

1. Бондаренко О.В., Атясова О.В., Токмакова С.И. Сравнительный анализ методов вычисления ядерно-цитоплазматического соотношения клеток // Вопросы теоретической и прикладной морфологии: Сб. науч. работ. – Барнаул, 2000. – Вып. 3. – С. 61-62.
2. Диденко А.А., Джандарова Т.И., Сидоров Ю.С. Морфофункциональная характеристика клубочковой зоны коры надпочечников при гиперпаратиреозе в процессе адаптации к изменению светового режима // Морфология, 2006. – Т. 129. – № 2. – С. 35-41.
3. Мастицкий С.Э. Методическое пособие по использованию программы STATISTICA при обработке данных биологических исследований. – Минск, 2010.
4. Овчаренко Н.Д., Кучина Е.А. Возрастные особенности макро- и микроморфологии хвостовой железы самок марала (*Cervus elaphus sibiricus*, Severtzov, 1872) // Известия Алтайского государственного университета, 2012. – № 3(75). – С. 49–52.
5. Луницын В.Г., Борисов Н.П. Пантовое оленеводство России: изд. 2-е, дополненное. – Барнаул: Азбука, 2012. – 1000 с.
6. Соколов В.Е., Ангелова П.А., Евгеньева Т.П., Балева К.П. Гормональная регуляция развития специфических кожных желез золотистого хомячка *in vivo* и *in vitro* // Структура, рост и некоторые аспекты гормональной регуляции развития специфических желез: Сб. науч. работ. – М.: Наука, 1994. – С.5-19.
7. Силкин И.И. Возрастные и сезонные структурно-функциональные перестройки некоторых половых, эндокринных и мускусных препуциальных желез самцов ондатры: Дисс. ... д-ра биол. наук. – Иркутск, 2013. – 324 с.

Г.К. Турлыбекова, А.Г. Каптенкина, Б.Б. Байдулатова

РЕДКАЯ ГОСТЬЯ *SCOTTUSIA GREGARIA* НА ТЕРРИТОРИИ ГНПП «БУЙРАТАУ»

Карагандинский государственный университет имени академика Е.А. Букетова,
Казахстан

В жизни человека птицы имеют большое культурное, научное и эстетическое значение. Они красивы, подвижны. Их звонкие и мелодичные, а порой тихие и грустные трели, доставляют людям истинное наслаждение.

В разные сезоны года на территории Казахстана встречаются представители 500 видов птиц, которые принадлежат к 214 родам, относящихся к 59 семействам 20 отрядов [1]

Согласно материалов проекта «Разработка естественно – научного и технико-экономического обоснования (ЕНТЭО) создания «ГНПП «Буйратау» (ТОО ЦДЗ и ГИС «Терра», Алматы, 2009), всего в различные сезоны года на

территории парка может быть встречено около 227 видов птиц, представителей 17 отрядов [2].

В настоящий период времени, достоверно изучено и визуально подтверждено наличие на территории парка и охранной зоны 18 краснокнижных видов (8 видов гнездящиеся и 10 видов мигранты) [3].

На основании анализа литературных источников и результатов проведённых полевых исследований выяснено, что орнитофауна Буйратауского природного парка представлена птицами степного, кустарникового, лесного и водно-болотного комплекса. На территории парка преобладают виды птиц открытых пространств в различные сезоны года здесь можно встретить гнездящихся более 130 видов. В ходе исследования территории и окрестностей парка визуально было подтверждено наличие 18 краснокнижных видов: 7 видов гнездящихся и 11 видов мигрантов (лебедь-кликун, журавль-красавка, стрепет, серый журавль, степной орел, могильник, беркут, орлан белохвост, кречетка, филин и др.). В мае 2018 года на территории национального парка во время весеннего учета птиц в районе Кыдырбай на 77-ом квартале нами были встречены редкие виды птиц: журавль-красавка, стрепет и кречетка. Кречетка является одним из наиболее редких степных видов птиц. На территории парка более двадцати лет *Vanellus gregarius* не встречалась. В Казахстане встречается с середины марта до середины октября.

Исторические изменения и размеры популяции кречетки «*Vanellus gregarius*» мало известны, но как минимум 5000 птиц было в 1990 г.а в 2002 число их снизилось до 600-1200 [4].

Благодаря тому, что на территории Центрального Казахстана сохранились первозданные места диких степей, здесь можно увидеть в своем обилии и разнообразии весь набор степных видов. 95% всей мировой популяций глобально угрожаемого вида кречетки, которая гнездится в степных биомах страны [4].

Кречетка, название которой на английском означает «общительный чибис», не может соответствовать своему имени, так как сейчас это один из наиболее угрожаемых видов птиц Евразии, хотя она все еще может быть найдена в степи гнездящейся крошечными изолированными популяциями.

Распространение. Мигрируют на юг через Киргизию, Таджикистан, Узбекистан, Туркменистан, Армению, Ирак, Иран, Саудовскую Аравию, Сирию и Турцию в Израиль, Эфиопию, Судан и на северо-запад Индии. Зимуют в Пакистане, Шри-Ланке и Омане.

Описание. Кречетка подвижная и крикливая птица, внешне напоминающая чибиса, но стройнее его и выше на ногах. Взрослый самец весной выглядит очень эффективно: в глаза бросаются его черные брюхо и темя на однотонной буравато-серой окраске. В полете хорошо заметны белые второстепенные маховые перья и белый с широкими черными предвершинными полосами хвост. Общая окраска светлая, буравато-серая, только верх головы и полоса через глаз черные, а между ними - яркая белая бровь (рис. 1, 2). Задняя часть

груди черная, брюхо рыжое, а подхвосте белое. Голос скрепучее, «кры...кры», которое особенно часто повторяется в минуту опасности [5].

На место гнездования кречетка прилетают в конце марта - в начале апреля, когда в степи появляются проталины. Разбившись на пары, кулики занимают свои гнездовые участки по сухим глинистым полынно-типчаковым степям с редкой растительностью и солончаковыми племенами. В это время и позднее, уже в разгар гнездования, у них происходят брачные игры. Селятся небольшими колониями.



Рисунок 1 - Кречетка (*Chettusia gregaria*) на территории парка «Буйратау»

В конце апреля в начале мая в гнезде, появляется кладка (насиживание длится около 17-20 дней) из трех - четырех яиц глинистого цвета с черно - бурыми поверхностными пятнами, больше голубиных. Гнездовая ямка слабо выстлана сухими травинками и кусочками навоза. Через три недели насиживания, в котором принимают участие самка и самец, вылупляются птенцы желтовато-охристые колобки на длинных ножках [5].

Основные враги кречеток в гнездовой период - серая ворона, грачи, лисица, корсак и домашний скот, вытаптывающий их гнезда.



Рисунок 2 - Кречетка - *Chettusia gregaria*

Большинство видов птиц, в силу их экологических особенностей, в частности, таких как слабая устойчивость, к фактору беспокойства, гнездовая консервативность, оказались уязвимыми антропогенным воздействиям. В последнее время внимание к птицам особенно возросло, орнитологические исследования стали обязательным элементом учебных программ по зоологии, а также видом активного отдыха людей, желающих самостоятельно (*бедвочером*) изучать птиц в их естественной обстановке. Бедвочеры – это не просто наблюдатели за птицами, это люди, которые искренне любят природу, болеют за сохранность каждого вида и восхищаются миром птиц.

Список литературы

1. Рябицев В.К., Ковшарь А.Ф., Ковшарь В.А., Березовиков Н.Н. Полевой определитель птиц Казахстана. - Алматы, 2014. - 512 с.
2. ТОО «Центр дистанционного зондирования и географических информационных систем». Проект. Разработка естественнонаучного и технико-экономического обоснования создания Государственного национального природного парка «Буйратау». — Алматы: Терра, 2009. - 164 с.
3. Минаков А.И. Краснокнижные виды птиц «Буйратауского ГНПП» и сопредельной с ним территории // Успехи формирования и функционирования особо охраняемых природных территорий и изучение биологического разнообразия: Материалы Междунар. науч.-практ. конф. — Костанай, 2014. - С. 152-156.
4. www.asbk.kz
5. Винокуров А.А. Редкие птицы мира. – М.: Агропромиздат, 1987. - 207 с.

СЕКЦИЯ «ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА»

А.М. Айткулов, А.М. Почевалов, А.М. Даирова, Г.Б. Кумболатова

АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КАТАСТРОФЫ В РЕГИОНЕ ПРИАРАЛЬЯ

Карагандинский государственный университет им. Е.А. Букетова

В первой половине XX века режим Аральского моря (Арал) был довольно устойчив. Водоем получал регулярное питание водой впадающих в него 2-х единственных рек Амударьи и Сырдарьи. Уровень моря был почти стабилен. Мы не случайно говорим о природных богатствах Арала в прошедшем времени. За последние десятилетия в экосистеме Арала, и в условиях жизни населения проживающего на его берегах произошли катастрофические изменения. С 1961 года уровень Арала начал стремительно падать и водоем стал усыхать. При жизни практически одного поколения произошла крупнейшая на Земле экологическая катастрофа [1-3].

С экологической точки зрения, на этой территории вплоть до второй половины XX века сохранялись относительно благоприятные условия. Однако, из-за увеличения численности населения, транспорта, промышленных предприятий, химизации сельского хозяйства, роста антропогенного давления, относительное равновесие в системе «природа-человек» нарушилось. В настоящее время большая часть Центральной Азии характеризуется неблагоприятным экологическим состоянием и развитием всех типов опустынивания [2-5].

Сегодня, процесс опустынивания достиг регионального масштаба и в ряде регионов, например в Приаралье, проявился в виде кризисной ситуации. Деграция природной среды в Центральной Азии вызвана, прежде всего социально-экономическими факторами. Основная причина заключается в глубоком несоответствии сложившейся в прошлом производственной структуры народного хозяйства с возможностями и состоянием экосистемы. Монокультура хлопчатника, складывавшаяся в течение многих лет в регионе, утвердила в сельском хозяйстве экстенсивный метод. Однобокость развития привела к сдерживанию таких важных отраслей, как зерноводство, животноводство, овощеводство, садоводство. Монокультура и безмерное расширение орошаемых земель обусловили острый недостаток поливной воды. Безвозвратный забор ее на нужды орошения из Амударьи и Сырдарьи привели к нарушению баланса стока и испарения в Аральском море, что стало причиной экологической катастрофы [6,7].

Следующим не менее важным фактором, приведшим к развитию опустынивания в регионе, стало игнорирование местных природных