7-8-е сутки вылупляются предличинки длиной 3,0-3,2 мм. Пока у них нет воздуха в плавательном пузыре, они держатся у дна. С наполнением пузыря воздухом при длине 3,5-4,0 мм они всплывают в верхние слои воды. Основная масса сеголетков обитает в толще воды. Самые маленькие личинки (3-9 мм длиной) держатся у поверхности, а мальки крупнее 20 мм опускаются в придонные слои. В Азовском море молодь и, возможно, взрослые формы совершают вертикальные суточные миграции, поднимаясь ночью в верхние слои воды вслед за своим излюбленным кормовым объектом *Calanipeda aquaedulcis*. Сеголетки питаются планктонными формами ракообразных, преимущественно копеподами (Москалькова, 1962). Мелкий вид, который служит пищей некоторых промысловых рыб и является конкурентом в питании их молоди.

Каспийский бычок-песочник – *Neogobius fluviatilis pallasii* (Berg, 1916). Как и у всех представителей этого рода, тело относительно крупное, удлинённое, сжатое с боков, нет продольного подглазничного ряда невроматов, поперечных подглазничных рядов – 6. Нет плавательного пузыря. У бычка-песочника стройное тело с зауженным хвостовым стеблем и заостренным рылом, второй спинной плавник кзади равномерно понижается. Брюшная присоска доходит до анального отверстия, ее лопасти мало заметны. Передние ноздри в виде коротких трубочек. Межглазничное расстояние явно меньше диаметра глаза. Нижняя челюсть выдается вперед. Верхняя губа к углам рта не расширена. Циклоидная чешуя покрывает не только затылок, но и темя, вдаваясь в промежуток между глазницами; чешуя частично покрывает жаберные крышки, заднюю половину горла и все остальное тело. По сравнению с другими видами бычок-песочник окрашен в более светлые тона. Тело полупрозрачное, желтовато-серого цвета с бледным буроватым рисунком из сливающихся пятен (8-12) вдоль боков.

Часто небольшое темное пятно бывает на верхней части основания грудных плавников. На спинном и хвостовом плавниках имеются темные пятнышки. Имеются аберрации зеленоватого тона. Во время нереста самцы становятся совершенно черными, непарные плавники сильно удлиняются, и по их краям появляется желтая бахрома.

В Каспийском море обитает в Северном Каспии и в опресненных участках западного побережья до Ирана (Рагимов, 1981). Встречается в опресненных районах по всему побережью, а также в озерах Нижнего Терека. Достигает максимальной длины 20 см и массы 50 г, но обычно в пресных водах не более 10-16 см и 20-30 г. Живет не более 5 лет, а в кубанских лиманах – не более 2 лет (Казанчев, 1981; Троицкий, Цуникова, 1988; Емтыль, 1997).

Эвригалинный прибрежный вид, предпочитает опресненные участки моря, но заходит и в пресные воды. Придерживается песчаных и песчано-илистых грунтов. Далеких миграций не совершает, на зиму откочевывает от берега, весной возвращается для нереста. Питается в основном ракообразными (бокоплавами, мизидами, кумовыми), отчасти червями, личинками хирономид, моллюсками и рыбой. Но в Азовском море поедает преимущественно моллюсков и полихету nereis. Половой зрелости достигает на втором году жизни при длине 7-8 см и массе 5-9 г в бассейне Азовского моря (Емтыль, 1997) и при 9-12 см – в бассейне Черного (Долгий, 1993). Нерест в мае-июле (разгар – май-июнь) при температуре воды 13-20°C. В ястыках находят от 340 до 2800 икринок (Билько, 1968; Калинина, 1976). Нерестилища в море находятся в узкой опресненной прибрежной зоне с песчаным дном и россыпями небольших камней. Икра крупная олигоплазматическая. Самка за сезон выметывает 2-3 порции икры. Самец устраивает гнездо в виде норки под камнями, а самка, заходя в него, приклеивает икру на потолок в виде однослойной лепешки. В одном гнезде в разное время могут нереститься до 4 самок. Неоплодотворенная икра округлой формы, после оплодотворения и набухания оболочка удлиняется и становится яйцевидной, с заостренным свободным концом (ее высота до 4,0 мм и ширина – до 1,8 мм). Кладка всегда охраняется самцом. В том случае, когда нет камней, икра откладывается на любые предметы: на сваи мостов и шлюзов, отмершую растительность. Икра крупная, диаметр желтка 1,5-1,6 мм, но плазменного белка в ней мало. Эмбриогенез включает и личиночное развитие, поэтому продолжительность инкубации достигает 14-16 дней. Молодь вылупляется длиной 6,5-7,8 мм, с костными лучами в плавниках, сформированный присоской, но с еще достаточно большим желточным мешком. Она держится на дне и сразу переходит на активное питание (Дмитриева, 1968).

Бычок-кругляк – *Neogobius melanoctomus* (Pallas, 1814). Тело вальковатое, сжатое с боков высоким хвостовым стеблем и круглым лбом. Подглазничных поперечных рядов невроматов 6 (7). Нижняя челюсть не выдается вперед, верхняя губа к углам рта не расширяется. Язык спереди

не закруглен, а усеченный, со слабой вырезкой. В задней части первого спинного плавника характерное черное пятно со светлой оторочкой. Высота второго спинного плавника на всем протяжении равномерна. Брюшные плавники достигают или почти достигают анального отверстия, на них имеются черные пятна. Лопастинки на воротнике присоски едва заметны. Цвет тела буровато-серый, с 5 большими темно-бурыми пятнами по бокам. Голова темнее туловища, плавники темно-серые. Циклоидная чешуя покрывает тело, иногда частично межглазничное пространство, затылок, горло, жаберные крышки и стебли грудных плавников. Брюшная присоска и анальный плавник темно-серые. Во время нереста тело самцов становится черным, непарные плавники также становятся черными, с белой каймой по краям (Берг, 1949; Световидов, 1964). Жаберных тычинок 9-12. Плавательный пузырь отсутствует. В современной литературе деление на подвиды не принято (Аннотированный каталог..., 1998).

Встречается в дагестанском побережье Каспия и в реках Терек, Сулак, Самур (Казанчеев, 1981). Достигает максимальной длины 25 см и массы до 180 г, но обычные размеры в уловах 6-10 см. Живет до 5 лет. Эвригалинный донный вид, предпочитающий солоноватоводные прибрежные участки морей с глубинами 3-5 м, но обитает также в реках, водохранилищах и озерах. Отличается необычайно широким диапазоном адаптационных возможностей (Москалькова, 1996). Выдерживает изменение солености от 0 до 40,5‰. В Каспийском море встречается на глубинах от 0,2 м во время нереста до 15 м и даже до 50 м в период зимних миграций. Живет в диапазоне температур от 1 до 30°C. Устойчив к дефициту кислорода, обладает развитой способностью к кожному дыханию. Предпочитает твердые каменистые грунты, но встречается и на ракушечно-песчаном и даже илистом грунте, а в Среднем Каспии – среди донной растительности. Спектр питания очень широк, но основной пищей служат моллюски (*Cardium*, *Corbulomya*, *Mytilaster*, *Syndesmia*, *Dreissena*), составляющие в Азовском море до 80-90% рациона. Второстепенными объектами являются ракообразные (преимущественно крабы), черви и рыба (Костюченко, 1960). В Волге и ее водохранилищах основной пищей служат беспозвоночные (моллюски – *Dreissena* и *Pisidium*, ракообразные, личинки насекомых, черви), икра и мальки рыб, может он потреблять и водную растительность (Евланов и др., 1998). Половая зрелость наступает на втором году жизни при длине 4-6 см. Нерестится с апреля по конец августа, в диапазоне температур 10-30°C. Размножение характеризуется асинхронным типом вителлогенеза и многопорционным икротетанием (5-6 порций за сезон с перерывом в 17-20 дней). Приводимая обычно величина средней плодовитости около 1400 икринок (а для Каспия – около 700) (Берг, 1949; Казанчеев, 1981) относится лишь к одной порции. У самки длиной 116 мм в одной порции насчитывалось 1540-1760 икринок, а общая плодовитость составляла 9570 икринок (Куликова, Фандеева, 1975).

Икрометание в море происходит в прибрежной зоне, на глубине до 3 м, иногда до 7-8 м. Икра откладывается на нижнюю поверхность камней, а при их отсутствии – на любые предметы на дне. Оплодотворенная икринка яйцевидной формы, ее расширенная часть пучком клейких нитей прикрепляется к субстрату. Икринки располагаются плотно друг к другу в виде однослойной лепешки, в создании кладки могут принимать участие несколько самок. Самец охраняет кладку, препятствует ее заилению и аэрирует движением грудных плавников. Икра крупная (4x2 мм), олигоплазматическая, диаметр желточного мешка около 1,8 мм. Большой запас питательных веществ и охрана самцов позволяют удлинить развитие в оболочке, в которой проходит и личиночный период. При температуре воды 19-26°C через 14-20 суток вылупляется донная молодь длиной 6,5-7,0 мм с дефинитивными органами локомоции, зрения, пищеварения и дыхания. Однако у вылупившихся особей сохраняется довольно крупный желточный мешок (Москалькова, 1978). Уже на следующий день они ловят науплиусов циклопов. Но часто на протяжении 4-7 дней еще не покидают гнезда, прячась среди пустых оболочек, и самец продолжает их охранять, пока не уменьшится желточный мешок, мешающий их передвижению. Затем мальки рассеиваются по мелководью среди камней. Сообщения о вылуплении бычка-кругляка на 4-7-й день (Рыбы Подмосковья, 1988) следует считать ошибочными. Мальки до 10 мм длиной питаются крупными формами зоопланктона, при длине 15-30 мм начинают потреблять моллюсков, которые уже составляют основу рациона.

Бычок-ширман – *Neogobius syrman* (Nordmann, 1840). Отличительные признаки этого вида: стройное тело, нижняя челюсть выдается вперед, лопасти на брюшной присоске тупые, длина хвостового стебля в 1,5 раза больше его высоты. Ширина головы немного больше ее высоты. Диаметр глаза значительно больше ширины лба. Рот большой, углы рта находятся под серединой глаза. Верхняя губа не расширена к углам рта. Спина, затылок, темя, верхняя часть жаберных крышек, горло и брюхо покрыты циклоидной чешуей. Стебли грудных плавников голые или также покрыты чешуей. Высота второго спинного плавника посередине немного повышается. Брюшная присоска не достигает анального отверстия. Подглазничных поперечных рядов невромастов 6-8, обычно 7. Окраска тела серая. На боках крупные светло-бурые пятна, расположенные в шахматном порядке. От глаза к верхней губе тянется темная полоска. На первом спинном плавнике имеются светлые и темные поперечные полосы, на втором спинном, хвостовом и анальном – голубые полоски вдоль лучей. В современной литературе подвиды не выделяются (Пинчук, 1976; Miller, 1986; Аннотированный каталог..., 1998).

Максимальная длина тела составляет 24,5 см, но в уловах доминируют особи длиной 12-14 см (Берг, 1949). В бассейне Каспия обычен в море, в реках не встречается, в Северном Каспии (Кизлярский залив) сравнительно немногочислен, но распространен широко (Рагимов, 1981). В Кас-

пии особи длиной 16-19 см имели массу 88-181 г, причем в Северном Каспии преобладали более мелкие особи длиной 5-12 см и массой 3-29 г (Казанчеев, 1981). Солоноватоводный донный вид, заходит в опресненные и пресные воды, а участки с соленостью выше 13‰ избегает. Бычок-ширман выдерживает падение кислорода в воде до 0,4 мг/л, поскольку у него сильно развито кожное дыхание (до 35% общего). Молодь бычка-ширмана питается ракообразными (*Harpacticoida*, *Cereopagis*, *Mysidae*). Взрослые особи – типичные хищники-ихтиофаги. Тюлька, хамса, бычки и другие рыбы составляют до 98% пищевого комка; из нерыбных объектов встречаются ракообразные (крабы, изоподы) и моллюски (Казанчеев, 1981; Рагимов, 1988; Троицкий, Цуникова, 1988). Половозрелым становится на втором году жизни. Минимальная длина тела половозрелых особей 6 см. Массовый нерест происходит в Каспии в апреле-мае (Рагимов, 1968; Трифонов, 1955). Есть сведения, что он может длиться до августа (Емтыль, 1997), однако достоверных сведений о порционности нереста не существует. Плодовитость в Среднем Каспии самки длиной 14-22 см составляет 3120-12040 икринок (Рагимов, 1968). Клейкая икра откладывается на мелководье между камнями или под ними, и охраняется самцом. Форма икринок после оплодотворения яйцевидная (1,9x4,2 мм), с крупным желточным мешком, олигоплазматическая. Развитие икры длится не менее двух недель. Из оболочки вылупляется хорошо развитая молодь длиной 7,1-7,3 мм с желточным мешком и сразу ведет донный образ жизни. К осени сеголетки достигают длины 5 см и массы 2,5 г.

Бычок-гонец – *Neogobius gymnotrachelus macrophthalmus* (Kessler, 1877). Голова вальковатая, ее длина составляет 21-25% длины тела без хвостового плавника. Ширина головы немного более ее высоты. Нижняя челюсть не выдается вперед. Губы, особенно верхняя, мясистые, верхняя губа к углам рта не расширена. Задний край верхней челюсти заходит за вертикаль переднего края глаза, межглазничное расстояние в среднем вдвое меньше диаметра глаза. Поперечных межглазничных рядов невроматов 6. Темя, затылок, жаберные крышки, горло и стебли грудных плавников голые. Спина перед первым спинным плавником обычно покрыта циклоидной чешуей. Изредка чешуя простирается на затылок, темя и верхнюю часть жаберных крышек. Брюшная присоска без лопастинок на воротнике, обычно она доходит до анального отверстия, но у крупных особей может и не доходить. Плавательного пузыря нет. Тело желтовато-серого цвета, на боках бурые пятна, иногда образующие поперечные полосы, косо направленные вперед. На голове сверху и по бокам извилистые темные полосы. Три темные полосы имеются на первом спинном плавнике, иногда они бывают и при основании других непарных плавников. Брюшная присоска и анальный плавник темно-серые (Берг, 1949; Световидов, 1964). Поперечных рядов чешуй (54) 52-59. Ранее рассматривался в составе рода *Mesogobius* (Казанчеев, 1981; Аннотированный каталог..., 1998).

Бычок-голец обычен в Северном Каспии, особенно в его восточных районах; у западного побережья Среднего Каспия чаще встречается вблизи устьев рек Терек, Сулак, Самур. Достигает максимальной длины 26 см, но обычно средние размеры 7-13 см, а у каспийского подвида – 21-65 см и масса 0,6-2,2 г (Рагимов, 1968; Казанчеев, 1981).

Придерживается песчаных и песчано-илистых грунтов, иногда встречается среди камней или в зарослях водорослей. Питается главным образом ракообразными (*Amphipoda*, *Mysidae*, *Cumacea*), личинками хирономид и частично рыбой (Световидов, 1964). В других случаях пищей служат моллюски, черви, ракообразные, икра и молодь рыб (Емтыль, 1997). В Каспии его рацион составляют только ракообразные: *Gammaridae*, *Corophiidae*, *Amphipoda*, *Mysidae* (Казанчеев, 1981). Половой зрелости достигает на втором году жизни при длине 7-13 см. Плодовитость самки длиной 13 см и массой 35 г составила 1,5-2,0 тыс. икринок. Нерест в низовьях Днепра происходит в апреле-мае при температуре воды 9-12°C, в Каховском водохранилище икротетание наблюдали при температуре воды 16-19°C. Икра выметывается двумя порциями с промежутком около трех недель. Оплодотворенная икринка имеет яйцевидную форму и размеры 3,2x1,8 мм, оболочка плотная, беловатая, с пучком клейких нитей, желток непрозрачный, светлый (Билько, 1968; Калинина, 1976). Икра крупная олигоплазматическая и полилецитальная. Кладка икры развивается в гнезде под охраной самца. В нерестовый период окраска самца не меняется. Минимум через 2 недели из оболочки вылупляется молодь с признаками мальков, но с крупным желточным мешком. В июле-августе в Северном Каспии встречаются уже совсем сформировавшиеся мальки длиной 20-37 мм (Рагимов, 1981).

Каспийский бычок-головач – *Neogobius iljini* (*Vasiljeva et Vasiljev*, 1996). Тело каспийского бычка-головача сжатое с боков, хвостовой стебель короткий и высокий. Голова приплюснута, ее ширина намного больше высоты. Весь затылок, задняя часть горла, верхняя треть жаберных крышек и основания грудных плавников покрыты циклоидной чешуей. Ктеноидная чешуя покрывает только бока тела. Щеки выпуклые и округлые. Нижняя губа выдается, верхняя слегка расширена и резко сужается к углам рта. Спинные плавники соединяются, второй спинной плавник в середине повышается. Брюшная присоска округлой формы, далеко не достигает анального отверстия и имеет заостренные лопасти. Грудной плавник достигает анального отверстия. Хвостовой плавник закругленный. Тело желтовато-бурого цвета, с мраморным рисунком, иногда по средней линии имеется 4-8 пятен неправильной формы. Рисунок сетчатый или в виде пятен заметен на щеках, верхней губе и у основания грудных плавников. На спине 5 темных поперечных полос. Непарные плавники с рядами темных пятен. В нерестовый период самцы темнеют, хотя и не становятся черными. Подвидов нет. Ранее рассматривался в составе черноморского вида *N. kessleri* (Günther, 1861), не встречающегося в водах России, иногда в ранге

его каспийского подвида *N. kessleri gorlap* (Берг, 1949); пресноводные популяции зачастую неверно отождествлялись с кавказскими речными бычками (Берг, 1949; Аннотированный каталог..., 1998).

Самый крупный из бычков, достигает длины 22 см и массы 120 г (в среднем длина колеблется от 6 до 13,5 см, а масса от 45 до 60 г). Эвригаллинный вид, обитает в прибрежных районах моря и в реках. Биология не изучена. По аналогии с близким видом предполагается, что самки достигают половой зрелости при длине 5,0-5,5 см, самцы – при 5,5-6 см на втором году жизни. Плодовитость 1100-2900 икринок. Нерест в апреле-мае, выметывается две порции икры с интервалом 15-20 дней. Основные места нереста – протоки дельты Волги, в многоводные годы нерестится на полях. Молодь растет быстро, длина сеголетков в сентябре достигает 5 см. Жизненный цикл до 3 лет. Нерестится не более 2 раз. Питается мелкими бычками, ракообразными и моллюсками.

Бычок-цуник, мраморный тупоносый бычок – *Proterorhinus marmoratus* (Pallas, 1814). Характерными признаками бычков рода *Proterorhinus* являются следующие: передние носовые отверстия вытянуты в усиковидные трубочки, свешивающиеся вниз над верхней губой; жаберные крышки голые, за исключением их верхней части; основания грудных плавников и задняя часть горла покрыты циклоидной чешуей. Тело и голова сжаты с боков. Брюшная присоска без ясных лопастинок. Голова высокая, ее ширина меньше высоты. Длина головы укладывается в длине тела 3,5-4,5 раза. Челюсти равной длины. Ширина лба меньше диаметра глаза. Основной цвет буровато-серый или желто-серый. На боках имеется несколько поперечных темных пятен. На рыле с каждой стороны темное пятно, окаймленное сзади белой полоской. В основании хвостового плавника треугольное черное пятно, окаймленное двумя белыми пятнами. На плавниках (кроме брюшных) могут быть пятнышки. Поперечных рядов чешуй 36-48. Жаберных тычинок 6-9 (Аннотированный каталог..., 1998).

В нерестовый период самцы становятся темно-коричневыми, их плавники темнеют и грудные плавники удлиняются, а по краю грудных и второго спинного плавников появляются оранжевая кайма. Плавательного пузыря нет.

Водится в бассейне Каспийского моря (у берегов Северного и Среднего Каспия, бассейны Волги и Кумы) (Казанчев, 1981; Шихшабеков, Гаджимурадов, 2009). Достигает максимальной длины 12-15 см. Обычно преобладающая длина 3-7 см, масса 2-7 г. Продолжительность жизни 2-3 года, лишь для Прута указан максимальный возраст 4 года (Казанчев, 1981; Долгий, 1993).

Эвригаллинный вид, в море держится у берегов, чаще всего в мелких заливах, в опресненных прибрежных участках. Многочислен в лиманах и устьях рек, предпочитает зарослевые биотопы (Троицкий, Евланов и др., 1998). Ведет малоподвижный образ жизни. Молодь питается зоопланктоном, а взрослые – главным образом донными беспозвоночными (мелкими

ракообразными и моллюсками, червями, личинками насекомых), в пище также отмечены остатки рыб, водная растительность, взрослые насекомые и детрит (Троицкий, Цуникова, 1988; Долгий, 1993). Бычок-цуцик в Черноморском бассейне крупнее (до 115 мм), чем в Каспийском (до 76 мм) (Атлас пресноводных рыб России, 2002). Созревает в возрасте 1 года при достижении длины 2,9 см. Нерестится в прибрежной зоне на глубине 20-150 см на песчаном и песчано-каменистом дне. Икрометание порционное. Икра откладывается в пустые створки раковин (мидий, устриц) или прямо под камни. В гнезде обычно 2-3 кладки икры, каждая по 250-300 штук (Калинина, 1976). Полагают, что каждая самка выметывает 200-800 икринок, максимум 1080 икринок (Эланидзе, 1983; Емтыль, 1997). Икринки яйцевидной формы, с острым верхним концом; на широком конце пучок клейких нитей, которыми икра прикрепляется к субстрату. Гнездо охраняет самец. Икра крупная, мезоплазматическая (плазма составляет 1/3 диаметра желточного мешка). Размер икринок 2,5x1,4 мм. При температуре 18-21°C эмбриональное развитие длится не менее 8 суток. Развитие без свободной личинки, вылупляется донная молодежь длиной 5,2-5,4 мм с довольно крупным остатком желточного мешка (Калинина, 1976).

Бычок Берга – *Hyracanogobius bergi* (Iljin, 1928). Этот род близок к роду *Knipowitschia*, от которого отличается тем, что на поверхности головы в надглазничных каналах сейсмодатированной системы отсутствуют передние отделы, а задние отделы начинаются порами у заднего края глаз и продолжаются каналами на жаберной предкрышке. Ширина лба равна 2/3 диаметра глаза. Тело веретеновидное, голова не приплюснутая, спинные плавники разделены. Спина голая до начала первого спинного плавника, далее тело покрыто ктеноидной чешуей. Хвостовой плавник симметричный, закругленный. На боках тела бурые крапинки, у самца образующие полосы. У основания хвостового плавника нет темного пятна. Есть плавательный пузырь. Поперечных рядов чешуй около 30 (Берг, 1949). Подвидов нет.

Встречается в северном Каспии, у берегов Дагестана – в дельте р. Терек и устье Сулака (Берг, 1949; Казанчеев, 1981).

Эта одна из самых мелких рыб в наших водах. Достигает длины 36 мм, но обычные размеры самцов – до 26,5 мм, самок – до 31 мм. Масса в среднем 0,36 г. Продолжительность жизни 1 год.

Полупелагический прибрежный морской вид, лишь изредка встречается в пресной воде. Биология изучена слабо. Питается ракообразными. Половозрелым становится при длине 21-22 мм во второй половине мая в яичниках самок обнаружено 370-410 икринок; наряду с крупными зрелыми икринками диаметром 0,65-0,75 мм содержались и мелкие, диаметром менее 0,3 мм. По-видимому, икрометание порционное. Развивающаяся икра была найдена в юго-западной части Северного Каспия, на глубине 4 м, в мае. Икра была приклеена к внутренней поверхности пустой раковины. Оболочки икринок с хорошо сформированными эмбрионами имели груше-

видную форму высотой 1,1-1,4 мм и шириной 0,6-0,9 мм (Казанова, 1951). Из икринок вылупляются предличинки с остатками желточного мешка и незаполненным плавательным пузырем длиной около 3 мм при длине 3,4-3,5 мм пузырь заполняется воздухом, а при 4,2-4,6 мм полностью резорбируется желточный мешок и начинается личиночный период.

Пуголовка магистра Абдурахманова – *Benthophilus magistri abdurahmanovi* (Rahimov, 1978). Тело удлинненное, его передняя часть и голова расширены, но ширина головы заметно меньше ее длины. Поверхность головы плоская, без желобообразного углубления. Тело и голова покрыты мелкими зернышками и костными пластинками (бугорками), мало выдающимися из кожи. Бугорки образуют 3 слабо заметных продольных ряда; в спинном 21-27, в боковом 9-20, в брюшном 15-26 пластинок. Более крупные пластинки располагаются по бокам головы. Под подбородком есть небольшой кожистый усик, округлые кожистые складки располагаются в углах рта. Брюшная присоска расширена и длиннее грудных плавников. Окраска тела серая, без пятен и полос (Световидов, 1964; Казанчеев, 1981; Рагимов, 1985).

Пуголовка магистра Абдурахманова отличается от азовской пуголовки *B. magistri magistri* (Iljin, 1927) меньшим числом лучей в спинном и анальном плавниках (Рагимов, 1978; Пинчук, Рагимов, 1979).

Обитает в Северном Каспии почти повсеместно – в Кизлярском заливе, у островов Тюлений и Чечень, Северном Аграхане и на юг вдоль западного побережья Среднего Каспия до Махачкалы (Рагимов, 1978; Казанчеев, 1981).

Мелкий малоизученный морской вид, проникающий в пресную воду, местами весьма многочислен (особенно в Северном Каспии). Достигает максимальной длины 8,5 см. Продолжительность жизни составляет 1 год. В Азовском море придерживается пред устьевых участков с илистыми грунтами, в море – с кардиевым ракушечником. Питается беспозвоночными. В Северном Каспии половозрелые рыбы обнаруживаются на мелководьях с глубинами 3-5 м, на плотных илистых или песчаных грунтах с раковинами моллюсков.

Нерест проходит с мая по август, икрометание порционное. В яичниках половозрелых самок содержится крупная (диаметром 1,1-1,6 мм) и мелкая (0,3-0,5 мм) икра. Наименьшая плодовитость (577 икринок) отмечена у самки длиной 4 см и массой 1,75 г, а наибольшая (1750 икринок) – у самки длиной 5,6 см и массой 5,3 г в середине июня ловили молодь длиной 14-19 мм, в конце сентября 31-48 мм и массой 0,8-2,3 г (Рагимов, 1985).

Звездчатая пуголовка – *Benthophilus stellatus* (Sauvage, 1874). Тело сверху сильно уплощенное, без чешуи. Голова плоская, широкая, без углубления между глазами. Жаберная щель небольшая. Передние ноздри имеют вид коротких трубочек, а на подбородке один маленький клиновидный усик. За углами рта с каждой стороны имеется продольная кожистая складка. На голове и теле шиповатые или бугорчатые костные пластинки.

На теле они образуют 3 ряда: спинной, боковой и брюшной. В спинном ряду 25-30 пластин, они сильно выдаются из кожи; в брюшном – 20-25. Половозрелые самцы их теряют и становятся совершенно голыми; голова у них приплющивается, щеки сильно раздуваются, грудные плавники удлиняются (Троицкий, Цуникова, 1988). Окраска светло песочная или серая. На теле 3 поперечных коричневых пятна, окаймляющие плавники: первое – кольцевидное, спереди прерванное, охватывает первый спиной плавник; второе кольцевидное, окаймляет заднюю часть второго спинного плавника и третье у основания хвостового плавника.

На Каспии звездчатая пуголовка известна из всех районов моря, но везде сравнительна, редка (Казанчеев, 1981). Достигает максимальной длины 13 см и массы 20 г, обычно гораздо мельче – длина 6-7 см и масса 5,5-6,7 г (Казанчеев, 1981).

В море придерживается опресненных районов, высоко поднимается в реки. Предпочитает слабосоленоватые (до 8‰) и пресные воды. Держится преимущественно в русле, на замедленном течении, на илистых или заиленных грунтах. В водохранилищах Волги предпочитает биотопы с твердым или илистым грунтом, часто встречается на значительной глубине. Питается мелкими донными беспозвоночными и моллюсками. В Куйбышевском водохранилище весной потребляет личинок хирономид, а летом и осенью – моллюсков и бокоплавов. Половозрелыми становятся на втором году жизни при длине 3,5 см. Нерестует в мае-июне. Икрометание порционное на заиленных песчаных грунтах с крупными раковинами, на которые откладывается икра (Троицкий, Цуникова, 1988). После нереста самки сразу погибают, самцы охраняют кладку и гибнут после выхода молоди (Евланов и др., 1998). Плодовитость от 700 до 3500 икринок. Икра олигоплазматическая, яйцевидной формы, высотой 4,0-4,5 мм и ширина 2,1-2,4 мм. Развитие икры идет по прямому типу без стадии свободной личинки. Вылупившаяся молодь имеет длину 4,5-5,0 мм и желточный мешок. При длине 6,5-7,0 мм мешок резорбируется, и мальки по всем признакам напоминают взрослых рыб (Коблицкая, 1981). Мальки питаются в основном бентосными рачками, позднее в питании появляются нереис и моллюски.

Зернистая пуголовка – *Benthophilus granulatus* (Kessler, 1877). Передняя часть тела расширена. Голова с отведенными жаберными крышками, почти круглая, плоская, без продольного желобка между глазами. Рыло закругленное и укороченное, его длина в 2,0-2,5 раза меньше заглазничного пространства. Тело и голова сверху и с боков густо покрыты мельчайшими костными зернышками; они имеются также на рыле и на нижней стороне тела, а у молоди – и на нижней стороне головы. Бугры отсутствуют. У половозрелых самцов зернышки теряются, и тело становится голым. На подбородке короткий кожистый усик. Углы рта доходят до вертикали середины глаза. Кожистая складка за углами рта развита слабо. Брюшная присоска широкая, ее длина заметно больше длины грудного и хвостового плавников. Грудные плавники не доходят до начала второго спинного

плавника. Окраска тела в зависимости от места обитания варьирует от серой до желтоватой. На спине и по бокам тела 3 крупных темно-бурых пятна: первое в области первого спинного плавника, второе охватывает кольцом заднюю половину основания второго спинного плавника и третье – в виде полосы у основания хвостового плавника. На спинных, грудных и хвостовом плавниках мелкие бурые пятнышки. Плавательного пузыря нет. Подвидов не образует (Аннотированный каталог..., 1998).

Эндемичный вид Каспийского моря. Встречается по всему побережью Дагестана, в дельтах р. Терек, Сулак, Самур. Достигает длины 66 мм и массы 4 г. Предельный возраст – 2 года (Казанчеев, 1981; Рагимов, 1966, 1985).

В море населяет олигогалинную и мезогалинную зоны, заходит в реки. Встречается во всех зонах дельты Волги. В теплое время года зернистая пуголовка обитает в прибрежной зоне, где размножается, питается предпочтительно ракообразными. В холодное время года она мигрирует на глубины 60-70 м. Длина половозрелых особей в возрасте 1-2 года 3,4-6,6 см. В Северном Каспии нерест с конца апреля по май, преимущественно на мелководьях среди растительности. Первые мальки появляются в мае и обитают в придонных слоях. Икрометание в дельте Волги происходит с конца мая до конца июля. Молодь в этом районе появляется в середине июня, ловится редко, единичными экземплярами (Казанчеев, 1981). Вылупившаяся из икры молодь пуголовки имеет длину 4,5-5,0 мм и большой яйцевидный желточный мешок. У нее короткое толстое тело, широкая голова высокий и выпуклый лоб, рыло тупое, рот нижний. Все плавники полностью сформированы. На голове, спине и на боках тела 3 овальных пигментных пятна. Желточный мешок рассасывается при длине 6,0-6,5 мм. При длине 12-15 мм голова сильно уплощается, лоб становится низким, глаза как бы «проваливаются», передние ноздри вытягиваются в трубочки, появляется кожистый усик на подбородке. В октябре сеголетки достигают длины 25-36 мм и по строению не отличаются от взрослых рыб; их тело покрыто мелкими костными зернышками (Коблицкая, 1981).

Каспийская пуголовка – *Benthophilus macrocephalus* (Pallas, 1787). Тело и голова каспийской пуголовки покрыты мельчайшими костяными зернышками, среди которых на теле, а также на верху и боках головы находятся более крупные звездчатые пластинки (бугры); на спине и боках тела бугры образуют три продольных ряда; в спинном ряду 23-25 бугров. Брюхо голое. Позади подбородка кожистая лопастинка в виде усика; такая же лопастинка у каждого. Голова и межглазничное пространство плоские (без желобообразного углубления). Ширина головы, составляющая более 2/3 ее длины (нередко равная длине), в 1,5-2 раза больше ее высоты. Брюшные плавники длиннее грудных. Тело пепельно-серое, без пятен. Плавательного пузыря нет. Половозрелые самцы утрачивают зернышки и бугры и становятся совершенно голыми, спинные и анальные плавники у них делаются выше, щеки более вздутыми (Берг, 1949; Казанчеев, 1981).

Самая большая пуголовка. Достигает длины 12,6 см и массы 35 г, но в уловах преобладают особи длиной 5-8 см и массой 5-16 г. Продолжительность жизни 1 год (Васильева, 1983; Рагимов, 1966, 1985).

Широко распространённый, но малочисленный вид. В Среднем Каспии встречается по всему западному побережью преимущественно от о-ва Чечень до устья рек Терек, Сулак, Самур (Казанчеев, 1981; Васильева, 1983; Аннотированный каталог..., 1998). В теплое время года каспийская пуголовка обычно держится на глубине 0,5-10 м, зимой переселяется на глубины 20-25 м, но в Южной Каспии остается в прибрежной зоне (Рагимов, 1988). Питается в основном моллюсками (48%), рыбой (15%), полихетой *Нереис* и в меньшем количестве ракообразными. Из моллюсков предпочитает синдесмию и кардиум, из рыб – мелкие виды бычковых (Рагимов, 1988). Во время нереста образует небольшие скопления в прибрежных участках моря, где есть плотные илистые или илисто-песчаные грунты с примесью ракушки. Нерестится в апреле-мае, редко до середины июня. Икра откладывается в крупные пустые раковины моллюсков. Икротетание порционное. В яичниках половозрелых самок икринки двух размерных групп: 2,5-3,0 и 0,3-0,6 мм. Плодовитость самок длиной 5-8 см. и массой 5-16 г составляла 700-3200 икринок. Зрелая икра овальной формы, имеет размеры 5,0x1,75 мм (Рагимов, 1985). Первая молодь в мае-июне 5-13 мм. У нее удлинённое тело, большая, широкая и плоская голова, хорошо развита брюшная присоска. Тело интенсивно пигментировано, с тремя рядами шипов с каждой стороны, заметны два темных пигментных пояса поперек тела в области двух спинных плавников (Казанова, 1951). В июне молодь имела длину 2,4-3,5 см и массу 0,3-1,0 г, а к концу ноября – 7-8 см и 10-15 г. В феврале следующего года они имели гонады на III-IV стадии зрелости.

Пуголовка Бэра – *Benthophilus baeri* (Kessler, 1877). Тело несколько укороченное, его передняя часть и особенно голова расширенные и толстые. Ширина головы почти равна ее длине, а при отведенных жаберных крышках почти круглая. Жаберные щели маленькие. Рыло закругленное, его длина меньше половины заглазничного пространства. Рот большой, челюсти почти одинаковой длины. В подбородке небольшой кожистый усик. По одному усикау имеется позади угла рта с каждой стороны на том месте, где у большинства пуголовок продолговатые кожистые складки. Спинные мышцы частично покрывают череп. На поверхности головы нет каналов и пор боковой линии; нет подглазничного продольного ряда невромастов. На щеках имеются 6 подглазничных поперечных рядов невромастов. Передние ноздри вытянуты в небольшие трубочки, прилегающие к верхней губе. Нет плавательного пузыря. Длина брюшной присоски немного меньше длины грудного плавника. На теле с каждой стороны по 3 ряда бугров спинном ряду их 12-17, боковом – 5-12, а брюшном – 10-14. Самые крупные бугры в спинном ряду, по бокам тела и на верхней стороне головы. Половозрелые самцы бугры теряют и становятся голыми. Спина, верхняя часть головы и бока имеют бледно-серый цвет с темно-

серыми крапинками, нижняя часть тела светлая. Грудные, второй спинной и хвостовой плавники испещрены темно-серыми крапинками, а анальный и брюшные плавники бледные (Берг, 1949; Рагимов, 1985). Подвидов нет.

Вид встречается в Каспийском море, в основном у восточных берегов, наиболее многочислен в южной зоне (Казанчеев, 1981; Рагимов, 1981). В западной части Северного Каспия встречается севернее о-ва Чечень, в Бахтемирской бороздине, у юго-восточного побережья о-ва Тюлений (Рагимов, 1981), по побережью Дагестана, отмечен в р. Сулак (Аннотированный каталог..., 1998).

Биология плохо изучена. Мелкий прибрежный морской вид, заходящий в пресную воду. Достигает длины 80 мм и массы 10 г; предельный возраст – 1 год (Берг, 1949; Казанчеев, 1981). В холодное время года мигрирует на глубины 60-70 м. В море питается ракообразными (52% - кумацеи, амфиподы) и полихетой *нереис* (47%). Обычные размеры 2,9-5,0 см, масса 1-5 г (Казанчеев, 1981). Нерест происходит со второй половины мая по август, редко затягивается до конца сентября откладывается на плотных илистых или илесто-песчаных грунтах с примесью ракушки. В Северном Каспии размножается в мелководной зоне на глубинах 5-10 м, а в Среднем и Южном Каспии нерестовые скопления рыб отмечались на глубинах 10-15 м. Икрометание порционное. В яичниках зрелых самок держатся две порции икринок диаметром 1,2-1,8 и 0,3-0,5 мм в июле, а иногда и в августе ловятся самки с икрой на стадии зрелости III-IV. Абсолютная плодовитость самок длиной 3,2-5,2 см и массой 1,2-5,3 г составляла 450-1860 икринок. Период инкубации не известен. Мальки в море в конце июня – начале июля достигают длины 1,9-2,4 см при массе 0,2-0,5 г; к концу ноября они уже имеют размеры 2,7-3,7 см и массу 0,5-1,7 г. при этом половые продукты у них находятся на II и II-III стадиях зрелости. К февралю следующего года они вырастают до 4-6 см при массе 2,0-8,5 г, и их гонады переходят на III-IV стадию зрелости.

Пуголовка Махмудбекова – *Benthophilus mahmudbejovi* (Rahimov, 1976). Верхняя сторона головы и туловища покрыты относительно мелкими костными буграми и пластинками со слабо развитыми шипиками. Бугры на боковой поверхности головы значительно крупнее. Крупные бугры по бокам тела образуют 3 продольных ряда с каждой стороны: спинной из 20-27, боковой – 9-17 и брюшной – 17-23 бугров. Тело несколько укороченное, его передняя часть и голова сильно сплюснены. Высота головы вдвое меньше ее ширины, а ширина головы всегда меньше ее длины. Между глазами на поверхности головы нет углубления. Передние носовые отверстия в виде коротких, прилегающих к губе трубочек. Позади подбородка небольшой кожистый усик, а в углах рта по небольшой удлиненной кожистой складке. Челюсти равной длины. Длина хвостового стебля в 2 раза меньше длины головы. Лучи в во втором спином плавнике длиннее, чем в анальном. У половозрелых самцов костяные бугры и пластинки спадают, тело становится голым, а плавники разрастаются, щеки расширяются и

становятся более вздутыми. Цвет тела сероватый или желтовато-бурый. На спине и у основания хвостового плавника всегда имеются 3 темно-бурых пятна (перевязки). У рыб, пойманных на большой глубине (40 м), тело прозрачное и перевязки на теле мало заметны. Подвидов не образует (Аннотир. каталог..., 1998). В Северном Каспии встречается почти повсеместно.

Биология изучена слабо. Мелкий эвригалинный вид. В Северном Каспии средняя длина самцов составляет 51 мм, самок – 49 мм, максимальная длина – 65 мм. Живет 1 год. (Казанчеев, 1981). Половозрелые рыбы в брачном наряде встречаются в Северном Каспии на глубине 1-11 м, чаще на 3-6 м; а в Среднем и Южном Каспии – на глубине 20-40 м. Нерест сильно растянут: В Северном Каспии он продолжается с мая по август (иногда до конца сентября), а в Среднем и Южном – со второй половины апреля до конца декабря. Икрометание порционное. В гонадах половозрелых самок имеются икринки 3 размерных групп: первая с диаметром 1,5-2,0 мм, вторая 0,3-0,5 мм и третья – еще более мелкие. Наименьшая абсолютная плодовитость (около 100 икринок) зафиксирована у самки длиной 1,8 см и массой 0,15 г, а наибольшая плодовитость (518 икринок) – у самки длиной 4,7 см и массой 3,8 г. Молодь от раннего нереста к середине июля достигает длины 14-17 мм и массы 0,05-0,10 г, к концу сентября 20-32 мм, а к началу ноября 37-49 мм и массы 1-2 г. Многие особи к этому времени имели гонады на стадии зрелости II и II-III.

ЛИТЕРАТУРА

Аннотированный каталог круглоротых и рыб континентальных вод России. М., Наука, 1998. - 218 с.

Атлас пресноводных рыб России. В 2 томах. Т.1. М.: Наука, 2002. - С. 16-377.

Атлас пресноводных рыб России. В 2 томах. Т.2. М.: Наука, 2002. - С. 13-140.

Бархалов Р.М., Шихшабеков М.М., Рабазанов Н.И. Находки новых видов рыб на западном побережье Среднего Каспия // Труды заповедника «Дагестанский». Махачкала, 2011. Вып. 4. - С. 101-104.

Берг Л.С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. М., Л., изд-во АН СССР, 1949. Т. 2. - С. 469-929.

Берг Л.С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. М., Л., изд-во АН СССР, 1949. Т. 3. - С. 930-1381.

Билько В.П. Размножение черноморских бычков в Днепровско-Бугском лимане // Вопросы ихтиологии, 1968. Т. 8, вып. 4. - С. 669-678.

Васильева Е.Д. Систематическое положение некоторых видов рода *Venthophilus* (Gobiidae) Каспийского и Азовского морей // Вопросы ихтиологии, 1983. Т. 23, вып. 4. - С. 544-556.

Васильева Е.Д., Позняк В.Т. Морфологическая характеристика предкавказской щиповки *Sabanejewia caucasica* (Berg) (Cobitidae) // Вопросы ихтиологии, 1986. Т. 26, вып. 3. - С. 402-409.

Гомелюк В.К. Репродуктивное поведение колюшковых: (Популяционный аспект). Автореф. дис. ... канд. биол. наук, М., 1978, 24 с.

Дмитриева Е.Н. Морфо-биологический анализ бычка-песочника *Neogobius fluviatilis* в течение эмбрионального периода развития // Морфо-биологические исследования развития рыб. М.: Наука, 1968. - С. 90-113.

Долгий В.Н. Ихтиофауна бассейнов Днестра и Прута. Кишинев, Штиинца, 1993. - 319 с.

Емтыль М.Х. Рыбы Краснодарского края и Республики Адыгея. Краснодар, 1997. - 157 с.

Зюганов В.В. Фауна СССР // Рыбы. Семейство колюшковых (Gasterosteidae) мировой фауны. Л.: Наука, 1991. Т. 5, вып. 1. - 261 с.

Казанова И.И. Молодь бычков (Cobiidae) Северного Каспия // Тр. ВНИРО, 1951. Т. 18. - С. 66-98.

Казанчеев Е.Н. Рыбы Каспийского моря. М., Легкая и пищ. пром-сть, 1981. - 167 с.

Калинина Э.М. Размножение и развитие азово-черноморских бычков. Киев, Наукова думка, 1976. - 118 с.

Коблицкая А.Ф. Новые данные о биологии бычка-бубыря *Pomatoschistus caucasicus* (Kawrajsky in Berg, 1916) из авандельты р. Волги // Вопросы ихтиологии, 1961. Т. 1, вып. 2. - С. 253-261.

Крыжановский С.Г. Эколого-морфологические закономерности развития карповых, вьюновых и сомовых рыб. // Тр. ин-та морфологии животных АН СССР, 1949. Вып. 1. - С. 5-332.

Куликова Н.И., Фандеева В.Н. О порционности икротетания азовского бычка-кругляка (*Gobius melanostomus* Pallas) // Тр. ВНИРО, 1975. Т. 196. - С. 18-27.

Лебедев В.Д., Спановская В.Д., Савваитова К.А. и др. Рыбы СССР. М.: Мысль, 1969. - 447 с.

Максимов В.А., Долгов В.А. Вспышка численности трехиглой колюшки на Камчатке // Рыб. хоз-во, 1983. № 1. - С. 37-38.

Москалькова К.И. Некоторые особенности роста и размножения бычка Книповича в Таганрогском заливе // Тр. Азов. НИИРХ. 1960. Т. 1, вып. 1. - С. 441-446.

Москалькова К.И. О питании и распределении бычка Книповича *Knipowitschia longicaudata* (Kessler) в Таганрогском заливе // Вопросы ихтиологии, 1962. Т. 2, вып. 3. - С. 492-505.

Москалькова К.И. Экологические и морфо-физиологические предпосылки к расширению ареала у бычка-кругляка *Neogobius melanostomus* в условиях антропогенного загрязнения водоемов // Вопросы ихтиологии, 1996. Т. 36, вып. 5. - С. 615-621.

Никольский Г.В. Рыбы бассейна Амура. М.: АН СССР, 1956. - 551 с.

Пинчук В.И. Систематика бычков родов *Gobius Linne* (отечественные виды), *Neogobius Illjin* и *Mesogobius Bleeker* // Вопросы ихтиологии, 1976. Т. 16, вып. 4. - С. 600-609.

Пинчук В.И., Рагимов Д.Б. Новый вид пуголовки рода *Benthophilus svetovidovi Pinchuk et Rahimov, sp. n.* (Pisces, Gobiidae) из Каспийского моря и определительная таблица видов рода *Benthophilus* // Зоол. журнал, 1979. Т. 58, № 4. - С. 515-519.

Рагимов Д.Б. Видовой состав, биология и запасы бычковых западного побережья Среднего и Южного Каспия. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Баку, 1966. - 19 с.

Рагимов Д.Б. Распределение бычков у западного побережья Среднего и Южного Каспия // Изв. АН АзССР. Серия биол. наук, 1968. № 4. - С. 66-74.

Рагимов Д.Б. О систематическом положении некоторых видов рода *Benthophilus* (семейство Gobiidae) Каспийского и Азовского морей // Вопросы ихтиологии, 1978. Т. 18, вып. 5. - С. 791-798.

Рагимов Д.Б. Распространение и численность бычковых (Gobiidae) в Северном Каспии // Вопросы ихтиологии, 1981. Т. 21, вып. 2. - С. 223-231.

Рагимов Д.Б. Материалы по размножению некоторых каспийских видов пуголовки рода *Benthophilus Eichwald* (Gobiidae). // Вопросы ихтиологии, 1985. Т. 25, вып. 2. - С. 242-247.

Рагимов Д.Б. Бычковые рыбы Каспийского моря: (Систематика, экология, значение): Автореф. дис. ... доктора биол. наук. Л., 1988. - 32 с.

Рыбы Подмосковья. М.: Наука, 1988. - 141 с.

Световидов А.Н. Рыбы Черного моря. М., Л.: Наука, 1964. - 550 с.

Троицкий С.К., Цуникова Е.П. Рыбы бассейнов Нижнего Дона и Кубани. Ростов-на-Дону, 1988. - 112 с.

Черешнев И.А. Круглоротые и рыбы // Позвоночные животные Северо-Востока России. Владивосток, 1996. Раздел 1. - С. 21-61.

Шихшабеков М.М., Исрапов М.М. Экология рыб дагестанского побережья Среднего Каспия. Махачкала, 2005. - С. 72-257.

Шихшабеков М. М., Рабазанов Н. И., Бархалов Р.М. Новый вид из семейства Gasterosteidae (колюшковые) в ихтиофауне Каспийского бассейна. // Юг России: экология, развитие. №4, 2007. - С. 70-72.

Шихшабеков М.М., Гаджимурадов Г.Ш. Атлас рыб Дагестана и Среднего Каспия. Махачкала, 2009. - С. 22-145.

Эланидзе Р.Ф. Ихтиофауна рек и озер Грузии. Тбилиси, Мецниереба, 1983. - 318 с.

Юсуфова З.А. Питание атерины в Каспийском море // Акклиматизация рыб и беспозвоночных в водоемах СССР. М.: Наука, 1968. - С. 82-86.

Chen T.R., Reisman H.M. A comparative study of the North American species of sticklebacks (Teleostei: Gasterosteidae) // Cytogenetics. 1970. N 9. - P. 321-332.

Choi Ki-Chul, Leon Sang-Rin, Kim Ik-Soo, Son Yeong-Mok. Coloured illustrations of Freshwater Fishes of Korea. 1990. - 277 p.

Miller P.J. Gobiidae // Check-list of the fishes of the North-Eastern Atlantic And of the Mediterranean (CLOFNAM). UNESCO, 1986. - P. 483-515.

ЗНАЧЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ООПТ ДАГЕСТАНА В СОХРАНЕНИИ РЕДКИХ ВИДОВ ПТИЦ

С.А. Букреев

Институт проблем экологии и эволюции
им. А.Н. Северцова РАН

Г.С. Джамирзоев

Заповедник «Дагестанский»

Сеть федеральных особо охраняемых природных территорий (ФООПТ) в Республике Дагестан включает два участка заповедника «Дагестанский» («Кизлярский залив» – 18485 га и «Сарыкумские барханы» – 576 га), их охранные зоны (на участке «Кизлярский залив» – 19890 га, на участке «Сарыкумские барханы» – 1175 га) и три заказника («Аграханский залив» – 39000 га, «Самурский» – 11200 га и «Тляртинский» – 83500 га). Таким образом, общая площадь ФООПТ в Дагестане составляет 173826 га, из них более 120000 га – это сухопутная (материковая) территория, что составляет примерно 2,2% площади республики.

С середины прошлого века на этих ФООПТ достоверно установлено пребывание 59 редких видов птиц, занесённых сейчас в российскую и республиканскую Красные книги (табл. 1). Из редких и исчезающих птиц, которые когда-либо были отмечены в Дагестане, на ФООПТ не зарегистрированы только 3 залётных вида: орлан-долгохвост (*Haliaeetus leucoryphus*), кречет (*Falco rusticolus*) и джек (*Chlamydotis undulata*). Следует отметить, что встречи этих видов и на остальной территории Дагестана за последнее время не отмечены.

Обращая внимание на роль региона в целом и расположенных здесь ФООПТ для охраны редких видов птиц, особо необходимо подчеркнуть, что 10 краснокнижных видов (малый баклан, египетская цапля, обыкновенный фламинго, султанка, толстоклювый и каспийский зуйки, белохвостая пигалица, красноголовый сорокопут, тугайный соловей и короткопалый воробей) встречаются в России только или преимущественно на территории Дагестана. Поэтому на нашу республику возложена основная роль по сохранению данных видов.

21 редкий вид относится к категории гнездящихся или гнездившихся на ФООПТ Дагестана, ещё 18 видов являются предположительно гнездящимися и 5 видов – летующими, но не гнездящимися, 15 видов встречаются или встречались здесь только во время пролёта и/или на зимовке.

В течение последних пяти лет (2009-2013 гг.) подтверждено пребывание на ФООПТ 50 редких видов птиц (табл. 2); нам не известны данные о регистрации здесь за этот период белого аиста, краснозобой казарки, малого лебедя, мраморного чирка, савки, стерха, дрофы и каспийского зуйка.

Таблица 1.

Редкие виды птиц, отмеченные на федеральных ООПТ Дагестана
с середины XX века по настоящее время

Вид	Характер пребывания* на ФООПТ**						
	КЗ	ОЗ КЗ	СБ	ОЗ СБ	АЗ	СЗ	ТЗ
Розовый пеликан <i>Pelecanus onocrotalus</i>	<u>Гн?</u> , <u>Лет.</u> , <u>Пр.</u>	<u>Гн?</u> , <u>Лет.</u> , <u>Пр.</u>				<u>Пр.</u>	<u>Пр.</u>
Кудрявый пеликан <i>Pelecanus crispus</i>	Гн., Лет., Пр., Зим.	Гн?, Лет., Пр., Зим.			Гн., Лет., Пр., Зим.	Пр., Зим.	
Малый баклан <i>Phalacrocorax rugosus</i>	<u>Гн.</u> , <u>Лет.</u> , <u>Пр.</u> , <u>Зим.</u>	<u>Гн?</u> , <u>Лет.</u> , <u>Пр.</u> , <u>Зим.</u>		<i>Зим.</i>	Гн., Лет., Пр., Зим.	<u>Лет.</u> , <u>Пр.</u> , <u>Зим.</u>	
Египетская цапля <i>Vibulcus ibis</i>	<u>Гн?</u> , <u>Лет.</u> , <u>Пр.</u>	<u>Гн?</u> , <u>Лет.</u> , <u>Пр.</u>			<u>Гн?</u> , <u>Лет.</u> , <u>Пр.</u>	<u>Пр.</u>	
Колпица <i>Platalea leucorodia</i>	<u>Гн?</u> , <u>Лет.</u> , <u>Пр.</u>	<u>Гн.</u> , <u>Гн?</u> , <u>Лет.</u> , <u>Пр.</u>			<u>Гн.</u> , <u>Гн?</u> , <u>Лет.</u> , <u>Пр.</u>	<u>Пр.</u>	
Каравайка <i>Plegadis falcinellus</i>	Гн., Лет., Пр.	Гн., Лет., Пр.			Гн., Лет., Пр.	Пр.	
Белый аист <i>Ciconia ciconia</i>					<u>Пр.</u>	<u>Пр.</u>	
Чёрный аист <i>Ciconia nigra</i>		<i>Зал.</i>		Лет., Пр.		<u>Гн?</u> , <u>Пр.</u>	
Обыкновенный фламинго <i>Phoenicopterus roseus</i>		<i>Зал.</i>			<i>Зал.</i>	Пр., Зим.	
Краснозобая казарка <i>Rufibrenta ruficollis</i>	<u>Пр.</u> , <u>Зим.</u>	<u>Пр.</u> , <u>Зим.</u>			<u>Пр.</u> , <u>Зим.</u>	<u>Пр.</u> , <u>Зим.</u>	
Пискулька <i>Anser erythropus</i>	Пр., Зим.	Пр., Зим.			Пр., Зим.	Пр., Зим.	
Малый лебедь <i>Cygnus bewickii</i>	<u>Пр.</u> , <u>Зим.</u>	<u>Пр.</u> , <u>Зим.</u>			<u>Пр.</u> , <u>Зим.</u>	<u>Пр.</u> , <u>Зим.</u>	
Белоглазая чернеть <i>Aythya nyroca</i>	Гн., Пр., Зим.	Гн., Пр., Зим.			Гн., Пр., Зим.	Пр.	

Вид	Характер пребывания* на ФООПТ**						
	КЗ	ОЗ КЗ	СБ	ОЗ СБ	АЗ	СЗ	ТЗ
Мраморный чирок <i>Anas angustirostris</i>	Пр.	Гн.?, Пр.			Гн., Пр.	Пр.	
Савка <i>Oxyura leucoccephala</i>	Пр., Зим.	Пр., Зим.			Пр., Зим.	Пр., Зим.	
Скопа <i>Pandion haliaetus</i>	Пр.	Пр.			Пр.	Пр.	
Степной лунь <i>Circus macrourus</i>		Пр.	Пр.	Пр.	Пр.	Пр.	
Европейский тювик <i>Accipiter brevipes</i>			Гн., Пр.	Гн., Пр.		Гн., Пр.	
Курганник <i>Buteo rufinus</i>		Лет., Пр.	Лет., Пр., Зим.	Лет., Пр., Зим.	Пр.	Пр.	
Змеяяд <i>Circaetus gallicus</i>			Лет., Пр.	Гн.?, Лет., Пр.		Гн.?, Пр.	
Орёл-карлик <i>Hieraaetus pennatus</i>		Пр.	Пр.	Пр.		Гн.?, Пр.	
Степной орёл <i>Aquila rapax</i>		Лет., Пр.	Лет., Пр.	Лет., Пр.	Пр.	Пр.	
Большой подорлик <i>Aquila clanga</i>		Пр.	Пр.	Пр.	Пр., Зим.	Пр., Зим.	
Малый подорлик <i>Aquila pomarina</i>			Пр.	Пр.		Гн.?, Пр.	
Могильник <i>Aquila heliaca</i>		Лет., Пр.	Лет., Зим.	Гн., Зим.		Гн.?, Пр., Зим.	
Беркут <i>Aquila chrysaetos</i>			Лет., Зим.	Лет., Зим.		Гн., Пр., Зим.	Гн., Зим.
Орлан-белохвост <i>Haliaeetus albicilla</i>	Гн., Лет., Пр., Зим.	Лет., Пр., Зим.		Зим., Зал.	Гн., Лет., Пр., Зим.	Гн., Лет., Пр., Зим.	
Бородач <i>Gypaetus barbatus</i>			Лет., Зим.	Лет., Зим.			Гн., Зим.
Стервятник <i>Neophron percnopterus</i>			Лет.	Лет.		Зал.	

Вид	Характер пребывания* на ФООПТ**						
	КЗ	ОЗ КЗ	СБ	ОЗ СБ	АЗ	СЗ	ТЗ
Чёрный гриф <i>Aegypius monachus</i>			Лет., Зим.	Лет., Зим.		Зал.	Гн.?, Зим.
Белоголовый сип <i>Gyps fulvus</i>			Лет., Зим.	Лет., Зим.			Гн.?, Зим.
Балобан <i>Falco cherrug</i>		Пр.	Лет.	Лет.	Зим.	Пр.	
Сапсан <i>Falco peregrinus</i>		Пр., Зим.	Пр., Зим.	Пр., Зим.	Пр., Зим.	Пр., Зим.	Гн.
Степная пустельга <i>Falco naumanni</i>		Лет., Пр.	Лет., Пр.	Гн.?, Лет., Пр.	Пр.	Пр.	
Кавказский тетерев <i>Lyrurus mlokosiewiczi</i>							Гн., Зим.
Стерх <i>Grus leucogeranus</i>		Пр.			Пр.	Пр.	
Журавль-красавка <i>Anthropoides virgo</i>		Гн.		Лет.	Гн., Лет.	Зал.	
Султанка <i>Porphyrion porphyrio</i>	Гн., Зим.	Гн., Зим.			Гн., Зим.	Гн., Зим.	
Дрофа <i>Otis tarda</i>		Пр.				Пр.	
Стрепет <i>Tetrax tetrax</i>		Гн.?, Лет., Пр., Зим.	Пр.	Гн., Пр., Зим.	Пр., Зим.	Пр.	
Авдотка <i>Burhinus oedicnemus</i>		Гн., Пр.	Гн., Пр.	Гн., Пр.	Гн., Пр.	Пр.	
Толстоклювый зуёк <i>Charadrius leschenaultii</i>		Гн.?, Пр.			Гн.?, Пр.	Пр.	
Каспийский зуёк <i>Charadrius asiaticus</i>		Пр.				Пр.	
Кречётка <i>Chettusia gregaria</i>		Пр.				Пр.	
Белохвостая пигалица <i>Vanellorchettusia leucura</i>		Гн.?, Пр.			Гн.?, Пр.		
Ходулочник <i>Himantopus himantopus</i>	Пр.	Гн., Пр.		Пр.	Гн., Пр.	Гн.?, Пр.	

Вид	Характер пребывания* на ФООПТ**						
	КЗ	ОЗ КЗ	СБ	ОЗ СБ	АЗ	СЗ	ТЗ
Шилоклювка <i>Recurvirostra avosetta</i>		Гн.?, Пр.			Гн.?, Пр., Зим.	Пр.	
Кулик-сорока <i>Haematorus ostralegus</i>	Пр.	Пр.			Гн.?, Пр.	<u>Пр.</u>	
Большой кроншнеп <i>Numenius arquata</i>	Пр., Зим.	Лет., Пр., Зим.			Пр., Зим.	<u>Пр.</u>	
Луговая тиркушка <i>Glareola pratincola</i>		Гн., Пр.		Пр.	Гн., Пр.	Пр.	
Степная тиркушка <i>Glareola nordmanni</i>		Гн., Пр.		Пр.	Гн., Пр.	Пр.	
Черноголовый хохотун <i>Larus ichthyaetus</i>	Гн?, Лет., Пр., Зим.	Лет., Пр., Зим.			Лет., Пр., Зим.	Пр., Зим.	
Чеграва <i>Hydroprogne caspia</i>	Пр.	Пр.			Пр.	Пр.	
Малая крачка <i>Sterna albifrons</i>	Пр.	Гн.?, Пр.			Гн.?, Пр.	Пр.	
Филин <i>Bubo bubo</i>		Гн.?	Гн., Зим.	Гн., Зим.	Гн., Зим.	Гн., Зим.	Гн., Зим.
Красноголовый сорокопут <i>Lanius senator</i>			Гн.?, Лет.	Гн.			
Серый сорокопут <i>Lanius excubitor</i>		Пр., Зим.	Пр., Зим.	Пр., Зим.	Пр., Зим.	Пр., Зим.	
Тугайный соловей <i>Cercotrichas galactotes</i>		Пр.		<u>Гн.?</u> , Пр.			
Короткопалый воробей <i>Carpospiza brachydactyla</i>				Зал., Гн?			

* Характер пребывания: Гн. – гнездящийся; Гн? – предположительно гнездящийся; Лет. – летующий; Пр. – пролётный; Зим. – зимующий; Зал. – залётный; нерегулярный или случайный характер пребывания выделен *курсивом*, подчёркнут характер пребывания в прошлом (не подтверждённый в течение последних 20 лет).

** Федеральные ООПТ: КЗ – участок «Кизлярский залив» ДагГПЗ, ОЗ КЗ – охранный зона участка «Кизлярский залив», СБ – Саучасток «Сарыкумские барханы» ДагГПЗ, ОЗ СБ – охранный зона участка «Сарыкумские барханы», АЗ – Аграханский ФЗ, СЗ – Самурский ФЗ, ТЗ – Тляртинский ФЗ.

Таблица 2.

Редкие виды птиц, встречающиеся на федеральных
ООПТ (ФООПТ) Дагестана, и их современная численность

Вид	Характер пребывания*	Оценка численности на ФООПТ** в 2009-2013 гг. (пар или ос.)							
		КЗ	ОЗ КЗ	СБ	ОЗ СБ	АЗ	СЗ	ТЗ	Всего
Розовый пеликан	Гн?, Лет., Пр.								не отмечен
Кудрявый пеликан	Гн.	0-100				0-80			0-100
	Лет.	100-600	100-600			10-200			100-700
	Зим.	50-2000	0-1000			100-2000	0-10		1000-4000
Малый баклан	Гн.					0-100			0-100
	Лет.	10-100	10-100			50-100			50-200
	Зим.	0-50	0-50			0-1000	0-100		0-1000
Египетская цапля	Гн?								0
	Пр.		0-20				0-5		0-20
Колпица	Гн.								0
	Лет.		0-15						0-15
	Пр.		10-800						10-800
Каравайка	Гн.								0
	Лет.	50-100	100-300			0-50			100-400
	Пр.	100-500	100-1500			50-100	0-10		200-1500
Белый аист	Пр.							не отмечен	
Чёрный аист	Гн?						0-1		0-1
	Лет.				3-4				3-4
	Пр.				0-23				0-23
Обыкновенный фламинго	Пр.						0-10	0-10	
Краснозобая казарка	Пр.							не отмечена	
Пискулька	Пр.		20-100						20-100
	Зим.		0-200				0-52		0-250

Вид	Характер пребывания*	Оценка численности на ФООПТ** в 2009-2013 гг. (пар или ос.)							
		КЗ	ОЗ КЗ	СБ	ОЗ СБ	АЗ	СЗ	ТЗ	Всего
Малый лебедь	Пр., Зим.								не отмечен
Белоглазая черныш	Гн.	0-10	10-50			10-50			20-100
	Зим.					10-200			10-200
Мраморный чирок	Гн?, Пр.								не отмечен
Савка	Пр., Зим.								не отмечена
Скопа	Пр.	0-10	5-20			5-15	5-15		15-60
Степной лунь	Пр.		10-50	10-50	10-50	5-10	5-10		30-150
Европейский тювик	Гн.			0-1	1-3		10-15		11-19
Курганник	Лет.		1-3	2-6	2-6				3-9
	Пр.		100-200	50-100	50-100	10-20	10-20		200-400
Змееяд	Гн?				0-1		3-4		3-5
	Лет.			2-4	2-4				2-4
Орёл-карлик	Гн?						1-2		1-2
Степной орёл	Пр.		100-500	500-1000	500-2000				500-2000
Большой подорлик	Пр.		10-100	10-50	50-200				60-200
Малый подорлик	Гн?						1-2		1-2
	Пр.						0-5		0-5
Могильник	Гн.				1		1-2		2-3
Беркут	Гн.							1-2	1-2
Орлан-белохвост	Гн.					8-9	0-1		8-10
	Лет.	0-10	0-10				0-2		5-20
	Зим.	50-150	50-150		0-4	50-300	1-10		100-400
Бородач	Гн.							2-5	2-5
	Лет.			1-2	1-2				1-2
Стервятник	Лет.			2-6	2-6				2-6
Чёрный гриф	Гн?							2-3	2-3
	Лет.			5-10	10-20				10-20

Вид	Характер пребывания*	Оценка численности на ФООПТ** в 2009-2013 гг. (пар или ос.)							
		КЗ	ОЗ КЗ	СБ	ОЗ СБ	АЗ	СЗ	ТЗ	Всего
Белоголовый сип	Гн?							0-5	0-5
	Лет.			10-20	20-60			10-25	30-85
Балобан	Лет.				0-1				0-1
	Зим.					0-2			0-2
Сапсан	Гн?							2-5	2-5
	Пр., Зим.		0-10		0-5		0-5		5-15
Степная пустельга	Лет.			10-60	10-60				20-120
	Пр.		10-50	50-100	50-100	10-50	10-50		100-200
Кавказский тетерев	Гн.							50-100	50-100
Стерх	Пр.								не отмечен
Журавль-красавка	Гн.		0-5			5-15			5-20
	Лет.		10-50			0-50			10-50
Султанка	Гн.					0-50	0-10		0-60
Дрофа	Пр., Зим.								не отмечена
Стрепет	Гн.				0-2				0-2
	Пр.		1000-5000	100-500	500-1000	50-100			1500-6000
	Зим.		0-100		0-100	0-50			0-250
Авдотка	Гн.		10-50	1-5	5-10	10-50			26-115
Толстоклювый зуёк	Гн?		0-5						0-5
Каспийский зуёк	Гн?								не отмечен
Кречётка	Гн?								0
	Пр.		10-100						10-100
Белохвостая пегалица	Гн?								0
	Пр.		0-10						0-10
Ходулочник	Гн.		10-50			10-100	0-10		20-160
	Пр.	50-100	100-500			100-500	10-50		250-1100
Шилоклювка	Гн?		0-15			0-15			0-30

Вид	Характер пребывания*	Оценка численности на ФООПТ** в 2009-2013 гг. (пар или ос.)							
		КЗ	ОЗ КЗ	СБ	ОЗ СБ	АЗ	СЗ	ТЗ	Всего
	Зим.					0-300			0-300
Кулик-сорока	Гн?, Пр.					1-10			1-10
Большой кроншнеп	Пр.		100-300			100-200			200-500
	Зим.					0-200			0-200
Луговая тиркушка	Гн.		10-50			0-10			10-60
	Пр.		150-300			100-200			250-500
Степная тиркушка	Гн.		10-50			0-10			10-60
	Пр.		100-1000			50-100	0-150		100-1000
Черноголовый хохотун	Гн?								0
	Лет.	10-100	50-500						50-500
	Пр.	10-100	10-100			10-100			50-200
	Зим.	100-500	50-100			50-300	0-100		200-1000
Чеграва	Пр.	10-50	10-50					20-100	
Малая крачка	Гн?		0-10						0-10
	Пр.		0-50						0-50
Филин	Гн.			1	2-3	5-6	3-5	5-6	16-21
Красноголовый сорокопут	Гн.			0-1	0-5				0-6
Серый сорокопут	Зим.		5-10	1-5	4-6	5-10			15-30
Тугайный соловей	Гн?				0-1				0-1

* Характер пребывания вида: Гн. – гнездящийся (пар); Гн.? – предположительно гнездящийся (пар); Лет. – летующий (особей); Пр. – пролётный (особей); Зим. – зимующий (особей).

** Федеральные ООПТ: КЗ – участок «Кизлярский залив» Дагестанского ГПЗ, ОЗ КЗ – охранный участок «Кизлярский залив», СБ – участок «Сарыкумские барханы» Дагестанского ГПЗ, ОЗ СБ – охранный участок «Сарыкумские барханы», АЗ – Аграханский федеральный заказник, СЗ – Самурский федеральный заказник, ТЗ – Тляртинский федеральный заказник.

Ниже приводится краткая характеристика значимости отдельных ФООПТ Дагестана, как ключевых местообитаний редких видов птиц на различных этапах их годового цикла.

Участок «Кизлярский залив» государственного природного заповедника «Дагестанский» и его охранный зона. Всего здесь зарегистрировано 47 редких видов (табл. 1). Но первостепенное значение этот участок имеет только для следующих 21 вида: *кудрявого пеликана* (как место гнездования, летнего пребывания неполовозрелых и неразмножающихся особей, остановок во время пролёта и зимовки), *колпицы* (остановки во время пролёта), *каравайки* (летние скопления неполовозрелых и неразмножающихся особей, остановки во время пролёта), *краснозобой казарки* (в прошлом – на пролёте, проследние 5 лет здесь не отмечалась), *пискульки* (пролётные остановки и место зимовки), *белоглазой чернети* (место гнездования), *скопы*, *степного луны*, *курганника*, *степного орла*, *большого подорлика* (для всех этих видов – на пролёте), *орлана-белохвоста* (на пролёте и зимовке), *стрепета* (на пролёте), *авдотки* (на гнездовании), *кречётки* (на пролёте), *ходулочника* (на пролёте), *большого кронинена* (на пролёте), *луговой и степной тиркушек* (на гнездовании и пролёте), *черноголового хохотуна* (летние скопления неразмножающихся птиц и места зимовки) и *серого сорокопута* (на зимовке).

Участок «Сарыкумские барханы» государственного природного заповедника «Дагестанский» и его охранный зона. Всего здесь зарегистрировано 31 редкий вид. Но сравнительно важное значение этот участок имеет только для 16 из них: *чёрного аиста* (кормовые биотопы в гнездовой период, район пролёта), *степного луны* (на пролёте), *европейского тювика* (место гнездования), *курганника*, *степного орла*, *большого подорлика* (для всех этих видов – на пролёте), *могильника* (место гнездования), *стервятника*, *чёрного грифа*, *белоногового сипа* (для всех этих видов – место кормёжки и отдыха в гнездовой сезон), *степной пустельги* (кормовые биотопы в гнездовой период, район пролёта), *стрепета* (на пролёте), *авдотки* (на гнездовании), *филина* (на гнездовании), *серого сорокопута* (на зимовке) и *красноголового сорокопута* (на гнездовании).

Аграханский заказник. Здесь зарегистрирован 41 редкий вид, для 19 из которых этот участок имеет первостепенное значение: *кудрявый пеликан* и *малый баклан* (место гнездования, летовки, пролёта и зимовки), *краснозобая казарка* (в прошлом – на пролёте, проследние 5 лет здесь не отмечалась), *белоглазая чернеть* (место гнездования и зимовки), *скопа* (на пролёте), *орлан-белохвост* (самая крупная в Дагестане гнездовая группировка, место летовки, пролёта и зимовки), *стерх* (самое крупное и регулярное место остановки на пролёте в прошлом, последние 5 лет здесь не отмечался), *журавль-красавка* (на гнездовании), *султанка* (на гнездовании), *авдотка* (на гнездовании), *ходулочник* (на гнездовании и пролёте), *шилоклювка* (в отдельные годы – на зимовке), *кулик-сорока* (в прошлом – на пролёте, про-

следние 5 лет здесь не отмечался), *большой кроншнеп* (на пролёте и, в отдельные годы – на зимовке), *луговая и степная туркушки* (на пролёте), *черноголовый хохотун* (на пролёте и зимовке), *филин* (на гнездовании) и *серый сорокопут* (на зимовке).

Самурский заказник. Здесь зарегистрировано 52 редких вида, хотя, из-за слабой изученности территории этого заказника, особенно в последние 15-20 лет, подтверждение современного статуса и оценки численности многих из этих видов нуждаются в дополнительных исследованиях. По имеющимся материалам, важное значение в настоящее время этот участок имеет только для следующих 13 видов: *малого баклана* (в отдельные годы – на зимовке), *обыкновенного фламинго* (в 1960-80 гг. осенью здесь пролетало за сезон до 1,3 тыс. особей (Бутьев и др., 1989; Михеев, 1991б), в последние годы регистрируются единичные птицы, но дельта Самура остаётся тем местом в Дагестане, где фламинго встречается чаще всего), *пискульки* (в отдельные годы – на зимовке), *скопы* (на пролёте), *европейского тювика* (на гнездовании), *змеяеда*, *орла-карлика* и *малого подорлика* (для этих видов, предположительно – на гнездовании), *могильника* (на гнездовании), *орлана-белохвоста* (самое южное в Дагестане место гнездования и зимовки), *султанки* (на гнездовании), *черноголового хохотуна* (в отдельные годы – на зимовке) и *филина* (на гнездовании).

Тляратинский заказник. Орнитофауна этой ФООПТ, особенно в период пролёта, изучена ещё недостаточно. Поэтому с уверенностью можно пока утверждать о пребывании здесь только 7 гнездящихся (*беркут*, *бородач*, *кавказский тетерев*, *филин*) или предположительно гнездящихся (*чёрный гриф*, *белоголовый сип*, *сапсан*) редких видов птиц, для всех из которых данный участок имеет важное значение.

Таким образом, для 16 редких видов (розового пеликана, египетской цапли, белого аиста, малого лебедя, мраморного чирка, савки, балобана, дрофы, толстоклювого и каспийского зуйков, белохвостой пигалицы, чегравы, малой крачки, красноголового сорокопута, тугайного соловья и короткопалого воробья), отмеченных на ФООПТ Дагестана, данные территории нельзя рассматривать в качестве достаточных для обеспечения сохранения этих видов хотя бы в одном из сезонов их годового цикла. Кроме белого аиста, толстоклювого зуйка, белохвостой пигалицы, красноголового сорокопута, тугайного соловья и короткопалого воробья, остальные из этих видов занесены в Красную книгу РФ, т.е. являются объектами территориальной охраны, в первую очередь, на федеральном уровне.

Отдельный интерес представляет анализ гнездящихся видов редких птиц (табл. 3), так как гнездящиеся виды наиболее тесно связаны с территориями и биотопами, и поэтому являются наиболее объективными индикаторами, реагирующими на состояние локальных (региональных) экосистем.

Объективности ради, из анализируемого списка гнездящихся видов необходимо исключить виды-«маргиналы», а также синантропные и полу-

синантропные виды. Под маргинальными мы понимаем те виды, которые на данной географической территории (на уровне физико-географической провинции) находятся на границе своих экологических требований и биологических возможностей. То есть это виды, которые пытаются гнездиться в местах, приближённых по своим ландшафтно-биотопическим характеристикам к экосистемам в зоне оптимума своего ареала, но находятся здесь в условиях географического (погодно-климатические факторы, дефицит гнездопригодных биотопов) или биолого-экологического (наличие близких видов-конкурентов, дефицит привычной кормовой базы) дискомфорта. Главным образом, это краеареальные виды, которые представлены в гнездовой период в основном летующими (как половозрелыми, так и неполовозрелыми) особями. Из редких видов в Дагестане, по нашему мнению, видами-«маргиналами» являются розовый пеликан, египетская цапля, колпица, савка, скопа, султанка, дрофа (гнездилась в прошлом вне ФООПТ), толстоклювый и каспийский зуйки, кречётка, белохвостая пигалица, шилоклювка, большой кроншнеп (гнезвился в прошлом вне ФООПТ), кулик-сорока, тугайный соловей (гнезвился в прошлом, в т.ч., вероятно, и на ФООПТ) и короткопалый воробей. К полусинантропным видам относятся белый аист и степная пустельга. В контексте нашего анализа важно отметить, что для сохранения маргинальных и полусинантропных видов территориальная форма охраны (создание ООПТ) имеет второстепенное значение, поэтому они не могут рассматриваться в качестве индикаторов при оценке географической репрезентативности сети ООПТ.

Оставшиеся 33 редких вида можно считать характерными для гнездовой орнитофауны Дагестана. Из них для 6 видов (мраморный чирок, степной орёл, стервятник, балобан, черноголовый хохотун, чеграва) не известны случаи гнездования на ФООПТ. Ещё 13 видов (чёрный аист, орёл-карлик, малый подорлик, могильник, беркут, чёрный гриф, белоголовый сип, курганник, сапсан, журавль-красавка, стрепет, малая крачка, красноголовый сорокопут) гнездятся на ФООПТ случайно или в очень небольшом количестве (1-3 пары, либо менее 3% всей дагестанской популяции). И только для 14 видов (кудрявый пеликан, малый баклан, каравайка, белоглазая чернеть, европейский тювик, змеяяд, орлан-белохвост, бородач, кавказский тетерев, авдотка, ходулочник, луговая и степная тиркушки, филин) ФООПТ играют существенную роль в сохранении их гнездовых популяций в Дагестане.

Таблица 3.

Значение ФООПТ в сохранении редких видов птиц,
гнездящихся и предположительно гнездящихся в Дагестане

Вид*	Оценка гнездовой численности, пар						% популя- ции, гнез- дящейся на ФООПТ
	Конец 1990-х – 2003 гг.**		2004-2008 гг.***		2009-2013 гг.****		
	Дагестан	ФООПТ	Дагестан	ФООПТ	Дагестан	ФООПТ	
<i>Розовый пеликан</i>	15-20	10-12	0-5	0-5	0	0	67-100
Кудрявый пеликан	80-95	30-40	100-200	25-120	50-400	0-100	0-60
Малый баклан	250-350	50-300	2000- 4000	150-200	100-500	0-100	0-86
Египетская цапля	15-25	4-5	≤50	0-10	0-10	0	0-20
Колпица	60-200	10-25	25-30	10-15	0-10	0	0-50
Каравайка	284-600	40-100	400-500	0	100-200	0	0-17
Белый аист	?	0	20-25	0	20-25	0	0
Чёрный аист	10-15	0-1	≤20	0-1	≤20	0-1	0-5
Белоглазая чернеть	300-3000	60-150	500-700	60-150	500-1000	20-100	5-20
Мраморный чирок	10-20	0	0	0	0	0	0
Савка	8-10	0	2-3	0	0	0	0
Скопа	6-8	0	2-3	0	0	0	0
Европейский тювик	>>25-30	10-20	100-150	10-20	100-150	11-19	11-13
Курганник	<10	0	>50	0	5-10	0	0
Змееяд	>12-15	3-5	25-30	3-5	25-30	3-5	12-17
Орёл-карлик	>10	1-2	45-50		45-50	1-2	2-4
Степной орёл	≤20	0	≤10	0	≤10	0	0
Малый подорлик	>10-12	1-2	20-25	1-2	20-25	1-2	5-8
Могильник	>15-20	1-2	30-40	2-3	30-40	2-3	7-8
Беркут	>20	1-2	30-40	1-2	30-40	1-2	3-5
Орлан-белохвост	15	7-12	15	7-12	14-24	8-10	42-80
Бородач	35-40	2-5	35-40	2-5	35-40	2-5	6-13
Стервятник	15-60	0	40-50	0	40-50	0	0
Чёрный гриф	15-30	2-3	15-30	2-3	15-30	2-3	10-13
Белоголовый сип	20-120	0-5	120-150	0-5	120-150	0-5	0-3
Балобан	5-6	0	3-10	0	5-10	0	0
Сапсан	≤25	2-5	40-50	2-5	40-50	2-5	5-10
Степная пустельга	250-300	0	600-800	0	500-800	0	0
Кавказский тетерев	>>800- 1000	50-100	1000- 5000	50-100	1000- 5000	50-100	2-5
Журавль-красавка	70-3800	10-20	2000- 3000	10-20	500-1000	5-20	1-2
Султанка	>>25-80	60-75	150-1000	0-50	0-100	0-60	0-60
Стрепет	30-50	0-2	400-500	1-4	100-300	0-2	0-1
Авдотка	100-700	?	≥1000	?	≥1000	26-115	3-12
<i>Толстоклювый зуёк</i>	?	?	0-10	?	0-10	0-5	0-50

Вид*	Оценка гнездовой численности, пар						% популя- ции, гнез- дящейся на ФООПТ
	Конец 1990-х – 2003 гг.**		2004-2008 гг.***		2009-2013 гг.****		
	Дагестан	ФООПТ	Дагестан	ФООПТ	Дагестан	ФООПТ	
<i>Каспийский зуёк</i>	?	?	0-10	0	0-10	0	0
<i>Кречётка</i>	2-20	0-5	0	0	0	0	0-25
Белохвостая пи- гиа- лица	25-30	0-5	0	0	0	0	0-17
Ходулочник	1000- 1800	150-220	1200- 1500	150-220	1000- 1500	20-160	2-15
Шилоклювка	80-150	0-30	100-120	0-30	10-100	0-30	0-30
Кулик-сорока	10-15	0	30-40	0	10-20	0	0
Луговая тиркушка	1000- 1100	30-70	800-1000	20-50	500-1000	10-60	2-6
Степная тиркушка	300-800	50-170	300-400	30-75	200-300	10-60	5-20
Черноголовый хо- хотун	≤100	0	≥200	0	10-100	0	0
<i>Чеграва</i>	?	0	10-15	0	?	0	0
Малая крачка	?	?	≤1000	0-10	≤1000	0-10	0-1
Филин	>>25	?	100-120	?	100-120	16-21	4-5
Красноголовый со- рокопут	>>20	0-1	100-500	0-4	100-500	0-3	0-1
<i>Короткопалый во- робей</i>	0-6	0	0-10	0-1	0	0	0

* Предположительно гнездящиеся виды выделены курсивом.

** Источники информации: Пишванов и др., 1997а,б, 1998; Прилуцкая, Пишванов, 1989а; Джамирзоев и др., 2000, 2002, 2004; Джамирзоев, Букреев, 2004, 2006а,б; Букреев, Джамирзоев, 2003, 2005; Вилков, Пишванов, 2000; Вилков, 1998, 2002, 2013; Вилков, Джамирзоев, 2000; Вилков и др., 2000; Гасангусейнов и др., 1989; Bukreev, Dzhampirzoev, 2004.

*** Источники информации: Красная книга, 2009; Букреев, Джамирзоев, 2008; Букреев и др., 2007; Джамирзоев, Букреев, 2005, 2007а, 2008а,в, 2009; Джамирзоев и др., 2008; Семенцова, Аксёнов, 2007.

**** Источники информации: для Дагестана – Вилков, 2013 (кудрявый пеликан) и наша экспертная оценка (остальные виды); для ФООПТ – Букреев и др., 2013; Джамирзоев, Перезов, 2011 и наши неопубликованные данные.

В целях дальнейшего развития сети ФООПТ в Республике Дагестан и повышения их роли в сохранении мест гнездования, летовки, остановок во время пролёта и зимовки редких видов птиц предлагались (Атаев и др., 2006; Букреев, Джамирзоев, 2003, 2012; Джамирзоев, 2004, 2009; Джамирзоев и др., 2004, 2006а,б, 2008, 2009а,б, 2011; Джамирзоев, Букреев, 2006а,б, 2007б, 2008б, 2009, 2012; Куниев и др., 2012; Мищенко, 2000; Особо охраняемые ..., 2009 и др.) или выдвигаются в настоящее время следующие мероприятия и предложения (звёздочкой * помечены те предложения, которые по нашему мнению, имеют приоритетное значение для оптимизации сети ФООПТ Дагестана):

– *Расширить границы Кизлярского участка заповедника и его охранной зоны на запад, за счёт включения в него Нижнекумских озёр и разливов, а также малонарушенных территорий солончаково-глинистой полупустыни и песчаной пустыни в низовьях Кумы, и на юг, за счёт включения мелководий юго-западной части залива до устья реки Средней и острова Нордовый. Это позволит улучшить охрану, в первую очередь, следующих редких видов птиц (*курсивом* выделены гнездящиеся и предположительно гнездящиеся виды): *розового пеликана, кудрявого пеликана, колпицы, каравайки, пискульки, малого лебедя, белоглазой чернети, степного луня, курганника, степного орла, орлана-белохвоста, журавля-красавки, султанки, стрепета, авдотки, толстоклювого и каспийского зуйков, кречётки, ходулочника, большого кроншнепа, луговой и степной тиркушек, серого сорокопута, тугайного соловья.*

– *Расширить границы участка «Сарыкумские барханы» и его охранной зоны в южном и западном направлениях, за счёт включения в их состав скалистых участков и склонов с ксерофитными кустарниками, шибляком и сосновыми редколесьями хребта Нарат-Тюбе и горы Тарки-Тау, а также прилегающих к ним предгорий с полынно-злаковой растительностью. Это позволит взять под охрану места гнездования (как известные, так и потенциальные) *чёрного аиста, курганника, змеяда, могильника, беркута, стервятника, чёрного грифа, белоглового сина, балобана, степной пустельги, филина, красноголового сорокопута, короткопалого воробья*, а также места пролёта степного луня, степного орла, большого подорлика, стрепета, тугайного соловья.

– *В качестве альтернативы в настоящее время рассматривается возможность придания заповеднику статуса биосферного резервата и создания вокруг заповедных участков обширных зон сотрудничества и биосферных полигонов, охватывающих в том числе и вышеуказанные территории.

– *Включить в состав заповедника «Дагестанский» остров Тюлений или создать здесь федеральный заказник или биосферный полигон. Встречающиеся здесь редкие виды: *кудрявый пеликан, малый баклан, колпица, каравайка, орлан-белохвост, стрепет, авдотка, ходулочник, кулик-сорока, большой кроншнеп, черноголовый хохотун, чеграва, малая крачка, филин.*

– *В качестве самостоятельного участка заповедника необходимо выделить территорию Аграханского федерального заказника, дополнительно включив в его состав острова Чеченского архипелага, а также не вошедшие в границы заказника участки южной части Аграханского залива (Северного Аграхана) до р. Аликазган. Расширение территории Аграханского заказника повысит его роль, в первую очередь, в сохранении следующих редких видов: *кудрявого пеликана, малого баклана, египетской цапли, колпицы, каравайки, белоглазой чернети, орлана-белохвоста, султанки, толстоклювого зуйка, шилоклювки, ходулочника, кулика-сороки, большого кроншнепа, черноголового хохотуна, чегравы, малой крачки.*

– Включить в состав Аграханского федерального заказника, в качестве кластера, косы Сулакской бухты (самое крупное в Дагестане и на Западном Каспии место гнездования *черноголового хохотуна* и *малой крачки*; здесь гнездится также *кулик-сорока*, возможно гнездование *султанки, авдотки, толстоклювого зуйка, ходулочника* и *чегравы*; на пролёте встречаются *кудрявый и розовый пеликаны, малый баклан, обыкновенный фламинго, каравайка, белоглазый нырок*; зимует *орлан-белохвост*).

– Создать на базе Тляратинского федерального заказника новый участок заповедника, расширив его на запад до долины реки Симбирисхеви и добавив к нему верховья Андийского Койсу. Как один из вариантов расширения границ планируемого заповедника предлагалось включить в его состав или в состав его охранной зоны региональный (республиканский) заказник «Кособско-Келебский», либо создать на базе этого заказника национальный парк «Богосский хребет». Встречающиеся на этих территориях редкие виды: *беркут, бородач, стервятник, чёрный гриф, белоголовый сип, сапсан, кавказский тетерев, филин.*

– *В настоящее время в качестве альтернативы предлагается сохранить статус Тляратинского заказника, а на прилегающих территориях высокогорий Дагестана создать биосферный полигон заповедника.

– *Создать на базе Самурского федерального заказника и прилегающих к нему неохраемых участков национальный парк. В первую очередь, это приведёт к улучшению охраны следующих редких видов: *обыкновенный фламинго, европейский тювик, могильник, орлан-белохвост, стерх, султанка.*

– Создать федеральную ООПТ (заказник или участок заповедника) в Ногайской степи – возможно, на базе регионального (республиканского) заказника «Ногайский» и регионального (республиканского) памятника природы «Сосновка», или на базе КОТР международного значения «Караногайские степи» (Джамирзоев и др., 2009в). Встречающиеся здесь редкие виды: *степной лунь, курганник, змеяяд, степной орёл, могильник, степная пустельга, журавль-красавка, дрофа, стрепет, авдотка, ходулочник, шилоклювка, большой кроншнеп, степная тиркушка, малая крачка.*

– Повысить статус регионального (республиканского) заказника «Касумкентский» до заказника федерального значения. Встречающиеся здесь редкие виды: *чёрный аист*, скопа, степной лунь, *европейский тювик*, *курганник*, *змеяяд*, *орёл-карлик*, степной орёл, большой подорлик, *малый подорлик*, могильник, *беркут*, бородач, *стервятник*, чёрный гриф, *белоголовый сип*, *сапсан*, *степная пустельга*, *кавказский тетерев*, стрепет, *филин*, серый сорокопут.

– *Создать федеральную ООПТ (заказник, участок заповедника "Дагестанский" или кластер создаваемого Самурского национального парка) в бедлендах бассейна реки Рубас. Здесь отмечены следующие редкие виды: *европейский тювик*, степной лунь, *курганник*, *змеяяд*, орёл-карлик, большой подорлик, малый подорлик, степной орёл, беркут, могильник, *стервятник*, чёрный гриф, белоголовый сип, бородач, *балобан*, *сапсан*, *степная пустельга*, стрепет, *авдотка*, *филин*, *красноголовый сорокопут*.

– Создать национальный парк (или кластер Самурского национального парка) в горной части бассейна р. Самур (горы Базардюзю и Шалбуздаг). Встречающиеся здесь редкие виды: *чёрный аист*, *беркут*, *бородач*, *белоголовый сип*, *сапсан*, *кавказский тетерев*.

– Создать национальный парк в Талгинской долине. Из редких видов здесь отмечались степной лунь, европейский тювик, *курганник*, *змеяяд*, орёл-карлик, *степной орёл*, большой подорлик, *могильник*, беркут, бородач, *стервятник*, чёрный гриф, *белоголовый сип*, *балобан*, *степная пустельга*, стрепет, *филин*, *красноголовый сорокопут*, серый сорокопут.

– Повысить статус регионального (республиканского) памятника природы «Озеро Эйзенам» до памятника природы федерального значения, либо создать на базе этого памятника природы, расширив его площадь за счёт прилегающих участков высокогорий, национальный парк. Встречающиеся здесь редкие виды: *бородач*, белоголовый сип, чёрный гриф, *кавказский тетерев*.

Приоритетными (наименее изученными на настоящее время) вопросами по дальнейшему выяснению роли ФООПТ в сохранении редких видов птиц являются следующие исследования:

– Кизлярский участок заповедника и его охранный зона: продолжить обследование в гнездовой сезон внутренних и прибрежных мелководных участков и плёсов (с использованием лёгкой авиации и болотоходов), в т.ч. на предмет поиска мест гнездования малого баклана, египетской цапли, колпицы, каравайки и белогоглазой чернети.

– Аграханский заказник: провести полноценные обследования во все сезоны года Аграханского полуострова (в т.ч. учёты гнездовой и летней численности, а также поиск мест гнездования журавля-красавки, орлана-белохвоста, авдотки, толстоклювого зуйка, ходулочника, шилоклювки, кулика-сороки и малой крачки; провести здесь учёты пролётных и зимующих

редких птиц); продолжить обследование в гнездовой сезон (с использованием лёгкой авиации и болотоходов) внутренних и прибрежных мелководных участков и побережья в южной части Аграханского залива (Северного Аграхана), а также пойменных лесов на дамбе вдоль Кубякинского канала и в низовьях Аликазгана, в т.ч. на предмет поиска мест гнездования кудрявого пеликана, малого баклана, египетской цапли, колпицы, каравайки, белоглазой чернети, мраморного чирка, европейского тювика, малого подорлика, орлана-белохвоста, султанки, белохвостой пигалицы, ходулочника, луговой и степной тиркушек.

– Самурский заказник: провести полноценные учёты гнездовой/летней численности чёрного аиста, европейского тювика, змеяда, орла-карлика, малого подорлика, могильника, беркута, орлана-белохвоста, султанки, авдотки, ходулочника и филина.

– Тляртинский заказник: продолжить исследования во все сезоны года, особенно в период весеннего и осеннего пролёта; провести полноценный учёт гнездовой численности кавказского тетерева; расширить обследование территории с целью поиска и картирования гнездовых участков беркута, бородача, чёрного грифа, белоголового сипа, сапсана и филина.

Литература

Атаев З.В., Букреев С.А., Джамирзоев Г.С. Богосские ледники // Водно-болотные угодья России. Том 6. Водно-болотные угодья Северного Кавказа. – М.: Wetlands International, 2006. – С. 164-167.

Букреев С.А., Джамирзоев Г.С. Материалы по птицам Кизлярского участка заповедника «Дагестанский» // Биологическое разнообразие Кавказа. Материалы конференции. – Магас, 2003. – С. 180-184.

Букреев С.А., Джамирзоев Г.С. Учет красавки в Дагестане в 2003 г. // Журавли Евразии (биология, охрана, разведение). Вып. 2 / Сборник трудов международной конференции «Журавли на рубеже тысячелетий», Украина, Аскания-Нова, 7-11 октября 2003 г. – М.: Рабочая группа по журавлям Евразии, 2005. – С. 24-29.

Букреев С.А., Джамирзоев Г.С. Наблюдения за весенним пролетом птиц в Кизлярском заливе и в его окрестностях в начале апреля 2008 года // Труды государственного природного заповедника «Дагестанский». – Вып.2. – Махачкала, 2008. – С. 42-59.

Букреев С.А., Джамирзоев Г.С. Результаты инвентаризации и вопросы территориальной охраны КОТР международного значения Северного Кавказа и Предкавказья // Актуальные проблемы заповедного дела на Северном Кавказе: Материалы научно-практической конференции, посвящённой 25-летию заповедника «Дагестанский». – Махачкала, 2012. – С. 49-73.

Букреев С.А., Джамирзоев Г.С., Исмаилов Х.Н. Интересные орнитологические находки в Дагестане в 2006-2007 гг. // Стрепет. – Том. 5. – Вып. 1-2. – Ростов-на-Дону, 2007. – С. 19-29.

Букреев С.А., Джамирзоев Г.С., Перевозов А.Г. Интересные орнитологические наблюдения в Дагестане в 2012 году. Неворобьиные (Non-Passeriformes) // Птицы Кавказа: история изучения, жизнь в урбанизированной среде / Материалы научно-практической конференции. – Ставрополь: Альфа Принт, 2013. – С. 5-25.

Бутьев В.Т., Михеев А.В., Костин А.Б., Коблик Е.А., Лебедева Е.А. Заметки о редких видах птиц Кавказского побережья Каспия (устье р. Самур, ДагАССР) // Орнитологические ресурсы Северного Кавказа / Тезисы докладов научно-практической конференции. – Ставрополь, 1989. – С. 137-152.

Вилков Е.В. Особенности миграции куликов вдоль западного побережья Каспийского моря за период исследований в 1995-1997 гг. // Фауна Ставрополья. – Ставрополь, 1998. – Вып. 8. – С. 7-11.

Вилков Е.В. Фауна, население и экология журавлей Дагестана // Журавли Евразии (распределение, численность, биология). – М., 2002. – С. 20-25.

Вилков Е.В. Экология кудрявого пеликана в Дагестане и особенности его зимовки в морской бухте г. Махачкалы в 2012 г. // Птицы Кавказа: история изучения, жизнь в урбанизированной среде / Материалы научно-практической конференции. – Ставрополь: Альфа Принт, 2013. – С. 52-68.

Вилков Е.В., Близнюк А.И., Джамирзоев Г.С. Кизлярский залив // Ключевые орнитологические территории России. Том 1. Ключевые орнитологические территории международного значения в Европейской России. – М.: СОПР, 2000. – С. 384-385.

Вилков Е.В., Джамирзоев Г.С. Аграханский залив // Ключевые орнитологические территории России. Том 1. Ключевые орнитологические территории международного значения в Европейской России. – М.: СОПР, 2000. – С. 379-380.

Вилков Е.В., Пишванов Ю.В. Редкие и малочисленные виды птиц Дагестана // Редкие, исчезающие и малоизученные птицы России. – М.: СОПР., 2000. – С. 13-29.

Гасангусейнов М.Г., Джараллаев Д.Г., Пишванов Ю.В. Редкие и исчезающие дневные хищные Дагестана // Тез. докл. конф., посвященной итогам географических исследований в Дагестане. – Махачкала, 1989.

Джамирзоев Г.С. К проблеме оптимизации территориальной охраны редких видов птиц на ключевых орнитологических территориях «Кизлярский залив» и «Бархан Сарыкум» // Биологическое разнообразие Кавказа / Материалы VI Международной конференции. – Нальчик, 2004. – С. 102-104.

Джамирзоев Г.С. Базардюзи-Шалбуздагские высокогорья. Талгинская долина. Остров Тюлений // Ключевые орнитологические территории России. Том 3. Ключевые орнитологические территории международного значения в Кавказском экорегионе. – М.: СОПР, 2009. – С. 191-192, 211-212, 230.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А. Республика Дагестан: Аграханский залив. Кизлярский залив. Устье р.Самур // Ключевые орнитологические территории России: Информ. бюлл. – 2004. – № 19. – С. 3, 5, 8

Джамирзоев Г.С. Букреев С.А. Своеобразные Восточного Кавказа // Сопы Северной Евразии. – М., 2005. – С. 287-294.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А. Базардюзи-Шалбуздагские высокогорья. Кизлярский залив. Нижнекумские разливы. Дельта реки Самур. Аграханский залив и дельта реки Терек (Северный Аграхан) // Водно-болотные угодья России. Том 6. Водно-болотные угодья Северного Кавказа. – М.: Wetlands International, 2006а. – С. 167-171, 181-197, 211-217, 250-255.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А. Кизлярский залив – главное водно-болотное угодье Дагестана // Труды географического общества Дагестана. – Вып. 34. – Махачкала, 2006б. – С. 12-18.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А. Водно-болотные угодья Нижнекумья: современное состояние и перспективные проблемы // Труды географического общества Дагестана. – Вып. 35. – Махачкала, 2007а. – С. 7-10.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А. К вопросу о состоянии сети особо охраняемых природных территорий Дагестана // Труды географического общества Дагестана. Вып. 35. – Махачкала, 2007б. – С. 107-109.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А. К вопросу о состоянии сети особо охраняемых природных территорий Дагестана // Перспективы развития особо охраняемых природных территорий и туризм на Северном Кавказе / Материалы международной научно-практической конференции. – Майкоп: ООО «Качество», 2008б. – С. 97-101.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А. План действий по сохранению стервятника (*Neophron percnopterus*) в Кавказском экорегионе // Планы действий по сохранению глобально угрожаемых видов птиц в Кавказском экорегионе. – Москва–Махачкала, 2008а – С. 49-55 (рус.), 151-157 (англ.).

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А. Стервятник // Редкие виды птиц на ключевых орнитологических территориях России. – М.: СОПР, 2008в. – С. 34-39.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А. Аграханский залив (Северный Аграхан). Кизлярский залив. Устье реки Самур. Нижнекумские разливы. Тляратинский заказник. Остров Чечень и восточное побережье Аграханского полуострова // Ключевые орнитологические территории России. Том 3. Ключевые орнитологические территории международного значения в Кавказском экорегионе. – М.: СОПР, 2009. – С. 186-188, 194-196, 207-208, 223-224, 227, 231-232.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А. Редкие и краеарейные виды пресмыкающихся и птиц Сарыкумского участка заповедника «Дагестанский» // Горные экосистемы и их компоненты / Материалы IV Международной конференции, посвящённой 80-летию основателя ИЭГТ КБНЦ РАН, чл.-корр. РАН А.К. Темботова и 80-летию Абхазского государственного университета. – Нальчик: Изд-во М. и В. Котляровых (ООО «Полиграфсервис и Т»), 2012. – С. 98.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., Атаев З.В., Идрисов И.А. Современное состояние, проблемы и перспективы развития сети региональных ООПТ в Республике Дагестан // Труды государственного природного заповедника «Дагестанский». – Вып. 4. – Махачкала, 2011. – С. 6-41.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., Ильях М.П. План действий по сохранению степной пустельги (*Falco naumanni*) в Кавказском экорегионе // Планы действий по сохранению глобально угрожаемых видов птиц в Кавказском экорегионе. – Москва–Махачкала, 2008. – С. 63-71 (рус.), 164-171 (англ.).

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., Исмаилов Х.Н. Бархан Сарыкум и хребет Нарат-Тюбе. Шур-дере и предгорья Рубаса. Сулакская бухта // Ключевые орнитологические территории России. Том 3. Ключевые орнитологические территории международного значения в Кавказском экорегионе. – М.: Союз охраны птиц России, 2009а. – С. 213-216, 228-229.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., Магомедов Г.М., Магомедов А.Г., Столяров И.А. Современное состояние ландшафтного и биологического разнообразия участка «Кизлярский залив» заповедника «Дагестанский» // Биологическое и ландшафтное разнообразие Северного Кавказа и особо охраняемых природных территорий / Труды Тебердинского государственного природного биосферного заповедника. – Вып. 43. – Москва–Ставрополь, 2006. – С. 33-46.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., Тильба П.А., Комаров Ю.Е., Караваев А.А., Мнацеканов Р.А., Пшегусов Р.Х., Плакса С.А. Рекомендации по сохранению КОТР международного значения в Кавказском экорегионе. – М.-Махачкала, 2008. – 176 с.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., Насрулаев Н.И. Кособско-Келебский // Ключевые орнитологические территории России. Том 3. Ключевые орнитологические территории международного значения в Кавказском экорегионе. – М.: Союз охраны птиц России, 2009б. – С. 217-218.

Джамирзоев Г.С., Исмаилов Х.Н., Букреев С.А. Караногайские степи // Ключевые орнитологические территории России. Том 3. Ключевые орнитологические территории международного значения в Кавказском экорегионе. – М.: Союз охраны птиц России, 2009в. – С. 221.

Джамирзоев Г.С., Магомедов Г.М., Пишванов Ю.В., Прилуцкая Л.И. Птицы заповедника «Дагестанский». – Махачкала, 2004. – 94 с.

Джамирзоев Г.С., Маматаева В.Ф., Исмаилов Х.Н. Республика Дагестан: Аграханский залив // Ключевые орнитологические территории России: Информ. бюлл. – 2002. – № 15. – С. 10.

Джамирзоев Г.С., Перевозов А.Г. Материалы к орнитологической фауне Кизлярского залива и прилегающих территорий // Труды государственного природного заповедника «Дагестанский». – Вып. 4. – Махачкала, 2011. – С. 128-138.

Джамирзоев Г.С., Теймуров А.А., Гизатулин И.И. Озеро Казеной-Ам // Водно-болотные угодья России. Том 6. Водно-болотные угодья Северного Кавказа. – М.: Wetlands International, 2006. – С. 160-164.

Джамирзоев Г.С., Хохлов А.Н., Ильюх М.П. Редкие и исчезающие птицы Дагестана и их охрана. – Ставрополь, 2000. – 146 с.

Красная книга Республики Дагестан. – Махачкала, 2009. – 552 с. [Джамирзоев Г.С. Розовый пеликан. – С. 409-410; Джамирзоев Г.С., Букреев С.А. Кудрявый пеликан. – С. 410-411; Джамирзоев Г.С. Малый баклан. – С. 411-412; Джамирзоев Г.С. Египетская цапля. – С. 413-414; Джамирзоев Г.С. Колпица. – С. 414-415; Джамирзоев Г.С. Каравайка. – С. 415-416; Джамирзоев Г.С. Чёрный аист. – С. 418-419; Джамирзоев Г.С. Обыкновенный фламинго. – С. 419-420; Джамирзоев Г.С. Краснозобая казарка. – С. 420-421; Джамирзоев Г.С. Пискулька. – С. 421-422; Джамирзоев Г.С. Малый лебедь. – С. 423; Джамирзоев Г.С. Мраморный чирок. – С. 424-425; Джамирзоев Г.С., Баник М.В. Белоглазый нырок. – С. 425-426; Джамирзоев Г.С., Букреев С.А. Савка. – С. 426-427; Джамирзоев Г.С., Исмаилов Х.Н. Скопа. – С. 428-429; Джамирзоев Г.С., Исмаилов Х.Н. Степной лунь. – С. 429-430; Джамирзоев Г.С., Букреев С.А. Европейский тювик. – С. 430-431; Джамирзоев Г.С., Букреев С.А. Курганник. – С. 432-433; Джамирзоев Г.С., Исмаилов Х.Н. Змеяд. – С. 433-434; Джамирзоев Г.С., Букреев С.А. Степной орёл. – С. 434-435; Джамирзоев Г.С., Исмаилов Х.Н. Орёл-карлик. – С. 436-437; Джамирзоев Г.С., Букреев С.А. Большой подорлик. – С. 437-438; Джамирзоев Г.С., Исмаилов Х.Н. Малый подорлик. – С. 438-439; Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., Исмаилов Х.Н. Могильник. – С. 439-440; Джамирзоев Г.С. Беркут. – С. 441-442; Джамирзоев Г.С., Букреев С.А. Орлан-белохвост. – С. 443-444; Джамирзоев Г.С. Бородач. – С. 444-445; Джамирзоев Г.С., Букреев С.А. Стервятник. – С. 446-447; Джамирзоев Г.С. Чёрный гриф. – С. 447-448; Джамирзоев Г.С., Букреев С.А. Белоголовый сип. – С. 448-449; Джамирзоев Г.С., Исмаилов Х.Н. Балобан. – С. 451-452; Джамирзоев Г.С. Сапсан. – С. 452-453; Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., Исмаилов Х.Н. Степная пустельга. – С. 453-454; Джамирзоев Г.С., Насрулаев Н.И. Кавказский тетерев. – С. 455-456; Джамирзоев Г.С., Букреев С.А. Стерх. – С. 456-457; Джамирзоев Г.С., Букреев С.А. Красавка. – С. 457-458; Джамирзоев Г.С. Султанка. – С. 458-459; Джамирзоев Г.С. Дрофа. – С. 459-460; Джамирзоев Г.С., Букреев С.А. Стрепет. – С. 461-462; Джамирзоев Г.С. Авдотка. – С. 463-464; Джамирзоев Г.С. Толстоклювый зуёк. – С. 465; Джамирзоев Г.С. Каспийский зуёк. – С. 466; Джамирзоев Г.С. Кречётка. – С. 467-468; Джамирзоев Г.С. Белохвостая пигалица. – С. 468-469; Джамирзоев Г.С. Ходулочник. – С. 469-470; Джамирзоев Г.С. Шилоклювка. – С. 470-471; Джамирзоев Г.С. Кулик-сорока. – С. 472-473; Джамирзоев Г.С.

Большой кроншнеп. – С. 473-474; Джамирзоев Г.С., Букреев С.А. Луговая тиркушка. – С. 474-475; Джамирзоев Г.С., Букреев С.А. Степная тиркушка. – С. 475-476; Джамирзоев Г.С., Букреев С.А. Черноголовый хохотун. – С. 476-477; Джамирзоев Г.С. Чеграва. – С. 478-479; Джамирзоев Г.С., Букреев С.А. Малая крачка. – С. 479-480; Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., Исмаилов Х.Н. Филин. – С. 480-481; Джамирзоев Г.С., Букреев С.А. Красноголовый сорокопут. – С. 481-482; Джамирзоев Г.С. Серый сорокопут. – С. 482-483; Джамирзоев Г.С., Насрулаев Н.И. Тугайный соловей. – С. 483-484; Джамирзоев Г.С. Короткопалый воробей. – С. 484-485.]

Куниев К.М., Джамирзоев Г.С., Букреев С.А. Современное состояние и перспективы развития государственного природного заповедника «Дагестанский» // Актуальные проблемы заповедного дела на Северном Кавказе / Материалы научно-практической конференции, посвящённой 25-летию заповедника «Дагестанский». – Махачкала, 2012. – С. 6-13.

Михеев А.А. Пролет по западному побережью Каспийского моря некоторых редких околоводных птиц // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь, 1991б. – Вып. 2. – С. 33-40.

Мищенко А.Л. Кизлярский залив Каспийского моря. Аграханский залив и дельта реки Терек // Водно-болотные угодья России. Том 3. Водно-болотные угодья, внесённые в Перспективный список Рамсарской Конвенции. – М.: Wetlands International Global Series No.3, 2000. – С. 214-218.

Особо охраняемые природные территории России: современное состояние и перспективы развития / Авторы-составители В.Г. Кревер, М.С. Стишов, И.А. Онуфреня. – М.: WWF России, 2009. – 455 с.

Пишванов Ю.В., Гасангусейнов М.Г., Прилуцкая Л.И. Редкие и исчезающие виды птиц в Красной книге Дагестана (авторы-составители) // Красная книга Дагестана. – Махачкала, 1998. – 336 с.

Пишванов Ю.В., Прилуцкая Л.И., Пишванов С.Ю. Колониальные гнездовья некоторых видов птиц // Материалы 14-й научно-практической конференции по охране природы Дагестана. – Махачкала, 1997а. – С. 70-72.

Пишванов Ю.В., Прилуцкая Л.И., Пишванов С.Ю. Султанка в Дагестане // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь, 1997б. – Вып. 9. – С. 110-111.

Прилуцкая Л.И., Пишванов Ю.В. К кадастру редких и исчезающих птиц Дагестана // Всесоюзное совещание по проблеме кадастра и учета животного мира. – Уфа, 1989а. – Ч. 3. – С 181-184.

Семенцова М.В., Аксёнов А.М. Материалы к авифауне участка «Кизлярский залив» ГПЗ «Дагестанский» // Труды государственного природного заповедника «Дагестанский». – Вып. 1. – Махачкала, 2007. – С. 38-70.

Bukreev S.A., Dzhampirzoev G.S. The current state of the number and distribution of Demoiselle Crane (*Anthropoides virgo*) in Daghestan Republic // International Symposium on Ecology and Conservation of Steppe-land Birds. Lleida, 3 rd - 7 th December, 2004. – P. 111.

ОРНИТОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ В ДАГЕСТАНЕ ВЕСНОЙ 2013 г.

С.А. Букреев

Институт проблем экологии и эволюции
им. А.Н. Северцова РАН

Г.С. Джамирзоев

Заповедник «Дагестанский»

28 апреля – 14 мая 2013 г. нами были обследованы следующие районы Дагестана:

- Бархан Сарыкум и прилегающие к нему склоны хребта Нарат-Тюбе (28 апреля – 1 мая, 8 мая и 11-13 мая). Протяжённость пешеходных маршрутов составила 41 км, автомобильных – 9,5 км. Были обследованы бархан Сарыкум и его подножья по всему периметру, долина реки Шура-Озень от железнодорожного моста до шоссе (переезда), хребет Нарат-Тюбе от ущелья Маркова до «Белых Скал» (43/00,4 СШ; 47/14,8 ВД), песчаный карьер на правом берегу Шура-Озени и его окрестности. В т.ч. были проверены все найденные в предыдущие годы места гнездования хищных птиц (тювика, курганника, могильника, беркута, белоголового сипа, стервятника, чеглока), ворона, красноголового сорокопута и короткопалого воробья.
- Терско-Сулакская равнина (1 мая; автоучёт по маршруту: Сарыкум – Махачкала – нижний мост через р. Сулак – Бабаюрт – р. Терек; 152 км автоучётов).
- Материковая часть дельты Терека (1 мая, автоучёт по маршруту: р. Терек – Кочубей, 73 км; 6 мая, автомаршрут Кочубей – Тарумовка – Кизляр – Крайновка – Старотеречное, 172 км).
- Кизлярский залив и его побережье (1-6 и 14 мая). Протяжённость автомобильных учётов составила 193 км, пешеходных – 7,5 км, лодочных – 103 км. В том числе, были обследованы Нижнекумские разливы и озеро Кизикей (побережье и внутренние плёсы), низовья Кумы от Кизикейской протоки и Старого Бирюзьяка до устья, залив Даргинский Банк и прилегающие к нему внутренние плёсы (урочища «Колонки», «Ярославец», «КВН»), южная часть Кизлярского залива (канал «Волчья Тропа» и прилегающие к нему плёсы, а также восточная часть урочища «20-й Осередок»), побережье залива между Старым Бирюзьяком и урочищами «Ракушечный» и «Проран».
- Аграханский залив и его побережье (6-7 и 9 мая). В том числе, были обследованы западное побережье залива (38 км автомобильных и 5 км пешеходных учётов), Аграханский полуостров (10 км автоучёта) и плёсы в центральной части залива (20 км лодочных учётов). 9 мая совершён облёт на двухместном самолёте всей западной части Аграханского залива и западной части озера Южный Аграхан.

- Предгорья в Южном Дагестане по маршруту: долина р. Сиртыч – урочище «Шурдере» – с. Халамише – с. Советское (9 мая, 30 км автоучётов).
- Низовья и дельта Самура (10 мая; 57 км автоучётов, из них 35 км – по Самурскому лесу; в том числе, были обследованы приморские рыбо-разводные пруды).
- Приморская низменность между Самуром и Махачкалой (11 мая, 170 км автомаршрута).

Всего на обследованных территориях нами зарегистрировано 170-173 вида птиц. Результаты учётов птиц приведены в таблицах 1 и 2.

Информация о регистрации наиболее интересных видов (редкие, краеареальные, слабо изученные в Дагестане, колониальные птицы), а также о находках гнёзд обычных птиц содержится в повидовых очерках.

Таблица 1.

Видовой состав и численность водоплавающих и околоводных птиц, зарегистрированных в Дагестане 28 апреля – 14 мая 2013 г.

Вид	Районы*						Всего	%%
	1	2	3	4	5	6		
Малая поганка <i>Podiceps ruficollis</i>					2		2	0,01
Черношейная поганка <i>Podiceps nigricollis</i>	2						2	0,01
Большая поганка <i>Podiceps cristatus</i>	68	4					72	0,42
Серощёкая поганка <i>Podiceps grisegena</i>	2						2	0,01
Кудрявый пеликан <i>Pelecanus crispus</i>	157	640					797	4,69
Большой баклан <i>Phalacrocorax carbo</i>	14	406					420	2,47
Малый баклан <i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	3	100			3		106	0,62
Большая выпь <i>Botaurus stellaris</i>	13						13	0,08
Малая выпь <i>Ixobrychus minutus</i>		1					1	0,006
Большая белая цапля <i>Egretta alba</i>	334	205	2				541	3,19
Малая белая цапля <i>Egretta garzetta</i>	1	1					2	0,01
Серая цапля <i>Ardea cinerea</i>	134	139					273	1,61
Рыжая цапля <i>Ardea purpurea</i>	802	12			1		815	4,8

Вид	Районы*						Всего	%%
	1	2	3	4	5	6		
Жёлтая цапля <i>Ardeola ralloides</i>	2						2	0,01
Каравайка <i>Plegadis falcinellus</i>	460	57					517	3,05
Колпица <i>Platalea leucorodia</i>	5						5	0,03
Кваква <i>Nycticorax nycticorax</i>	2	20					22	0,13
Чёрный аист <i>Ciconia nigra</i>				2			2	0,01
Серый гусь <i>Anser anser</i>	4	9					13	0,08
Лебедь-шипун <i>Cygnus olor</i>	74	102			3		179	1,05
Огарь <i>Tadorna ferruginea</i>	39	14	1	22			76	0,45
Пеганка <i>Tadorna tadorna</i>	76	10					86	0,51
Кряква <i>Anas platyrhynchos</i>	47	12		1	3		63	0,37
Чирок-трескунок <i>Anas querquedula</i>	1						1	0,006
Серая утка <i>Anas strepera</i>	18	2					20	0,12
Широконоска <i>Anas clypeata</i>	4						4	0,02
Белоглазая чернеть <i>Aythya nyroca</i>	39	60					99	0,58
Красноносый нырок <i>Netta rufina</i>	163	177					340	2,0
Лысуха <i>Fulica atra</i>	89	2					91	0,54
Камышница <i>Gallinula chloropus</i>					1		1	0,006
Турухтан <i>Philomachus pugnax</i>	4276	80					4356	25,65
Малый зуёк <i>Charadrius dubius</i>	26			9			35	0,21
Морской зуёк <i>Charadrius alexandrinus</i>	2						2	0,01
Толстоклювый зуек <i>Charadrius leschenaultii</i>	1						1	0,006
Чибис <i>Vanellus vanellus</i>	40	7					47	0,28
Перевозчик <i>Actitis hypoleucos</i>	1	4					5	0,03

Вид	Районы*						Всего	%%
	1	2	3	4	5	6		
Черныш <i>Tringa ochropus</i>	1						1	0,006
Фифи <i>Tringa glareola</i>	39						39	0,23
Золотистая ржанка <i>Pluvialis apricaria</i>	1						1	0,006
Тулес <i>Pluvialis squatarola</i>	15				3		18	0,11
Песочники sp. (мелкие) <i>Calidris sp.</i>	5						5	0,03
Ходулочник <i>Himantopus himantopus</i>	52		5			8	65	0,38
Шилоклювка <i>Recurvirostra avosetta</i>	36						36	0,21
Большой веретенник <i>Limosa limosa</i>	29	44					73	0,43
Средний кроншнеп <i>Numenius phaeopus</i>	572	6					578	3,4
Большой кроншнеп? <i>Numenius arquata</i>		5					5	0,03
Бекас <i>Gallinago gallinago</i>	11						11	0,07
Луговая и степная тир- кушки <i>Glareola pratincola</i> <i>Glareola nordmanni</i>	100						100	0,59
Озерная чайка <i>Larus ridibundus</i>	912						912	5,37
Хохотунья <i>Larus cachinnans</i>	832	1199	4	8	2		2045	12,04
Речная крачка <i>Sterna hirundo</i>	254	2					256	1,51
Чайконосная крачка <i>Gelochelidon nilotica</i>	13						13	0,08
Белокрылая крачка <i>Chlidonias leucopterus</i>	3447				80		3527	20,77
Белошёрстая крачка <i>Chlidonias hybrida</i>	283						283	1,67
Итого:							16981	100

* Районы: 1 – Кизлярский залив и его побережье, 2 – Аграханский залив, 3 – дельта Терека и Терско-Сулакская равнина, 4 – Сарыкум и Нарат-Тюбе, 5 – дельта Самура, 6 – Прикаспийская равнина между Махачкалой и Самуром.

Таблица 2.

Видовой состав и численность «сухопутных» птиц, зарегистрированных в Дагестане 28 апреля – 14 мая 2013 г.

Вид	Район*						
	1	2	3	4	5	6	7
Чёрный коршун <i>Milvus migrans</i>			1	1	1		
Луговой лунь <i>Circus pygargus</i>	4		4	33			1
Камышовый лунь <i>Circus aeruginosus</i>	66	5	2	2			
Тетеревятник <i>Accipiter gentilis</i>				5			
Перепелятник <i>Accipiter nisus</i>				2			
Европейский тювик <i>Accipiter brevipes</i>				10			
Змеяд <i>Circaetus gallicus</i>				1			
Обыкновенный осоед <i>Pernis apivorus</i>	2						
Курганник <i>Buteo rufinus</i>				16			1
Канюк <i>Buteo buteo</i>	9	1	1	43	1		
Степной орёл <i>Aquila rapax</i>				14			
Могильник <i>Aquila heliaca</i>				4			1
Беркут <i>Aquila chrysaetos</i>				2			
Орлан-белохвост <i>Haliaeetus albicilla</i>	9	19					
Бородач <i>Gypaetus barbatus</i>				1			
Чёрный гриф <i>Aegypius monachus</i>				17			
Белоголовый сип <i>Gyps fulvus</i>			1	39			
Стервятник <i>Neophron percnopterus</i>				2			
Чеглок <i>Falco subbuteo</i>		2		3	3	1	

Вид	Район*						
	1	2	3	4	5	6	7
Обыкновенная пустельга <i>Falco tinnunculus</i>			4	23			
Степная пустельга <i>Falco naumanni</i>				32		21	60
Серая куропатка <i>Perdix perdix</i>				4			
Кеклик <i>Alectoris chukar</i>				1			
Фазан <i>Phasianus colchicus</i>	9	6					
Перепел <i>Coturnix coturnix</i>	1		1				
Журавль-красавка <i>Anthropoides virgo</i>	24	2					
Вяхирь <i>Columba palumbus</i>		6					
Клинтух <i>Columba oenas</i>					22		16
Сизый голубь <i>Columba livia</i>	30		об.- мн.	12		немн .	немн .
Обыкновенная горлица <i>Streptopelia turtur</i>					2		
Кольчатая горлица <i>Streptopelia decaocto</i>	3	8	об.	5		об.	
Малая горлица <i>Streptopelia senegalensis</i>						1	
Филин <i>Bubo bubo</i>					1		
Сплюшка <i>Otus scops</i>	1			9			
Домовый сыч <i>Athene noctua</i>	2			1			
Обыкновенный козодой <i>Caprimulgus europaeus</i>				5			
Обыкновенная кукушка <i>Cuculus canorus</i>	7	3	1	20	1		
Чёрный стриж <i>Arus arus</i>			об.	об.- мн.	2	немн .	
Белобрюхий стриж <i>Arus melba</i>				немн.			
Обыкновенный зимородок <i>Alcedo atthis</i>	9						

Вид	Район*						
	1	2	3	4	5	6	7
Удод <i>Upupa epops</i>	об.	2		об.	1	об.	об.
Золотистая щурка <i>Merops apiaster</i>	немн.- об.	немн.	немн.	об.- мн.	немн.	немн. .	об.
Зелёная щурка <i>Merops superciliosus</i>	об.	немн.					
Сизоворонка <i>Coracias garrulus</i>	1		18	38	7	об.	11
Большой пёстрый дятел <i>Dendrocopos major</i>					2		
Средний пёстрый дятел <i>Dendrocopos medius</i>					1		
Зелёный дятел <i>Picus viridis</i>				2	3		
Деревенская ласточка <i>Hirundo rustica</i>	об.	об.	об.	об.	об.	об.	об.
Воронк <i>Delichon urbica</i>	80			60		немн. .	
Береговая ласточка <i>Riparia riparia</i>	мн.			об.			
Лесной жаворонок <i>Lullula arborea</i>				об.			
Хохлатый жаворонок <i>Galerida cristata</i>	р.		р.	немн.			
Степной жаворонок <i>Melanocorypha calandra</i>	немн.- об.			об.			
Полевой жаворонок <i>Alauda arvensis</i>	немн.			об.			
Серый жаворонок <i>Calandrella rufescens</i>				немн.- об.			
Краснозобый конёк <i>Anthus cervinus</i>	7						
Лесной конёк <i>Anthus trivialis</i>	3			3			
Полевой конёк <i>Anthus campestris</i>				80			
Жёлтая трясогузка <i>Motacilla flava</i>	об.						
Черноголовая трясогузка <i>Motacilla feldegg</i>	4	2					
Белая трясогузка <i>Motacilla alba</i>	немн.	немн.	об.	об.	об.	об.	немн. .

Вид	Район*						
	1	2	3	4	5	6	7
Обыкновенный жулан <i>Lanius collurio</i>	немн.	р.	немн.	об.	об.	немн.	.
Чернолобый сорокопут <i>Lanius minor</i>	об.	об.	немн.	об.	немн.	немн.	.
Красноголовый сорокопут <i>Lanius senator</i>				1			
Обыкновенный скворец <i>Sturnus vulgaris</i>	немн.	немн.	об.- мн.	об.	об.- немн.	немн.	немн.
Розовый скворец <i>Sturnus roseus</i>	167		100	700			50
Обыкновенная иволга <i>Oriolus oriolus</i>			немн.	об.	немн.		
Сойка <i>Garrulus glandarius</i>			немн.		немн.		
Сорока <i>Pica pica</i>	немн.- об.	немн.	об.- немн.	об.	немн.	немн.	немн.
Клушица <i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>				4			
Галка <i>Corvus monedula</i>			немн.	об.		немн.	.
Грач <i>Corvus frugilegus</i>	р.	немн.	об.	немн.		немн.	.
Серая ворона <i>Corvus cornix</i>	об.	об.	об.- немн.	об.	об.	об.- немн.	немн.
Ворон <i>Corvus corax</i>				4			
Пеночка-теньковка <i>Phylloscopus collybita</i>				об.	немн.		
Пеночка-весничка <i>Phylloscopus trochilus</i>				немн.			
Широкохвостая камышевка <i>Cettia cetti</i>	об.	об.					
Тонкоклювая камышевка <i>Luscinia melanorogon</i>	2						
Тростниковая камышевка <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	немн.						
Болотная ? камышевка <i>Acrocephalus palustris</i>				об.			
Дроздовидная камышевка <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	об.	немн.		немн.	немн.		

Вид	Район*						
	1	2	3	4	5	6	7
Садовая славка <i>Sylvia borin</i>		1					
Серая славка <i>Sylvia communis</i>				об.			
Славка-завирушка <i>Sylvia curruca</i>		немн.		об.			
Белоусая славка <i>Sylvia mystacea</i>	немн.	немн.		об.			
Черноголовая славка <i>Sylvia atricapilla</i>				немн.	об.		
Малая мухоловка <i>Ficedula parva</i>				об.- мн.			
Мухоловка-пеструшка <i>Ficedula hypoleuca</i>				немн.			
Полуошейниковая мухоловка <i>Ficedula semitorquata</i>					3		
Серая мухоловка <i>Muscicapa striata</i>				об.			
Тугайный соловей <i>Cercotrichas galactotes</i>				1			
Луговой чекан <i>Saxicola rubetra</i>				немн.			
Черноголовый чекан <i>Saxicola torquata</i>		немн.					
Плясунья <i>Oenanthe isabellina</i>	немн.	об.		об.	р.	немн	немн
Каменка-пleshанка <i>Oenanthe pleschanka</i>				об.			
Испанская каменка <i>Oenanthe hispanica</i>				об.			
Обыкновенная горихвостка <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	немн.			об.	об.		
Южный соловей <i>Luscinia megarhynchos</i>				немн.	об.	немн	немн
Зарянка <i>Erithacus rubecula</i>					об.		
Черный дрозд <i>Turdus merula</i>					об.	об.	об.
Синий каменный дрозд <i>Monticola solitarius</i>				об.			
Усатая синица <i>Panurus biarmicus</i>	об.- немн.	немн.					

Вид	Район*						
	1	2	3	4	5	6	7
Обыкновенный ремез <i>Remiz pendulinus</i>		об.					
Обыкновенная лазоревка <i>Parus caeruleus</i>					немн.		
Большая синица <i>Parus major</i>				об.	немн.	немн.	
Обыкновенный поползень <i>Sitta europaea</i>					немн.		
Домовый воробей <i>Passer domesticus</i>	немн.		об.		немн.	об.	немн.
Черногрудый воробей <i>Passer hispaniolensis</i>	30						20
Полевой воробей <i>Passer montanus</i>	немн.		немн.	р.		немн.	
Каменный воробей <i>Petronia petronia</i>				немн.- об.			
Зяблик <i>Fringilla coelebs</i>				немн.	об.		
Черноголовый щегол <i>Carduelis carduelis</i>				р.			
Коноплянка <i>Acanthis cannabina</i>				об.			
Обыкновенная чечевица <i>Carpodacus erythrinus</i>	немн.						
Обыкновенный дубонос ? <i>Coccothraustes coccothraustes</i>				2			
Просянка <i>Emberiza calandra</i>	немн.		немн.	р.	немн.	немн.	немн.
Тростниковая овсянка <i>Emberiza schoeniclus</i>		р.					
Садовая овсянка <i>Emberiza hortulana</i>	немн.			об.	немн.	немн.	
Черноголовая овсянка <i>Emberiza melanocephala</i>	немн.			об.	немн.	немн.	немн.

* Районы: 1 – Кизлярский залив и его побережье, 2 – Аграханский залив, 3 – дельта Терека и Терско-Сулакская равнина, 4 – Сарыкум и Нарат-Тюбе, 5 – дельта Самура, 6 – Прикаспийская равнина между Махачкалой и Самуром, 7 – предгорья Южного Дагестана. Относительная численность: р. – редкий, немн. – немногочисленный, об. – обычный, мн. – многочисленный вид.

Повидовые очерки

Малая поганка. Две особи отмечены 10 мая на приморских рыбопродуктивных прудах в дельте Самура.

Черношейная поганка. Пара птиц встречена только 4 мая на оз. Кизикей.

Серощёкая поганка. Одиночных самцов мы наблюдали 4 мая на оз. Кизикей и 5 мая на небольшом заросшем озере (разлив мощного артезиана) в степи недалеко от Шарыкольской приёмки.

Чомга. 4 мая на Нижнекумских разливах и оз. Кизикей найдены 2 гнезда с уже насиженными кладками из 4-х яиц (рис. 1).



Рис. 1. Гнездо чомги (фото С.А. Букреева)

Кудрявый пеликан. В первой половине мая все известные места гнездования кудрявого пеликана в Кизлярском заливе и на Нижнекумских озёрах оказались незанятыми, и сам вид в целом был сравнительно немногочислен: в заливе учтено 74 (почти все – в его северной части), а в низовьях Кумы – 83 особи. В Аграханском заливе и на его побережье 6-9 мая держалось около 640 взрослых кудрявых пеликанов, в том числе во время авиационного облета в юго-западной, труднодоступной для обследования с земли, части залива на заломах тростника была обнаружена колония (её координаты – 43/38,01 СШ, 47/26,55 ВД), где учтено около 40 гнезд и 166 уже больших оперяющихся птенцов, которые держались на воде у гнезд плотными табунками (так называемые "ясли") (рис. 2).

Малый баклан. В Кизлярском заливе учтены всего 3 одиночные птицы (3 и 4 мая). 9 мая, во время авиа облёта Аграханского залива, в его юго-западной, труднодоступной для обследования с земли, части на заломах тростника среди внутренних мелководных плёсов была обнаружена смешанная колония малых бакланов (около 50 гнёзд), больших белых и серых цапель (координаты колонии – 43/39,32 СШ, 47/27,37 ВД). 10 мая на приморских рыбообразных прудах в дельте Самура встречены 3 особи.



Рис. 2. Колония кудрявых пеликанов в Аграханском заливе (фото С.А. Букреева)

Малая выпь. Один токующий самец отмечен 7 мая на рыбообразных прудах возле Аграханского залива.

Большая белая цапля. Крупная смешанная (с малым бакланом и серой цаплей) разреженная гнездовая колония обнаружена нами в юго-западной части Аграханского залива, здесь гнездились около 100 пар больших белых цапель. В Аграханском заливе и на расположенных рядом с ним рыбообразных прудах отмечено также несколько одиночных гнёзд. В Кизлярском заливе небольшие колонии (до 10-15 пар) найдены на внутренних плёсах, примыкающих к Даргинскому Банку (2 колонии, совместно с рыжей цаплей; координаты одной из них – 44/41,88 СШ и 47/5,25 ВД) и на оз. Кизикей (1 колония, совместно с серой и рыжей цаплями; 44/47,74 СШ и 46/51,97 ВД). В колонии на оз. Кизикей 4 мая осмотрено 3 гнезда: одно было в начале стройки, второе – уже отстроенное, но ещё без яиц, а в третьем была кладка из 5 яиц.

Малая белая цапля. По непонятным причинам, оказалась крайне редкой в этом году. Нами были встречены всего 2 одиночные птицы: 5 мая

на побережье Кизлярского залива возле Старого Бирюзьяка и 7 мая на рыбозаводных прудах возле Аграханского залива.

Серая цапля. В колонии в юго-западной части Аграханского залива вместе с малыми бакланами и большими белыми цаплями гнездились около 50 пар серых цапель. На оз. Кизикей найдено одиночное гнездо и колония (совместно с большой белой и рыжей цаплями) из 10-12 пар. В восьми гнёздах, осмотренных 4 мая на оз. Кизикей, были кладки из трёх (1 гнездо), четырёх (2 гнезда), пяти (2 гнезда) и шести (1 гнездо) яиц, в одном гнезде обнаружены 2 сегодняшних птенца и 2 яйца (одно уже проклюнувшееся) и ещё в одном – 2 примерно 15-дневных, начавших оперяться птенца и яйцо-болтун (рис. 3).



Рис. 3. Птенцы серой цапли (фото С.А. Букреева)

Рыжая цапля. В Кизлярском заливе 3 мая найдены три колонии. Одна из них располагалась среди молодого низкорослого тростника на границе с морем (44/44,17 СШ, 47/04,17 ВД), здесь держалось около 200 птиц; колония моновидовая; осмотрено 20 пустых гнезд и 3 гнезда с 1 яйцом. Две другие колонии (совместно с большой белой цаплей) располагались в старых тростниках на внутренних плёсах; на одной из них держалось 40, на другой – около 130 рыжих цапель (здесь осмотрено 29 гнёзд: 13 пустых, 4 гнезда с одним яйцом, 1 – с двумя яйцами, 4 – с тремя, в двух гнездах было по 4 яйца, в четырёх – по 5 яиц и 1 гнездо с 6-ю яйцами – рис. 4). На оз. Кизикей и Нижнекумских разливах 4 мая найдены тоже три колонии.

Одна из них (4-5 пар) была смешанной с серой и большой белой цаплями и располагалась на внутреннем плёсе (при этом гнёзда серых и больших белых цапель были устроены на заломах старых тростников в центральной части колонии, а рыжие цапли гнездились диффузно в молодых тростниках на периферии). Две другие колонии (по 10-15 пар) были моновидовыми и располагались посреди массивов молодых тростников (их координаты: 44/47,79 СШ, 46/52,24 ВД и 44/48,63 СШ, 46/49,31 ВД). Три из осматриваемых здесь гнёзд были ещё пустыми, и 6 уже содержали кладки из одного (2 гнезда), двух, трёх (по 1 гнезду) и пяти (2 гнезда) яиц.



Рис. 4. Гнездо рыжей цапли (фото С.А. Букреева)

Жёлтая цапля. Две одиночные птицы отмечены в северной части Кизлярского залива (3 мая в урочище «Ярославец») и на Нижнекумских разливах (4 мая).

Каравайка. 1-5 мая в низовьях Кумы и в северной части Кизлярского залива (Даргинский Банк и прилегающие внутренние плёсы) держалось более 400 караваяк (в т.ч. отмечено скопление из примерно 200 птиц), а на юге Кизлярского залива (по каналу «Волчья Тропа» и на плёсах в восточной части урочища «20-й Осередок») 14 мая учтена 51 птица. Численность караваяк в Аграханском заливе и его ближайших окрестностях была существенно ниже: 6-7 мая здесь отмечено всего 57 особей.

Колпица. Отмечена только 5 мая на побережье Кизлярского залива возле Старого Бирюзьяка (одиночная птица и группа из 4-х особей).

Кваква. Отмечена на Нижнекумских разливах (4 мая, 2 одиночные птицы) и в Аграханском заливе (9 мая группа из 20 птиц держалась на высоких деревьях на дамбе вдоль Кубякинского канала).

Чёрный аист. Одиночные птицы держались в пойме р. Шура-Озень возле Сарыкума 28 апреля и 12 мая.

Серый гусь. В небольшом количестве отмечен 1 и 5 мая на Нижнекумских разливах (2 пары птиц), а также 6-7 мая в Аграханском заливе (1 пара), на рыбопродуктивных прудах возле залива (3 птицы) и на придорожных левобережных разливах Аликазгана (2 пары с выводками 10-15-дневных птенцов). По опросным данным, на канале возле кордона «Чаканы» (Аграханский залив) в начале 20-х чисел апреля видели выводок серых гусей из шести пуховичков.

Кряква. По опросным данным, возле Старого Бирюзьяка на берегу Кумы (на дамбе, в высокой траве) было найдено 2 гнезда: в начале второй декады апреля (15 яиц) и в середине третьей декады апреля (3 яйца, самка насиживала).

Белоглазая чернеть. В первой половине мая в Кизлярском заливе и в низовьях Кумы отмечено 17 пар и 5 одиночных особей. В Аграханском заливе 6 и 9 мая учтено более 60 птиц, державшихся парами и небольшими группами.

Камышовый лунь. Гнездо этого вида (6 яиц, самка насиживала) было обнаружено 4 мая на Нижнекумских разливах в центральной части большого массива молодого тростника (рис. 5).



Рис. 5. Гнездо камышового луня (фото С.А. Букреева)

Европейский тювик. В охранной зоне Сарыкумского участка заповедника (долина р. Шура-Озень и древесные насаждения у подножья бархана) учтены 3 территориальные пары. 28-30 апреля они уже держались на своих гнездовых участках.

Змеяед. Одиночная взрослая птица отмечена 29 апреля в предгорьях к западу от хребта Нарат-Тюбе (в районе Учхоза).

Курганник. В 2013 г. на хребте Нарат-Тюбе возле Сарыкума (нами были обследованы все выявленные здесь в прошлые годы гнёзда и гнездовые участки) не загнездилась ни одна пара, хотя на двух прошлогодних участках в конце апреля – первой половине мая держались одиночные птицы. 28-30 апреля здесь ещё встречались немногочисленные пролётные птицы (суммарно учтено 14 особей). Одиночный, скорее всего местный, курганник отмечен также 9 мая в долине р. Сиртыч.

Степной орёл. Немногочисленные пролётные птицы (рис. 6) отмечены 28-30 апреля на Сарыкуме и хребте Нарат-Тюбе (суммарно здесь учтено 4 взрослых и 10 молодых орлов).



Рис. 6. Степной орёл (фото С.А. Букреева)

Могильник. Оба гнезда, расположенные на опорах высоковольтных ЛЭП-220 в окрестностях Сарыкума (одно – в охранной зоне к югу от бархана, второе – на этой же ЛЭП в нескольких километрах севернее) были в этом году заняты. В конце апреля самки плотно сидели в гнёздах. Один могильник отмечен 9 мая также в долине р. Сиртыч.

Беркут. Возле старого гнезда в предгорьях Нарат-Тюбе в окрестностях Сарыкума в конце апреля и в начале мая птиц мы не видели. Но 28 апреля 1 взрослый беркут держался в районе этого гнездового участка, и 1 молодая (2-3-летняя) птица отмечена 11 мая в ущ. Маркова.

Орлан-белохвост. В 2013 г. в Кизлярском заливе белохвосты, по всей видимости, не гнездились (нами были проверены все затонувшие корабли и 2 установленные искусственные гнездовые платформы), однако, в начале мая на побережье залива в разных местах отмечены 6 взрослых и 3 молодые птицы. Во время авиа обследования 9 мая Аграханского залива на деревьях вдоль Кубякинского канала мы зарегистрировали 7 жилых гнёзд орлана-белохвоста и ещё одно гнездо – в тополёвнике на правом берегу Аликазгана (в гнёздах было по 1-2 уже больших хорошо оперенных птенца). С учётом встреченных в других местах территориальных пар, общая гнездовая численность белохвоста в Аграханском заливе и его ближайших окрестностях в этом году составляла 10-11 пар. По всей видимости, плотность этого вида достигла здесь предела своего насыщения, исходя из ёмкости угодий гнездопригодными биотопами. Об этом может свидетельствовать тот факт, что в 2013 г. орланы впервые загнездились в нетипичных для себя условиях: их гнездо было найдено на Аграханском полуострове на одиночном кусте гребенщика среди песчаной степи. Оно располагалось очень доступно на высоте всего 1,7 м от земли. 16 марта в этом гнезде было 2 яйца (фото нам показали местные чабаны), но во время нашего осмотра 7 мая гнездо оказалось разрушенным (возможно, его сдуло сильным ветром), и птиц рядом не было (рис. 7).



*Рис. 7. Гнездо орлана-белохвоста на Аграханском полуострове
(фото С.А. Букреева)*

Бородач. Одиноклая взрослая птица отмечена 29 апреля на хребте Нарат-Тюбе к северу от Сарыкума.

Чёрный гриф. Отмечен только в окрестностях Сарыкума и на хребте Нарат-Тюбе, где суммарно учтено 17 птиц (одиноклые особи и группа из 12 птиц, которые вместе с сипами держались у падали).

Белоголовый сип. В окрестностях Сарыкума и на хребте Нарат-Тюбе суммарно учтено 39 птиц (2 одиночные особи и группа из 37 птиц возле падали). Кроме того, нами были проверены все известные в этом районе места гнездования сипов, но все старые гнёзда оказались незанятыми. 9 мая во время авиаучёта одного сипа мы видели в низовьях Сулака.

Стервятник. Нами были проверены все известные старые гнезда на хребте Нарат-Тюбе, но жилым оказалось только одно из них, расположенное в урочище «Белые Скалы» (43/0,98 СШ; 47/10,07 ВД) на скале южной экспозиции в глубокой нише на высоте 15 м (29 апреля самка насиживала, а самец держался в окрестностях гнезда).

Степная пустельга. 28-29 апреля в окрестностях Сарыкума учтены всего две одиночные птицы, а 12-13 мая 2013 г. в песчаных степях вокруг бархана и песчаного карьера степная пустельга была уже вполне обычной на кормовых вылетах. По всей видимости, она загнездилась в ближайших населённых пунктах (судя по тому, что из 31 учтенной птицы 83% составляли самцы, самки уже приступили к насиживанию кладок). Степная пустельга наблюдалась также в промзоне Красноармейска на севере Махачкалы (28 апреля, 1 птица). 9 мая единичные кормящиеся птицы (суммарно – 9 особей) встречены в долине р. Сиртыч и в урочище «Шурдере», а возле одной кошары (41/47,58 СШ, 48/18,92 ВД), где степные пустельги явно гнездились, держалось около 40 птиц; в этот же день пустельги отмечены в сёлах Халамише (7 особей) и Советское (4 птицы). В с. Бутказмаляр Магарамкентского района в этом году загнездилось не менее 50 пар (в таком массовом количестве этот вид появился здесь 2 года назад); в том числе, 10 мая в нескольких местах мы наблюдали спаривание. 11 мая по дороге из Бутказмаляра в Махачкалу одиночные степные пустельги и пары отмечены в девяти местах (всего 11 особей), в том числе в с. Герга и в промзоне на южной окраине Махачкалы.

Журавль-красавка. 1-5 мая на побережье Кизлярского залива учтено 7 территориальных пар и одиночек на своих гнездовых участках (172 км автоучётов; плотность – 0,08 пар/км²), а также скопление из 13 неразмножающихся птиц (1 мая, в степи в районе 13-го разъезда). В том числе, 1 мая в сухой степи с небольшими проплешинами найдено гнездо с двумя насиженными яйцами (располагалось на небольшом участке голой земли). На побережье Аграханского залива нами отмечена только 1 пара красавок (6 мая, у кутана по дороге на кордон «Чаканы»).

Лысуха. У этого, ранее вполне обычного, а местами и многочисленного гнездящегося вида, в последние 4-5 лет отмечено резкое сокращение численности, что показали и наблюдения этого года: в Кизлярском заливе суммарно мы учли 89 особей (в основном на Нижнекумских разливах и на оз. Кизикей), а в Аграханском заливе – всего 2 (!) одиночные птицы. На оз. Кизикей 4 мая найдено гнездо с неполной кладкой из 4-х яиц.

Камышница. Одна птица отмечена 10 мая на рыбопродуктивных прудах в дельте Самура.

Стрепет. 29 апреля на хребте Нарат-Тюбе под гнездом ворона найдены довольно свежие перья стрепета.

Морской зуёк. 5 мая пара птиц держалась на колонии тиркушек на солончаке возле Старого Бирюзьяка.

Толстоклювый зуёк. 4 мая одна самка держалась на берегу Кизлярского залива на открытом обсохшем участке между урочищами «Проран» и «Ракушечный».

Ходулочник. 1-5 мая на побережье Кизлярского залива (главным образом, на Нижнекумских разливах) держалось 52 ходулочника (одиночные пары и небольшие поселения до 8 пар). Единичные особи были отмечены также на придорожных разливах 1 мая на северной окраине Махачкалы (1 птица), 6 мая между Кочубеем и Тарумовкой (4 птицы), 11 мая в районе с. Музаим в Южном Дагестане (6 птиц) и возле г. Избербаша (2 птицы).

Шилоклювка. 2 мая на обсохшем берегу Кизлярского залива между Старым Бирюзьяком и Ракушечным встречена группа из 36 птиц.

Большой веретенник. На побережье Кизлярского залива 5 мая в окрестностях Старого Бирюзьяка отмечена стая из 23 птиц (пролетели транзитом на север) и ещё в двух местах видели 1 и 5 особей. 6 мая во время лодочного маршрута в северной части Аграханского залива были встречены 2 стаи (20 и 24 особи).

Средний кроншнеп. 1-5 мая был достаточно массовым видом на побережье Кизлярского залива, где суммарно были учтены 572 птицы, которые держались в основном стаями по 10-50 особей, реже более мелкими группами или поодиночке, а в двух местах (на обсохшем берегу залива между Старым Бирюзьяком и Ракушечным и на большом разливе артезиана возле Шарыкольской приёмки на оз. Кизикей) отмечено два крупных скопления примерно из 120 и 100 кроншнепов. В районе Аграханского залива зарегистрировано всего 6 птиц (6 мая, в слабозакустаренной степи по дороге на кордон «Чаканы»).

Большой кроншнеп?. Группа из 5 птиц, предположительно отнесённых нами к этому виду, встречена 6 мая в слабозакустаренной степи по дороге на кордон «Чаканы».

Луговая и степная тиркушки. 3-5 мая на побережье Кизлярского залива обнаружены две смешанные гнездовые колонии степной и луговой тиркушек (рис. 8): на солончаке недалеко от Старого Бирюзьяка (44/48,15 СШ, 46/54,08 ВД) и на берегу Нижнекумских разливов

(44/47,55 СШ, 46/51,81 ВД). На первой из них держалось около 30, на второй – около 70 птиц обоих видов, при некотором преобладании луговых тиркушек. Судя по поведению, птицы только приступали к гнездованию, и кладок у них еще не было.



Рис. 8. Колония тиркушек (фото С.А. Букреева)

Озёрная чайка. По сравнению с прошлыми годами, численность этого вида в Кизлярском заливе очень сильно возросла. 98% птиц было учтено в самом заливе на внутренних плёсах, примыкающих к Даргинскому Банку (основная их часть держалась в трёх скоплениях численностью около 100, 200 и 500 особей). На Нижнекумских разливах, в южной части Кизлярского залива и на его побережье отмечены единичные особи. Значительно преобладали молодые неполовозрелые птицы. Найдена небольшая колония, расположенная на небольшой сплавине внутреннего плёса (44/44,56 СШ, 47/2,08 ВД). 3 мая в районе колонии держалось около 50 взрослых чаек, и найдено 3 гнезда (2 ещё без кладок и 1 с тремя яйцами – рис. 9). Здесь же держались речные крачки (найдено 1 гнездо). Это первый известный нам случай гнездования озёрных чаек в Кизлярском заливе.



Рис. 9. Гнездо озёрной чайки (фото С.А. Букреева)

Хохотунья. В Кизлярском и Аграханском заливах гнездятся небольшими (до 20-30 пар) разреженными колониями или одиночными парами. Свои гнёзда хохотуньи устраивают на заламах тростника, кочках и сплавидах по периметру внутренних плёсов. В Кизлярском заливе 3 мая нами было осмотрено 3 гнёзда: с двумя яйцами; с одним яйцом-болтуном и одним 3-дневным птенцом; с двумя 5-дневными птенцами. 14 мая здесь же мы осмотрели ещё одно гнездо (отстроенное, но ещё без кладки).

Речная крачка. Численность этого вида в Кизлярском заливе была выше, чем в предыдущие годы. В том числе, впервые этот вид отмечен здесь на гнездовании. 3 мая в северной части залива рядом со сплавиной, где загнездились озёрные чайки, держалось около 100 речных крачек, и на этой сплавине найдено 1 их гнездо с одним яйцом (т.е. птицы только начали приступать к гнездованию). 14 мая на юге залива в восточной части урочища «20-й Осередок» (44/35,47 СШ, 46/49,55 ВД) найдена колония, расположенная на сплавине из сухого тростника, на которой держалось около 40 птиц; из четырёх осмотренных здесь гнёзд, в трёх было по 1 яйцу и в одном – 2.

Чайконосяя крачка. Отмечена 3 мая на внутренних плёсах в северной части Кизлярского залива (8, 3 и 2 особи).

Малая горлица. В Махачкале 11 мая отмечена 1 птица.

Филин. 10 мая в дельте Самура обнаружен труп филина на опоре ЛЭП возле рыбопроизводных прудов.

Сизоворонка. В окрестностях Сарыкума в конце апреля ещё продолжался достаточно интенсивный пролёт этого вида; мы видели только 2 пары возле гнездовых нор. 11-13 мая здесь преобладали уже местные птицы, которые держались парами на своих участках и активно токовали.

Деревенская ласточка. В Старом Бирюзяке 5 мая осмотрено 12 гнёзд: 10 были полностью отстроены, но без кладки, и в двух гнёздах находилось по 1 яйцу. 14 мая в южной части Кизлярского залива (урочище «Волчья Тропа») осмотрено 5 гнёзд: в самом начале стройки, 2 гнезда по 1 яйцу, 5 яиц (0-1 день насиженности) и 6 яиц (1-2 дня). 6 мая на кордоне «Чаканы» (Аграханский залив) возле двух уже полностью отстроенных гнёзд держались птицы, спаривались, но не насиживали. 12 мая в Кум-Торкале (Сарыкум) найдено гнездо в начале стройки.

Ласточка-береговушка. 14 мая в урочище «Волчья Тропа» на берегу Кизлярского залива птицы рыли гнездовые норы.



*Рис. 10. Гнездо красноголового сорокопута
(фото С.А. Букреева)*

Красноголовый сорокопут. В конце апреля – первой половине мая на всей территории Сарыкума, его охранной зоны и прилегающих участков хребта Нарат-Тюбе был отмечен всего 1 самец, который 11 мая строил гнездо на иволистной груше (рис. 10), на высоте 0,5 м (диаметр гнезда – 12,5 см, высота – 8 см, диаметр лотка – 9 см, глубина – 6 см). Кроме того, было найдено 2 прошлогодних гнезда (оба тоже располагались на иволистных грушах, на высоте 2 м).

Серая ворона. На берегу Кумы в окрестностях Старого Бирюзьяка 5 мая осмотрено гнездо (на лохе, на высоте 3 м), в котором было 5 птенцов возрастом 3-7 дней.

Тонкоклювая камышевка. Два поющих самца (рис. 11) были встречены 4 мая на Нижнекумских разливах, что позволяет предполагать возможность гнездования здесь этого вида.



*Рис. 11. Тонкоклювая камышевка
(фото С.А. Букреева)*

Белоусая славка. Возле Старого Бирюзьяка в разреженных зарослях гребенщика нами найдено гнездо этого вида, которое располагалось в основании маленького куста гребенщика, среди травы, на высоте 15 см. 2 мая самец активно строил гнездо – делал стенки из тонких сухих веточек и вплетал в них паутину; 5 мая гнездо было уже полностью отстроено, но без кладки; оба раза самку в районе гнезда мы не видели.

Тугайный соловей. Одну птицу (по всей видимости, самца, т.к. она пыталась петь) мы наблюдали 12 мая в бугристой песчаной степи с куртинами деревьев и кустарников в межрядовых понижениях у северо-восточного подножья бархана Сарыкум (43/0,9 СШ, 47/14,38 ВД). Древесно-кустарниковая растительность здесь представлена тутовником, лохом узколистным, гребенщиком многоветвистым, ивой, тополями чёрным и итальянским, вязом, джужгуном безлистным, боярышником, аморфой кустарниковой, скумпией и др. видами. Соловей вместе с другими пролётными птицами (несколько серых славок, славка-завирушка, теньковка, серая мухоловка, обыкновенная горихвостка) прятался от сильного ветра в кустах. Потрясенный наблюдателем, он перелетал между кустами, но

далеко не улетал. Держался скрытно в глубине кустарников, в основном на нижних ветках (рис. 12). При повторном обследовании этого места и прилежащих участков в начале июня, тугайный соловей здесь не найден. Указанная находка является третьей известной регистрацией данного вида в Дагестане и в России за последние 30 лет (Цапко и др., 2007; Белик, 2013).



Рис. 12. Тугайный соловей (фото С.А. Букреева)

Испанская каменка. На хребте Нарат-Тюбе 29 апреля наблюдали пару, строившую гнездо.

Ремез. 7 мая на побережье Аграханского залива в районе кордона «Чаканы» мы наблюдали 3 пары, которые активно строили гнёзда (на ивах, растущих вдали от воды).

Полевой воробей. На приёмке в урочище «Волчья Тропа» 14 мая осмотрено гнездо (отстроено, но без кладки), возле которого активно «пел» самец.

Черногрудый воробей. Стая примерно из 30 птиц кормилась 1 мая на кутане по дороге на Старый Бирюзьяк. 9 мая на тополе в долине р. Сиртыч была обнаружена небольшая колония (10 гнёзд).

Литература

Белик В.П. Комментарии к проекту списка видов птиц, рекомендованных для включения в третье издание Красной книги России // Охрана птиц в России: проблемы и перспективы. Мат-лы Всерос. научно-практ. Конф. с междунар. участием, посв. 20-летию Союза охраны птиц России. – Москва-Махачкала, 2013. – С. 194-201.

Цапко Н.В., Джамирзоев Г.С., Чепенас К., Куренной В.Н. Материалы к орнитофауне северо-восточного Предкавказья // Кавказский орнитологический вестник. – Вып. 19. – Ставрополь, 2007. – С. 149-157.

СРЕДНЕЗИМНИЕ ОРНИТОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ В ДАГЕСТАНЕ В 2013 Г.

С.А. Букреев

Институт проблем экологии и эволюции
им. А.Н. Северцова РАН

А.И. Мацына

Экоцентр «ДронТ»

В.В. Романов

Госпиталь «Зелёный Попугай»

Г.С. Джамирзоев

Заповедник «Дагестанский»

В статье приводятся результаты орнитологических наблюдений, проведённых во второй половине января 2013 г. в следующих районах Дагестана:

– 20 января было обследовано побережье Кизлярского залива по маршруту Кочубей – Нижнекумские разливы – Старый Бирюзьяк – урочище «Проран» – Кочубей (114 км автоучётов). Была облачная и сравнительно тёплая погода (днём температура повысилась до +6°C), но нашим наблюдениям предшествовал морозный период, поэтому все водоёмы, включая Нижнекумские разливы и прибрежные участки Кизлярского залива, замёрзли. В степи небольшие болотистые участки с открытой водой сохранились только возле крупных артезианских скважин. Снега на земле практически не было.

– 21 января мы проехали через северную часть дельты Терека по маршруту Кочубей – Тарумовка – Кизляр – Крайновка (138 км автоучётов).

– 22 января была обследована северная (незамёрзшая) часть Аграханского залива, в том числе совершён лодочный кольцевой маршрут протяжённостью 66 км на участке между кордоном «Чаканы» и Чеченским проливом между Аграханским полуостровом и островом Чечень (туда – по плёсам приустьевой части залива, обратно – мористее, вдоль границы плавающих льдов).

– 23 января мы проехали вдоль западного побережья Аграханского залива между кордоном «Чаканы» и мостом через Аликазган (34 км), а также пытались обследовать Южную косу Сулакской бухты (9 км). Однако, погодные условия (морось, туман) не благоприятствовали наблюдениям и вынудили их прекратить.

– 24-25 января была совершена поездка во Внутригорный Дагестан по маршруту Махачкала – Буйнакск – Гимринский тоннель (53 км автоучётов) – долина Аварского Койсу – Тлярата (154 км; место ночёвки) – вверх по долине Джурмута до Цумилуха (Росноба) (11 км). На обратном пути

наблюдения проводились по долине Аварского Койсу между Тляратой и с. Датуна Шамильского района (62 км). Стояла безоблачная и слабо ветреная погода, температура днём – (-10)°С.

– 27 января были обследованы низовья Самура (57 км автоучёта на участке между Бутказмаляром и Тагиркентом) и его дельта (26 км; в т.ч. проведён учёт на всех приморских рыбообразных прудах). Стояла пасмурная погода, дневная температура – до +5°С, льда на прудах и в море не было.

– 29 января проведён автоучёт (156 км) на Приморской низменности по маршруту Бутказмаляр – Дербент – Манас, а также обследовано озеро Большое Турали возле Каспийска (озеро не замёрзло).

– 31 января была обследована долина р. Шура-Озень возле Сарыкума (4 км пешеходного учёта). Стояла пасмурная и безветренная погода с положительной температурой воздуха (днём до +6°С).

Для сравнения, по отдельным видам использованы также наши наблюдения 19 января в Калмыкии (автоучёт протяжённостью 340 км от границы с Волгоградской областью через Элисту до Комсомольского).

Всего в Дагестане нами было выявлено пребывание 88-90 видов птиц, характеристика которых приводится ниже.

Малая поганка (*Podiceps ruficollis*). Две птицы отмечены 27 января на рыбообразных прудах в устье Самура.

Черношейная поганка (*Podiceps nigricollis*). В северной (приустьевой) части Аграханского залива (66 км лодочных учётов) 22 января учтено 2 особи.

Большая поганка (*Podiceps cristatus*). 22 января была достаточно обычна в незамёрзшей приустьевой части Аграханского залива, где на лодочном маршруте протяжённостью 66 км суммарно учтено 25 птиц. 27 января на рыбообразных прудах в устье Самура держалось 8 птиц.

Серощёкая поганка (*Podiceps grisegena*). Три одиночные птицы отмечены только 22 января в приустьевой части Аграханского залива (66 км лодочных учётов).

Кудрявый пеликан (*Pelecanus crispus*). Отмечен только в Аграханском заливе (рис. 1). 22 января в его северной части во время утреннего стационарного учёта на кордоне Чаканы и дневного лодочного учёта (66 км) от Чаканов до Чеченского пролива суммарно учтено около 1 тыс. птиц (самое крупное скопление насчитывало около 250 особей). 23 января на автомаршруте между с. Старотеречное и р. Аликазган отмечены ещё 4 птицы.

Большой баклан (*Phalacrocorax carbo*). Отмечен только в приустьевой части Аграханского залива, где 22 января суммарно учтено около 50 особей.

Малый баклан (*Phalacrocorax pygmaeus*). Зарегистрирован в приустьевой части Аграханского залива (22 января, 4 стаи общей численностью около 200 особей) и на пруду в дельте Самура (27 января, 1 особь).



Рис. 1. Кудрявый пеликан в Аграханском заливе (фото С.А. Букреева).

Большая белая цапля (*Egretta alba*). В обследованной нами приморской зоне Дагестана оказалась вполне обычным видом. Была отмечена в следующих местах: в «материковой» части дельты Терека на автотрассе между Кизляром и Крайновкой (21 января; 1 особь); в северной (приустьевой) части Аграханского залива (22 января; суммарно учтено около 180 особей, в т.ч. на лодочном маршруте протяжённостью 66 км – два скопления общей численностью около 150 птиц); в южной («материковой») части Аграханского залива (23 января, 1 птица между Старотеречным и Аликазганом); в дельте Самура (27 января, 1 птица на рыбопродуктивных прудах) и на озере Большое Турали возле Каспийска (29 января, 2 особи). По данным инспектора Сарыкумского участка М. Алимханова, в середине января на р. Шура-Озень в охранной зоне Сарыкумского участка заповедника одновременно регистрировалось до 10 птиц.

Серая цапля (*Ardea cinerea*). Отмечена в тех же местах, где и большая белая цапля. 21 января одна птица учтена при переезде между Кизляром и Крайновкой, и ещё одна – на берегу моря возле Крайновки. Утром 22 января на побережье Аграханского залива в районе кордона Чаканы суммарно пролетело около 200 птиц, а днём в приустьевой части залива на лодочном маршруте (66 км) учтено 8 особей. 23 января на придорожных разливах между Старотеречным и Аликазганом встречены 3 цапли. 27 января на рыбопродуктивных прудах в устье Самура держалась одна птица. А по сообщению инспектора Сарыкумского участка заповедника М. Алимханова, в середине января на р. Шура-Озень возле Сарыкума отмечена 1 серая цапля.

Чёрный аист (*Ciconia nigra*). По сообщению инспектора Сарыкумского участка М. Алимханова, в середине января в долине р. Шура-Озень возле Сарыкума отмечена 1 птица.

Серый гусь (*Anser anser*). 22 января в северной (приустьевой) части Аграханского залива (66 км лодочного маршрута) учтено 212 особей, около 200 из них – в одном скоплении. Единичные птицы отмечены также на придорожных левобережных разливах Аликазгана (23 января, 1 особь) и в Сулакской бухте (23 января, 7 особей). Инспектор Сарыкумского участка заповедника М. Алимханов в середине января на озере Алмало видел 8 птиц.

Лебедь-шипун (*Cygnus olor*). Был вполне обычным видом на взморье в районе Аграханского залива, где 21-23 января суммарно учтено около 1,2 тыс. особей (отдельные скопления насчитывали до 150 птиц). Единичные птицы отмечены также на рыбопроизводных прудах в дельте Самура (27 января, 9 особей) и на Приморской низменности в районе с. Арабалинская (29 января, 1 птица).

Лебедь-кликун (*Cygnus cygnus*). Два крупных скопления этого вида отмечены в приустьевой части Аграханского залива (22 января, более 500 особей) и в Сулакской бухте (23 января, около 1,3 тыс. особей).

Лебеди sp. (*Cygnus sp.*) Помимо указанных выше наблюдений, скопления не определённых до вида лебедей отмечены также возле Крайновки (21 января, на юг пролетела транзитная стая из около 100 птиц) и на оз. Большое Турали (29 января, около 100 особей).

Огарь (*Tadorna ferruginea*). Свежее перо (не более суточной давности) этого вида найдено 20 января на побережье Кизлярского залива в урочище «Проран», а также 2 птицы отмечены 23 января в южной части Аграханского залива у придорожных разливов между Старотеречным и Аликазганом.

Кряква (*Anas platyrhynchos*). 22 января в северной части Аграханского залива суммарно учтены 93 птицы, в том числе 59 из них отмечены во время лодочного учёта (66 км) в приустьевой части залива. Около 200 крякв в одном скоплении было учтено 23 января в южной части Сулакской бухты, и скопление из более 300 птиц 27 января – на рыбопроизводных прудах в дельте Самура. Во всех местах преобладали самцы.

Красноголовая чернеть (*Aythya ferina*). 22 января была вторым по численности видом уток в северной (приустьевой) части Аграханского залива: на лодочном маршруте протяжённостью 66 км здесь в двух скоплениях учтено около 250 особей. Отмечена также 27 января на рыбопроизводных прудах в дельте Самура (две группы из 13 и 40 особей) и на оз. Большое Турали (единичные птицы).

Хохлатая чернеть (*Aythya fuligula*). Отмечена только на рыбопроизводных прудах в дельте Самура (27 января, 18 птиц в скоплении с другими утками) и на оз. Большое Турали (29 января, единичные особи).

Белоглазая чернеть (*Aythya nyroca*). Около 30 особей отмечено 22 января во время лодочного учёта (66 км) в приустьевой части Аграханского залива.

Большой крохаль (*Mergus merganser*). 3 птицы 20 января пролетели транзитом на юг на берегу Кизлярского залива возле Старого Бирюзьяка. 22 января оказался сравнительно обычным видом в приустьевой части Аграханского залива (на лодочном маршруте протяжённостью 66 км суммарно учтено 76 особей, самое крупное скопление насчитывало 50 птиц). Два больших крохалья отмечены также 24 января на Ирганайском водохранилище (р. Аварское Койсу) во Внутригорном Дагестане.

Длинноносый крохаль (*Mergus serrator*). Две птицы наблюдались 21 января на прибрежном морском мелководье возле Крайновки.

Луток (*Mergus albellus*). Отмечен только в северной (приустьевой) части Аграханского залива, где он оказался самым массовым видом уток: на лодочном учёте протяжённостью 34 км учтено около 240 особей (самое крупное скопление насчитывало порядка 100 птиц).

Гоголь (*Bucephala clangula*). Отмечен только в северной части Аграханского залива (1 и 3 особи на лодочном маршруте протяжённостью 66 км).

Утки sp. 23 января в южной части Сулакской бухты отмечено крупное скопление речных и нырковых уток (порядка 3 тыс. особей), но из-за тумана определить их видовой состав не удалось.

Полевой лунь (*Circus cyaneus*). В Дагестане отмечен только в полупустынях на побережье Кизлярского залива, где 20 января на автотрассе между Кочубеем, Старым Бирюзьяком и урочищем «Проран» (114 км) было учтено 13 птиц (все держались поодиночке), 8 из них были взрослыми самцами. Для сравнения можно указать, что 19 января при пересечении Калмыкии (от границы с Волгоградской областью до Яшкуля; 340 км автотрассы) нами было учтено всего 5 полевых луней (из них 3 взрослых самца).

Камышовый лунь (*Circus aeruginosus*). Оказался широко распространённым и сравнительно обычным видом в равнинной части Дагестана. Отмечен нами возле Кизляра (21 января, 2 птицы), в северной части Аграханского залива (22 января; 2 птицы возле кордона Чаканы и суммарно 10 птиц в приустьевой части залива на лодочном учёте протяжённостью 66 км), в южной части Сулакской бухты (23 января, 1 птица), на рыбопродуктивных прудах в дельте Самура (27 января, 4 одиночные особи) и на оз. Большое Турали (29 января, 2 птицы).

Зимняк (*Buteo lagopus*). Оказался вполне обычным видом на побережье Кизлярского залива между Кочубеем и Старым Бирюзьяком (20 января на автотрассе протяжённостью 114 км учтено 7 птиц; держались поодиночке, реже парами). В других местах Дагестана он отмечен только в окрестностях Кизляра (21 января, 1 птица). Для сравнения можем указать, что в Калмыкии численность этого вида была ниже, чем в Северном Даге-

стане (19 января здесь на автомаршруте протяжённостью 340 км отмечены всего 2 птицы, обе – южнее Элисты).

Курганник (*Buteo rufinus*). В Дагестане нами не отмечен, но в Калмыкии 19 января при переезде между границей с Волгоградской областью и Элистой (207 км) мы видели двух одиночных птиц.

Канюк (*Buteo buteo*). На севере республики одна птица отмечена только 21 января в дельте Терека на участке между Кизляром и Крайновкой. На юге республики был более обычен: 27 января в дельте Самура (26 км автоучётов) отмечены 4 одиночные птицы.

Могильник (*Aquila heliaca*). Одиночные взрослые особи отмечены 21 января в дельте Терека между Кизляром и Крайновкой, 24 января в Буйнакской котловине и 31 января возле Сарыкума. По всей видимости, это были местные птицы, державшиеся в окрестностях своих гнездовых участков.

Беркут (*Aquila chrysaetos*). Отмечен только 24-25 января во Внутригорном Дагестане в долине Аварского Койсу (3 взрослые и 1 молодая птицы в трёх местах в Шамильском и в северной части Тлярятинского районов).

Большой подорлик (*Aquila clanga*). Одна птица отмечена 22 января в северной части Аграханского залива (наблюдатели: А.И. Мацына, С.А. Букреев). Необходимо подчеркнуть, что это вторая известная нам зимняя регистрация данного вида на территории Дагестана. До этого его отмечал зимой только А.Г. Банников (1948) на Приморской низменности в Южном Дагестане.

Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*). На побережье Кизлярского залива численность этого вида была сравнительно невысокой, т.к. замёрзли практически все материковые водоёмы. Суммарно 20 января нами было учтено здесь (114 км автоучётов) 9 белохвостов (преобладали взрослые птицы). 21 января в материковой части дельты Терека на автомаршруте Кочубей-Кизляр-Крайновка (138 км) учтено всего три одиночные птицы, плюс ещё 7 особей держались на берегу моря возле Крайновки. В приустьевой части Аграханского залива (на границе плавающих льдов) на лодочном маршруте между кордоном Чаканы и Чеченским проливом (66 км) суммарно учтено 277 белохвостов (соотношение взрослых и молодых птиц было примерно одинаковым; самые крупные группы насчитывали 30-50 особей). В остальных обследованных районах одиночные белохвосты были отмечены только в южной части Аграханского залива по дороге между Старотеречным и Аликазганов, на Южной Сулакской косе (по одной особи) и на рыбопроизводных прудах в дельте Самура (две птицы).

Бородач (*Gypaetus barbatus*). Отмечен нами только 25 января во Внутригорном Дагестане в Тлярятинском районе: одновременно три взрослые и одна молодая птицы наблюдались возле с. Цумиллюх (Росноб), а также одна птица у с. Кособ.

Чёрный гриф (*Aegypius monachus*). Две особи отмечены только 25 января в долине Аварского Койсу возле с. Кособ Тляратинского района.

Белоголовый сип (*Gyps fulvus*). Там же, вместе с грифами, отмечено 7 сипов. Ещё одну птицу мы наблюдали 24 января в соседнем Шамильском районе.

Сапсан (*Falco peregrinus*). Одну особь номинативного подвида (*F. p. peregrinus*) мы наблюдали 21 января в материковой части дельты Терека между Кизляром и Крайновкой.

Дербник (*Falco columbarius*). Отмечен в двух местах: 20 января три одиночные особи на побережье Кизлярского залива между Кочубеем и Старым Бирюзьяком (114 км автомаршрута), и 24 января – одна птица в Буйнакской котловине.

Обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus*). Отмечена только 21 января в материковой части дельты Терека между Кизляром и Крайновкой (1+2 особи).

Фазан (*Phasianus colchicus*). Три самца отмечены (по крику) 22 января в северной части Аграханского залива возле кордона Чаканы.

Стрепет (*Tetrax tetrax*). Инспектор Сарыкумского участка заповедника М. Алимханов в середине января в районе оз. Алмало видел стаи стрепетов по несколько сотен особей.

Фифи (*Tringa glareola*). Одна особь отмечена 29 января на оз. Большое Турали.

Шилоклювка (*Recurvirostra avosetta*). 22 января на песчано-илистом мелководье в Чеченском проливе (на его мористой части) отмечено кормящееся скопление шилоклювок, численностью около 300 особей (наблюдатели: А.И. Мацына и С.А. Букреев). Это первая регистрация массовой зимовки данного вида в Северном Дагестане. Раньше одиночные зимующие птицы отмечались только на водоёмах Приморской низменности в Южном Дагестане (Джамирзоев, 2009).

Большой кроншнеп (*Numenius arquata*). Там же, где и шилоклювка, отмечено кормящееся скопление большого кроншнепа, численностью около 200 особей (наблюдатели те же). Это тоже первая регистрация массовой зимовки данного вида в Дагестане. Раньше в Дагестане в зимний период отмечались только одиночные птицы и небольшие стайки большого кроншнепа (Джамирзоев, 2009). 23 января 2013 г. стайка из 7 птиц отмечена нами также на Южной Сулакской косе.

Озёрная чайка (*Larus ridibundus*). Была вполне обычна 22 января в северной части Аграханского залива (на лодочном маршруте протяжённостью 34 км в двух скопления учтено около 550 особей) и 29 января на придорожных разливах между оз. Большое Турали и Каспийском (учтено 130 особей).

Морской голубок (?) (*Larus genei*). Одна особь, предположительно отнесённая к этому виду, была отмечена 22 января в скоплении озёрных чаек

в северной части Аграханского залива (наблюдатели: А.И. Мацына и С.А. Букреев).

Хохотунья (*Larus cachinnans*). Самый массовый из наблюдавшихся видов зимующих чаек. В северной (приустьевой) части Аграханского залива на лодочном маршруте протяжённостью 66 км суммарно учтено около 900 особей (500 из них – в одном скоплении). В небольшом количестве хохотунья отмечена в южной части Сулакской бухты (около 50 особей), а также единичные птицы – на берегу моря возле Крайновки, на побережье Аграханского залива и на взморье в дельте Самура.

Сизая чайка (*Larus canus*). На побережье Кизлярского залива нами отмечена только одна особь (20 января возле Старого Бирюзьяка). Для сравнения можно отметить, что при пересечении 19 января с севера на юг материковой части Калмыкии, сизую чайку мы видели только на свалке возле Элисты (3 птицы). Но в северной части Аграханского залива она была одним из самых многочисленных видов чайковых птиц (рис. 2): 22 января в приустьевой части залива на лодочном учёте протяжённостью 34 км в трёх скоплениях нами учтено 430 особей. Сизая чайка была вполне обычна также в южной части Сулакской бухты (здесь 23 января отмечено скопление из 150 птиц).



Рис. 2. Черноголовые хохотуны и сизые чайки в Аграханском заливе (фото С.А. Букреева).

Черноголовый хохотун (*Larus ichthyaetus*). В приморской зоне Среднего Дагестана оказался в этом году вполне обычным зимующим видом. Отмечен нами 22 января в приустьевой зоне Аграханского залива (около 250 особей на 66 км лодочного учёта, 200 из которых держалось на границе плавучих льдов – рис. 2) и 23 января на взморье Южной Сулакской косы (750 особей в двух скоплениях).

Сизый голубь (*Columba livia*). Синантропные зимующие группировки этого вида отмечены во всех населённых пунктах равнинного и горного Дагестана, которые мы посетили. В горах общая численность была ниже, но преобладающий фенотип ближе к естественной (дикой) морфе (рис. 3).



Рис. 3. Сизые голуби возле с. Тлярата (фото С.А. Букреева).

Кольчатая горлица (*Streptopelia decaocto*). Была обычна в населённых пунктах Южного Дагестана, в т.ч. в низовьях и дельте Самура.

Желна (*Dryocopus martius*). Одна особь отмечена 27 января в Самурском лесу.

Большой пёстрый дятел (*Dendrocopos major*). Встречен в Самурском лесу (1 особь) и в пойменных рощах р. Шура-Озень возле Сарыкума (2 одиночные птицы на 4 км долины реки).

Зелёный дятел (*Picus viridis*). Единичные птицы регистрировались в естественных и искусственных древесных биотопах в равнинной части как Северного (окрестности Кизляра), так и Южного (Бутказмаляр, Самурский лес) Дагестана. В долине р. Шура-Озень возле Сарыкума (охранная зона заповедника) на 4 км маршрута 31 января учтено 2 особи.

Хохлатый жаворонок (*Galerida cristata*). Немногочисленный зимующий вид, отмеченный нами на равнинах и в низких предгорьях – не только в Дагестане, но и в Калмыкии. В основном держится по обочинам магистральных дорог или на окраинах населённых пунктов. 31 января на станции Кум-Торкале (кордон Сарыкумского участка заповедника) зарегистрировано 9 особей.

Степной жаворонок (*Melanocorypha calandra*). Отмечен 20 января на побережье Кизлярского залива между Кочубеем и Старым Бирюзьком (114 км автомаршрута; 20 и 50 особей).

Белокрылый жаворонок (*Melanocorypha leucoptera*). Там же отмечена одна стая из 10 птиц.

Полевой жаворонок (*Alauda arvensis*). Там же отмечена одна стая из 20 птиц.

Серый жаворонок (?) (*Calandrella rufescens*). Там же отмечена одиночная птица, предположительно отнесённая нами к этому виду.

Луговой конёк (*Anthus pratensis*). Отмечен 27 января в качестве обычного вида в дельте Самура по берегам рыбообразных прудов. Но стаи были маленькие (до 10 особей).

Белая трясогузка (*Motacilla alba*). Отмечена там же в качестве обычного вида (встречались одиночные птицы и группы до 4 особей).

Серый сорокопут (*Lanius excubitor*). Одна птица встречена 20 января в полупустыне на побережье Кизлярского залива в окрестностях Старого Бирюзьяка.

Обыкновенный скворец (*Sturnus vulgaris*). Оказался сравнительно многочисленным зимующим видом в равнинном Дагестане (в основном – в дельте Терека). Самая северная точка, где он был отмечен нами – окрестности Тарумовки. Зарегистрирован также в северной части Аграханского залива (22 января стая из около 100 птиц кормилась на берегу Чеченского пролива) и в низовьях Самура (27 января, стая из 15 птиц возле Тагиркента).

Сойка (*Garrulus glandarius*). 21 января три птицы встречены в придорожной лесополосе между Кизляром и Крайновкой. 25 января одну сойку отметили в с. Тлярата. В Самурском лесу была обычным видом. В пойменных рощах в долине р. Шура-Озень возле Сарыкума 31 января на пешеходном маршруте протяжённостью 4 км учтено 5 соек.

Сорока (*Pica pica*). Обычный зимующий вид на равнинах и в предгорьях. Во Внутригорном Дагестане не встречена.

Клушица (*Pyrhacorax pyrrhacorax*). 24 и 25 января небольшие стаи отмечены в двух местах в долине Аварского Койсу (8 птиц в Шамильском районе возле Ирганайского ваодохранилища и 10 птиц в Тляратинском районе возле Цумилюха).

Альпийская галка (*Pyrhacorax graculus*). Встречена только 25 января в Тляратинском районе в долине Джурмута между Тляратой и Цумилюхом (1, 4 и 5 особей).

Галка (*Corvus monedula*). В Дагестане в качестве сравнительно обычного зимующего вида отмечена нами только 24 января на северных окраинах Махачкалы и в Буйнакской котловине. Крупную, пролетевшую транзитом на большой высоте моновидовую стаю (около 1 тыс. особей) видели также 21 января на побережье в районе Крайновки. Для сравнения можно отметить, что 19 января галка повсеместно была обычным видом в южной части Волгоградской области (на Волгоградской Сарпе) и в северных районах Калмыкии.

Грач (*Corvus frugilegus*). Был обычным, местами многочисленным видом на равнинах как в Северном (побережье Кизлярского залива, дельта Терека), так и в Южном (Приморская низменность между Манасом и Дербентом) Дагестане; на крайнем юге (в низовьях Самура) численность была сравнительно невысокой. В горных районах не отмечен.

Серая ворона (*Corvus cornix*). Обычный зимующий вид по всему Дагестану, в том числе в горных районах.

Ворон (*Corvus corax*). Отмечен 20 января в полупустыне между Кочубеем и Старым Бирюзьяком (114 км автомаршрута; 1 особь) и 24-25 января в долине Аварского Койсу в Шамильском и Тляратинском районах (227 км; две пары и две одиночные птицы).

Крапивник (*Troglodytes troglodytes*). Две одиночные птицы встречены 27 января в Самурском лесу.

Оляпка (*Cinclus cinclus*). Была вполне обычна в Тляратинском районе на р. Джурмут (рис. 4): 24-25 января в Тлярате суммарно учтено 6 птиц, и на участке реки между Тляратой и Цумилухом (11 км) – ещё 4 особи. На р. Аварское Койсу между с. Тлярата и с. Датуна Шамильского района (62 км автомаршрута) отмечены две одиночные птицы.

Зарянка (*Erithacus rubecula*). Была обычна в Самурском лесу.

Чёрный дрозд (*Turdus merula*). В качестве обычного вида отмечен в с. Тлярата, а также в Самурском лесу и населённых пунктах Южного Дагестана. 31 января в долине р. Шура-Озень возле Сарыкума на пешеходном маршруте протяжённостью 4 км учтено 2 особи.

Усатая синица (*Panurus biarmicus*). Была обычна в тростниковых зарослях в низовьях Кумы (Старый Бирюзьяк) и в северной части Аграханского залива.



Рис. 4. Оляпка на р. Джурмут (фото В.В. Романова).

Длиннохвостая синица (*Aegithalos caudatus*). Отмечена в качестве обычного вида в Самурском лесу.

Обыкновенная лазоревка (*Parus caeruleus*). Была обычна в Самурском лесу (в т.ч. в тростниках на рыбообразных прудах) и в древесно-кустарниковых биотопах в долине Шура-Озени возле Сарыкума (отдельные стайки насчитывали до 15 особей).

Большая синица (*Parus major*). На севере равнинного Дагестана была сравнительно немногочисленным видом. Во внутригорных районах (с. Тлярата), предгорьях (Буйнакская котловина, окрестности Сарыкума) и в Южном Дагестане (Самурский лес, населённые пункты) была более обычна.

Стенолаз (*Tichodroma muraria*). Одна птица отмечена 25 января в долине Аварского Койсу возле с. Датуна (Шамильский район).

Домовый воробей (*Passer domesticus*). Был обычен в с. Тлярата, а также в населённых пунктах в низовьях Самура.

Черногрудый воробей (*Passer hispaniolensis*). Отмечен только в районе Старого Бирюзьяка (20 января; две стаи – 50 и 15 особей). Прошлогодние гнёзда этого вида найдены также в Южном Дагестане на дереве у шоссе возле с. Арбалинская южнее Дербента.

Полевой воробей (*Passer montanus*). Стайка из 9 птиц встречена 31 января в долине Шура-Озени возле Сарыкума.

Зяблик (*Fringilla coelebs*). На побережье Кизлярского залива был многочисленным видом – самым массовым из воробьиных птиц (держался стаями от нескольких десятков до 100 особей). В низовьях и дельте Самура, а также в окрестностях Сарыкума численность была несколько ниже (отдельные стаи насчитывали по 15-30 особей), но в целом это был обычный вид.

Вьюрок (*Fringilla montifringilla*). 20 января две птицы отмечены в стае зябликов на побережье Кизлярского залива возле Старого Бирюзьяка.

Черноголовый щегол (*Carduelis carduelis*). Был немногочисленным видом в дельте Терека (между Кизляром и Крайновкой) и обычным – в дельте Самура.

Горная чечётка (*Acanthis flavirostris*). Стайка из 15 особей наблюдалась в с. Тлярата.

Длиннохвостый снегирь (*Uragus sibiricus*). В 2013 г. наблюдалась инвазия этого вида в прикаспийские прибрежные полупустынные районы Дагестана. Его появление, вероятно, связано с обильными снегопадами, охватившими большую часть европейской части России в период миграции, что, по всей видимости, и спровоцировало изменение традиционных путей кочёвок в сторону менее заснеженных районов. Первым в Дагестане урагуса отметил Е.В. Вилков (2013) 10 и 18 января на Туралинской лагуне между Махачкалой и Каспийском. Нами этот вид встречен 20 января на Куме возле Старого Бирюзьяка (наблюдатели: А.И. Мацына, С.А. Букреев и В.В. Романов): 6 взрослых самцов в предбрачном наряде (светлые каёмки

контурного оперения ещё не обношены) перелетали вдоль узкой полосы тростника на берегу реки. Указанные наблюдения являются первой регистрацией урагуса в орнитофауне Дагестана и Северного Кавказа, которая подтверждена экспертным заключением Северокавказской орнитофаунистической комиссии (протоколы А/2013-001 от 18.02.2013 г. и А/2013-002 от 26.02.2013 г.), а также опубликована в виде отдельной заметки (Вилков и др., 2013).

Обыкновенный дубонос (*Coccothraustes coccothraustes*). В качестве немногочисленного вида отмечен только 21 января в материковой части дельты Терека на участке между Кизляром и Крайновкой.

Обыкновенная зеленушка (*Chloris chloris*). Дважды (2 и 30 особей) отмечена на побережье Кизлярского залива между Кочубеем и Старым Бирюзьяком. Была также обычным видом в материковой части дельты Терека (на автомаршруте между Кизляром и Крайновкой), и немногочисленным видом – в дельте Самура.

Чиж (*Spinus spinus*). Отмечен только один раз: 20 января, стайка из примерно 20 особей в окрестностях Старого Бирюзьяка.

Горная овсянка (*Emberiza cia*). Обычный, местами немногочисленный вид в долинах Аварского Койсу и Джурмута (Шамильский и Тлярятинский районы); отмечались небольшие стайки численностью 10-15 особей.

Тростниковая овсянка (*Emberiza schoeniclus*). Наряду с зябликом, была самым массовым зимующим видом на побережье Кизлярского залива. Отдельные стаи насчитывали до 100 особей. В том числе, встречались птицы «толстоклювого» подвида (*E. sch. pyrrhuloides*). В северной части Аграханского залива (66 км лодочного учёта) зарегистрирована только одна особь. Во Внутригорном и Южном Дагестане не отмечена.

Пуночка (*Plectrophenax nivalis*). В Дагестане нами не отмечена, но 19 января стайку из 15 птиц мы видели в Калмыкии немного севернее Элисты, поэтому не исключена возможность зимовки этого вида и в северной части Дагестана.

Литература

- Банников А.Г. О зимовках наземных птиц северной части западного побережья Каспия // Охрана природы. – Сб. 3. – М.: ВООП, 1948. – С. 49-58.
- Вилков Е.В., 2013. Первая встреча урагуса *Uragus sibiricus* в Дагестане // Русский орнитологический журнал. – Т. 22, экспресс-выпуск 854. – С. 615-617.
- Вилков Е.В., Мацына А.И., Букреев С.А., Романов В.В., Перевозов А.Г. Урагус – новый вид Дагестана и Северного Кавказа // Стрепет (фауна экология и охрана птиц Южной Палеарктики). – Т. 11, вып. 1. – 2013. – С. 89-91.
- Джамирзоев Г.С. Шилоклювка. Большой кроншнеп // Красная книга Республики Дагестан. – Махачкала, 2009. – С. 470-471, 473-474.

БЁМЕ ЛЕВ БОРИСОВИЧ
(1895–1954)

Ю.Е. Комаров

Северо-Осетинский заповедник

Г.С. Джамирзоев

Заповедник «Дагестанский»

В феврале 2014 года исполняется 118 лет со дня рождения известнейшего кавказского орнитолога и натуралиста Льва Борисовича Бёме. Его научные публикации и научно-популярные книги открыли для населения России всё великолепие кавказской фауны птиц, стали настольными книгами нескольких поколений любителей кавказской природы.

Лев Борисович родился 26.02.1895 г. в городе Владикавказе, в семье обрусевших немцев, попавших в Россию во времена царствования Екатерины Великой из Саксонии или Эльзаса. В то время часто приглашали немецких специалистов послужить Государству Российскому. Во Владикавказ попал дед учёного Р.В. Бёме, который будучи инженером на железной дороге, строил трассу от Ростова до Владикавказа и после окончания строительства остался в этом городе.

Семья Бёме была известна своими либеральными взглядами и широкой образованностью. Отец учёного – Борис Ричардович Бёме, был юристом. После окончания Московского университета вернулся в родной город и служил присяжным поверенным. Он был хорошо известен на Северном Кавказе. Благодаря своему высокому профессионализму адвокат Б.Р. Бёме неизменно приглашался на различные судебные процессы по всему Центральному и Восточному Кавказу. Активно занимался общественной деятельностью, был членом разных благотворительных обществ. В начале века он ежегодно высылал значительные суммы на содержание колонии политкаторжан под Томском.

Борис Ричардович сразу принял революцию, был близко знаком с С.М. Кировым и Г.К. Орджоникидзе. Увлекался литературой, в начале двадцатых годов дружил с М. Булгаковым, был соавтором одной из его ранних пьес. Написал роман «Под властью чар», который завершил после Октябрьского переворота, и в 1919 году читал его своим студентам в Народном университете. В 1930-е годы он был арестован и сослан в Казахстан, где работал пастухом. Там же он и погиб, замерзнув в степи в 1940 г.

Маргарита Ричардовна, тетя Льва Борисовича Бёме, состояла в переписке с Л.Н. Толстым, многими поэтами и писателями Серебряного Века. В доме у нее была собрана обширная библиотека книг с дарственными надписями. Вся она, к огромному сожалению, погибла в годы репрессий 1937-38 гг. Дядя Л.Б. Бёме – Владимир Ричардович окончил Юрьевский ветеринарный институт и долгие годы работал во Владикавказе городским ветеринарным врачом.

С детства Л.Б. Бёме увлёкся зоологией, но отец настоял на том, чтобы сын пошёл по его стопам. Поэтому молодому парню пришлось окончить юридический факультет Московского университета. Но, после приезда во Владикавказ Лев Борисович стал работать, вопреки воле отца, ассистентом на кафедре зоологии сельскохозяйственного института.

В 1912 году он поступает на естественное отделение физико-математического факультета Московского университета, но в 1913 г., по воле отца, Л.Б. Беме переводится на первый курс юридического факультета, который и заканчивает в 1917 году. Отец ученого, поняв, что увлечение зоологией не прошло, посылает сына в путешествие по Индии, Северной Африке и Западной Европе, для ознакомления с местной фауной. В дальнейшем было запланировано кругосветное путешествие, которому, однако, не суждено было осуществиться. В 1920 году Лев Борисович восстанавливается на втором курсе естественного отделения физико-математического факультета Московского университета, которое он оканчивает в 1924 году.

Во время учебы Лев Борисович занимается в музее орнитологией под руководством С.И. Огнева. Дружеские узы и плодотворное сотрудничество долгие годы связали его с В.Г. Гептнером, А.Н. Формозовым, С.С. Туровым, Н.В. Шибановым. Они вместе участвовали в многочисленных экспедициях по Кавказу и Средней Азии.

После окончания университета Лев Борисович вернулся во Владикавказ и начал работать на кафедре зоологии Горского педагогического института сначала в должности ассистента и доцента (1928), а с 1931 – профессора и заведующего кафедрой, а затем и декана факультета естествознания. В 1937 году ему была присуждена ученая степень кандидата биологических наук без защиты диссертации.

Л.Б. Бёме был и страстным охотником, это помогало ему в изучении птиц региона. Он прекрасно знал все окрестности Владикавказа, ибо прошёл их с охотничьим ружьём в руках. Охота не раз спасала семью Бёме от голодной смерти.

В 1938 г. Льва Борисовича Бёме арестовали, предъявив какое-то выдуманное, что было не редкостью в то время, дело. Его выслали в Казахстан, где до 1946 г., работал инструктором по защите растений на Карагандинской опытной станции.

Сюда же, во время Великой Отечественной войны была выслана и вся семья Л.Б. Бёме, так как носила фамилию враждебной нации. Сын (Р.Л. Бёме) повторял судьбу своего отца.

В 1946 г. опальный ученый был досрочно освобожден по болезни и вернулся в г. Орджоникидзе (Владикавказ), где снова работает в Северо-Осетинском Государственном Пединституте в должности профессора и заведующего кафедрой. Но в 1948 году он снова был сослан, на этот раз в г. Новозыбков Брянской области, где работал профессором зоологии в Новозыбковском государственном пединституте. И здесь Лев Борисович не оставлял научной деятельности, вместе со своим сыном, тоже ставшим ор-

нитологом, активно изучая птиц окрестностей города. Умер Л.Б. Бёме 3 мая 1954 г. в г. Новозыбков, где и похоронен.

Л.Б. Бёме был одним из лучших знатоков орнитофауны Кавказа. Его исследования птиц Центрального и Восточного Кавказа (Северной Осетии, Ингушетии, Чечни, Дагестана) опубликованы в сотне научных изданий и в ряде научно-популярных книг – «Птицы Северо-Кавказского края» (1935), «По Кавказу» (1950), «Записки натуралиста» (1954).

Огромный вклад Льва Борисовича Беме в деле изучения птиц Дагестана. В 1920-1922 гг. он работал в составе зоологической экспедиции Северо-Кавказского института краеведения в Кизлярском округе. В 1923 году исследователь посетил Буйнакский и Кизлярский округа Дагестана. В 1924-1929 гг. в ходе ежегодных экспедиций, организованных Наркомом просвещения ДАССР, Дагестанским музеем и Дагестанским НИИ были обследованы практически все районы республики.

В 1932 году Л.Б.Беме организовал зоологическую станцию в станице Александро-Невской, недалеко от Кизляра. На ней проводили практику и исследования студенты-зоологи Горского педагогического института (г. Владикавказ) совместно со своими научными руководителями. Эту станцию посещали и работали на ней А.Н. Формозов и В.Г. Гептнер.

С участием Л.Б. Беме составлены первые инвентаризационные списки птиц региона. Сделаны очень интересные орнитологические находки – такие, как гнездование мраморного чирка (*Anas angustirostris*) на Темиргойских озерах, испанского воробья (*Passer hispaniolensis*) около Сарыкума и на севере Дагестана, белокрылого жаворонка (*Melanocorypha leucoptera*) в Караногайских степях и др.

Свою лепту внес он и в познание природы Сарыкумского участка заповедника «Дагестанский» и Самурского заказника. Лев Борисович оставил нам увлекательный рассказ о своей поездке на Сарыкум (Беме, 1950а), и подробное описание экологического состояния и фауны позвоночных Самурских лесов (Беме, 1928а).

Всю жизнь Л.Б. Бёме держал птиц. В клетках содержалось большое количество кавказских птиц, в том числе большие чечевицы, краснобрюхие горихвостки, зарянки, чижи, корольковые вьюрки, давшие учёному интересные сведения о питании, поведении, линьке и других биологических особенностях пернатых, которые обычно скрыты от исследователей. Он написал две книги о содержании птиц в клетках: «Жизнь птиц у нас дома» (1951), которая разошлась уже в первые два месяца после выхода в свет и дважды переиздавалась, и «Певчие птицы» (1952), которая за три года выдержала два издания. Эти книги были настольными у нескольких поколений наших орнитологов и любителей птиц. До настоящего времени все написанное Львом Борисовичем сохраняет свое значение и интерес.

Публикации Л.Б. Беме

1925

Бёме Л.Б. К биологии кавказского тетерева // Украинский охотник и рыболов. 1925. № 4. - С. 18-19.

Бёме Л.Б. Новые птицы для орнитофауны Предкавказья // Бюллетень МОИП. Отд. биологии. Т.33. Вып. 3–4. М., 1925. - С. 23-25.

Бёме Л.Б. К биологии животных Северного Кавказа. Владикавказ, 1925. - 41 с.

Бёме Л.Б. Материалы к биологии кавказских птиц // Ученые записки Северо-Кавказского института краеведения. Владикавказ, 1925. - 41 с.

Бёме Л.Б. Результаты орнитологических экскурсий в Кизлярский округ Дагестана в 1921–1922 гг. Владикавказ, 1925. - 25 с.

1926

Бёме Л.Б. Птицы Северной Осетии и Ингушии (с прилежащими районами) // Учёные записки Северо-Кавказского института краеведения. Владикавказ, 1926. Т.1. - С. 175–274.

Бёме Л.Б. Горная курочка // Украинский охотник и рыболов. 1926. № 5. - С. 21-22.

Бёме Л.Б. Новые данные о гнездовании краснобрюхой горихвостки на Центральном Кавказе // Известия Горского педагогического Института. Владикавказ, 1926. Т. 3. - С. 250–257.

Бёме Л.Б. Некоторые наблюдения над распространением и образом жизни *Chilotus socialis parvus Sat.* и *Microtus arvalis Pall.* на северо-восточном Предкавказье // Учёные записки Северо-Кавказского института краеведения. Т. 1. Владикавказ, 1926. - С. 57–65.

1927

Бёме Л.Б. Зоологические исследования в Караногайской и Ногайской степях ДАССР // Дагестанский сборник. Махачкала, 1927. Т. 3. - С. 248-249.

Туров С.С., Морозова Л.Г., Бёме Л.Б. Определитель позвоночных (кроме птиц) преимущественно Северного Кавказа (по Ламперту, Бергу, Никольскому, Сатунину, Виноградову и др.). Владикавказ, 1927. - 55 с.

1928

Бёме Л.Б. Результаты обследования заказников Самурский и Порабочевский НКЗ Дагестанской ССР // Известия Горского педагогического института. Владикавказ, 1928. № 3. - С. 115-156.

Бёме Л.Б. Краткий обзор зоологических исследований в ДАССР за последние 10 лет // Десять лет научных работ в Дагестане. Махачкала, 1928. - С. 25-29.

1929

Бёме Л.Б. Охотничье хозяйство Ингушии и его перспективы // Известия Ингушского НИИ краеведения. Грозный, 1929. Т.2. – С. 131-142.

Бёме Л.Б. Результаты обследования охотничьих хозяйств Н.К.З. Ингушии и краткий обзор фауны наземных позвоночных их населяющих // Известия Горского педагогического института. Владикавказ, 1929. Т. 6.

1930

Бёме Л.Б., Красовский Д.Б., Чернов С.А. Материалы к познанию фауны позвоночных животных Ингушской автономной области. Изв. Ингушск. н.-и. ин-та краеведения. Владикавказ, 1930. Вып. 2/3. - С.47-111.

Бёме Л.Б. Краткий очерк экологии, распространения, экономического значения и мер борьбы со слепцом // Известия Северо-Кавказской краевой станции защиты растений. Владикавказ, 1930. № 6–7. - С. 227-238.

Беме Л.Б., Красовский Д.Б. Материалы к познанию экологии ногайского тушканчика // Ежегодн. Зоол. муз. М.: АН СССР, 1930. Т. XXXI. - С. 419-430.

1932

Бёме Л.Б. К вопросу изучения вертикальной миграции птиц Центрального Кавказа // Доклады АН СССР. М., 1932. Серия А. № 1. - С. 23-29.

Бёме Л.Б., Ушатинская Р.С. О заселении Восточного Предкавказья новыми представителями орнитофауны // Из-я 2-го Северо-Кавказского педагогического института. Орджоникидзе, 1932. Т.9. - С. 163-183.

1933

Беме Л.Б. По Аварскому и Андийскому округу ДАССР в целях зоологических исследований // Известия 2 Северо-Кавказского педагогического института. Орджоникидзе, 1933. - С. 127-146.

1934

Бёме Л.Б. Новые данные по орнитофауне Северного Кавказа // Известия 1 и 2 Северо-Кавказских педагогических институтов. Орджоникидзе, 1934. Т. 2(11). - С. 327-330.

1935

Бёме Л.Б. Птицы Северо-Кавказского края. Пятигорск, 1935. - 139 с.

Бёме Л.Б. Движение птичьего населения г. Орджоникидзе // Известия Северо-Кавказского пединститута. Т.2. Орджоникидзе, 1935. - С. 88-105.

1936

Бёме Л.Б. О тураче (*Francjlinus orientalis*) в Закавказье // Бюллетень МОИП. Отдел биологический. Т.46. Вып. 1. М., 1936. - С. 59-66.

Бёме Л.Б. Дикие звери Северо-Кавказского края. Пятигорск, 1936. - 56 с.

1950

Бёме Л.Б. По Кавказу (природа и охота). М.: МОИП, 1950. - 207 с.

Бёме Л.Б. Некоторые особенности биологии птиц Центрального Казахстана // Бюллетень МОИП. Том 55. Вып. 5. М., 1950. - С. 44-48.

Беме Л.Б. Новые птицы для орнитофауны Предкавказья // Бюллетень МОИП. Т. 33. Вып. 3/4. М., 1950. - С. 23-25.

1951

Бёме Л.Б. Жизнь птиц у нас дома. М.: Изд-во МОИП, 1951. - 232 с.

1952

Бёме Л.Б., Бёме Р.Л. Материалы к познанию фауны птиц Брянской области // Учёные записки Новозыбковского ГПИ. Брянск – Орёл, 1952. Т. 1. - С. 281-306.

1954

Бёме Л.Б (соавт) // Птицы Советского Союза (под ред. Г.П. Дементьева и Н.А. Гладкова). М.: Советская наука, 1954. Т.5. - 803 с.

1955

Бёме Л.Б. Рассказы натуралиста. М.: Географгиз, 1955. - 120 с.

1956

Бёме Л.Б. Певчие птицы. М.: Советская наука, 1956. - 264 с.

1957

Бёме Л.Б. Вертикальные миграции птиц // Труды 2-ой Прибалтийской орнитологической конференции. М., 1957. - С. 183-184.

1960

Бёме Л.Б. Записки натуралиста. М.: АН СССР, 1960. - 172 с.

Использованные источники:

1. Беме И.Р. 2005 г. Беме Лев Борисович. www.rbcu.ru
2. Липкович А.Д. Лев Бёме, учёный // Социалистическая Осетия. № 48 от 11.03.1992 г.
3. Липкович А.Д. Династия // Орнитологические исследования в зоопарках и питомниках. Вып.2. М., 2007. – С. 138–143.
4. Киреев Ф. Особняк Бёме // Северная Осетия. № 202. 28.09. 2011 г.

Подписано в печать 25.12.2013 г.
Формат 60x84_{1/16}. Печать ризографная. Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс». Усл. печ. л. 10. Тираж 500 экз.

Отпечатано в типографии АЛЕФ, ИП Овчинников М.А.
Тел.: +7-928-264-88-64, +7-903-477-55-64, +7-988-2000-164