

низкое количество эритроцитов, крупных как по объему, так и по диаметру, и высокие значения гемоглобина и гематокритного числа. Система крови *A. uralensis* – широко распространенного обитателя естественных биотопов – также характеризуется высоким уровнем гемоглобина и гематокрита, однако в отличие от *M. musculus*, процесс эритропоэза протекает более активно и в кровотоке поступает больше эритроцитов, но меньших размеров и в меньшей степени насыщенных гемоглобином. Вместе с тем средняя концентрация гемоглобина у *A. uralensis* наибольшая среди всех изученных видов.

Таким образом, у четырех видов грызунов кислородная емкость крови различна, что свидетельствует о различном кислородном запросе организма, удовлетворение которого у разных видов происходит с помощью различных механизмов. Наиболее специфичный адаптивный механизм обеспечения тканей организма кислородом характерен для широко распространенного синантропного вида – *M. musculus*. Это подтверждается дискриминантным анализом, согласно которому по показателям эритрона *M. musculus* значительно обособляется от трех других видов.

Полученные результаты свидетельствуют о видоспецифичной реакции системы крови как типично горных, так и широко распространенных видов грызунов на одни и те же природно-климатические условия гор Центрального Кавказа, под влиянием которых у видов сформировались различные механизмы дыхательной функции крови.

Предгорные и внутригорные водохранилища Дагестана как места зимовки водоплавающих и околоводных птиц

Букреев С.А.¹, Джамирзоев Г.С.^{2, 3}

¹Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, sbukreev62@mail.ru ²Институт экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН, ³Государственный природный заповедник «Дагестанский», г. Махачкала, dzhamir@mail.ru

Основными местами зимовки водоплавающих и околоводных птиц в Дагестане являются морские и равнинные приморские водоемы, изучению которых традиционно уделялось основное внимание. Наши исследования показали, что водоемы, расположенные в предгорьях и внутригорных районах Дагестана, также представляют определенный интерес как места зимовки, по крайней мере, некоторых представителей лимнофильной орнитофауны.

Чирюртовское водохранилище. Расположено в Кизилюртовском и Буйнакском районах, на реке Сулак. Образовано в 1959-1962 гг., площадь – около 3 км². В настоящее время оно сильно заилено, и здесь хорошо развиты прибрежные заросли тростника и другой околоводной растительности. Является наиболее значимым местом зимовки водно-болотных птиц в предгорной зоне Дагестана. В разные годы на зимовке здесь регистрировалось от 3 до 27 видов водно-болотных птиц, общей численностью от 405 до 6454 особей. Здесь на зимовке отмечены такие редкие и охраняемые виды, как малый баклан, белоглазый нырок, черноголовый хохотун. Имеет также очень важное значение как место временного скопления в периоды сильных похолоданий зимующих водоплавающих птиц – поганок, бакланов, цапель, лебедей, гусей, уток и лысухи.

Чиркейское водохранилище. Расположено в Буйнакском районе, на реке Сулак. Является одним из крупнейших водохранилищ Северного Кавказа. Образовано в 1970-74 гг. в результате строительства Чиркейской ГЭС. Площадь водной поверхности при максимальном заполнении – 42,4 км². Водоохранилище глубокое, с крутыми, большей частью скалистыми, берегами, характерны существенные сезонные колебания уровня воды, прибрежная околоводная растительность практически отсутствует. Водоохранилище, как место зимовки водно-болотных птиц, практически никакого значения не имеет. Посещалось нами трижды, во время всех визитов сплошного льда на водоеме не было. 18 января 2008 г. здесь учтены 16 лебедей (до вида не определены) и 1 хохотунья; 28 января 2018 г. отмечены только 3 хохотуни, а 21 января 2019 г. птиц вообще не было.

Ирганайское водохранилище. Строительство плотины Ирганайской ГЭС на р. Сулак было начато в 1977 г., но заполнение водохранилища было закончено только в 2008 г. Современная площадь – около 18 км². Зимний учет проводился нами здесь только один раз 22 января 2012 г., когда были зарегистрированы 48 больших бакланов и 7 крякв. Особый интерес представляет встреча на водохранилище двух одиночных чернозобых гагар – очень редкого зимующего вида Дагестана.

Шурдеринское водохранилище. Новое водохранилище, построенное на р. Шурдере (приток р. Рубас), на границе Сулейман-Стальского и Табасаранского районов. Начало заполняться в 2017-18 гг. Уже через год после частичного заполнения, 26 января 2019 г., нами здесь были учтены две группы зимующих малых поганок (9 и 14 особей) и две стаи лысух (79 и 55 особей). В силу своего географического положения и достаточно

большой запланированной площади Шурдеринское водохранилище уже в ближайшем будущем, без сомнения, станет важным местом остановок на миграциях и зимовки водно-болотных птиц в предгорьях Южного Дагестана.

**Проблемы изолированной популяции кавказского благородного оленя (*Cervus elaphus maral* Ogilbi, 1840) на полуострове Абрау
Быхалова О.Н.¹, Кудактин А.Н.²**

¹ФГБУ «Государственный заповедник «Утриш», г. Анапа, bykhalovao@mail.ru ²Институт экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН, г. Нальчик kudaktinkavkaz@mail.ru

При оценке современного состояния кавказского благородного оленя (*Cervus elaphus maral* Ogilbi, 1840) эндемичного подвида благородного оленя (*Cervus elaphus* L., 1758), С.А. Трепет, Р.А. Мнацеканов (2016), наряду с влиянием хищников и браконьерством, выделяют такие риски для популяций, как высокая фрагментированность ареала, наличие изолированных малочисленных группировок, а также внутривидовая и межвидовая гибридизация. Небольшие изолированные группировки оленя оказались на значительном удалении от основного ядра популяции (Кавказский биосферный заповедник) и сохранились в разных районах Кавказа: низовья р. Терек (Дагестан), Сагурамский заповедник (близ г. Тбилиси), массив Уруп (Карачаево-Черкесия). Одной из таких изолированных малочисленных группировок является популяция оленей, обитающая в низкогорных лесах заповедника Утриш, на полуострове Абрау в границах муниципальных образований Анапа и Новороссийск Краснодарского края. Со времени организации заповедника численность оленей на полуострове возросла от 15 до 80 особей.

В локальных изолированных популяциях высока вероятность инбридинга, ведущего к деградации. Вместе с тем они могут оказаться и резерватами, хранилищами генотипа аборигенного кавказского подвида, которые защищают от проникновения реинтродуцированных в регионе группировок европейского (*C. e. elaphus*) и крымского (*C. e. braueri*) подвидов благородного, а также пятнистого (*C. nippon*) оленей. Результаты проведенных молекулярно-генетических исследований подтверждают близкородственные связи благородных оленей, обитающих в Краснодарском крае, Ростовской, Владимирской и Воронежской областях, которые являются потомками ранее вывезенных из популяции Воронежского заповедника (Кузнецова и др., 2013).