

УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АХМЕТА БАЙТУРСЫНОВА

«2050: ЖАСТАР БОЛАШАҚҚА ҚАРАЙДЫ»

ғылыми-практикалық конференция

материалдарының жиынтығы

Сборник материалов научно-практической

конференции

«2050: МОЛОДЫЕ СМОТРЯТ В БУДУЩЕЕ»

ҚОСТАНАЙ, 2014

1

АХМЕТ БАЙТУРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ МЕМЛЕКЕТТІК

УНИВЕРСИТЕТІ

КОСТАНАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ

А.БАЙТУРСЫНОВА

«2050: ЖАСТАР БОЛАШАҚҚА ҚАРАЙДЫ»

ғылыми-практикалық конференция материалдарының жиынтығы

Сборник материалов научно-практической конференции

«2050: МОЛОДЫЕ СМОТРЯТ В БУДУЩЕЕ»

ҚОСТАНАЙ, 2014

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ КЛЮЧЕВЫХ МЕСТООБИТАНИЙ САВКИ

Агаева Т.Р., аграрно – биологический факультет Костанайского государственного университета имени А.Байтурсынова, 4 курс.

Научный руководитель: Хасанова А.И. - старший преподаватель кафедры Экологии, магистр.

Экологическая ситуация в РК характеризуется в значительной мере деградацией природных систем, что ведет к дестабилизации биосферы, утрате ее способности поддерживать качество ОС, необходимое для жизнедеятельности общества. Красная книга Казахстана является основным документом, содержащим совокупность сведений о состоянии редких, сокращающихся в численности и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных на территории республики. На территории республики обитают виды позвоночных, которых относят к диким предкам домашних животных. Среди птиц – это, прежде всего, утиные и куриные. Всего птиц – 489 (из них 396 гнездящихся). Объектами охоты являются 34 вида млекопитающих и 59 видов птиц. Для оценки грядущих изменений с целью предотвращения негативных последствий и сохранения биоразнообразия требуется целая система базовых знаний и мониторинговых исследований. В орнитологическом отношении она включает, прежде всего, качественное состояние биоразнообразия,

общую тенденцию пространственно-временной динамики и стратегию сохранения особо уязвимых видов.

Территория Казахстана, среди других стран Центральной Азии, является наиболее важной для водно-болотных птиц, населяющих Северную Азию, в период гнездования, линьки и пролета. Среди них массовые охотничье-промысловые виды – серый и белолобый гуси, утки, лысуха, 28 видов отнесены к категории особо охраняемых и включены в национальную Красную Книгу[5].

Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия (АСБК) совместно с Союзом охраны птиц Казахстана выбрали птицу года. В данной статье систематизированы данные о савке – птице года 2014, ее экологических связях, местообитаний, приведены результаты выполненного мониторинга.

197

Савка – редкий реликтовый вид уток, отличающийся необычной внешностью – «горбатым» синим носом, белой головой и стоящим при плавании вверх жестким хвостом. Савка занесена в Красный список МСОП, как угрожаемый вид, и в Красную книгу Казахстана с категорией 1 – «вид под угрозой исчезновения».

Основными угрозами для савки в Казахстане являются потеря местообитаний, гибель в рыболовных сетях, незаконный отстрел и беспокойство со стороны человека, очень опасное для этой осторожной птицы. В XX веке общая численность вида резко сократилась по не совсем ясным причинам. Савка полностью исчезла с территории Италии, Франции, Албании, Югославии, Греции, Израиля, Египта. Всего в мире насчитывается, по разным оценкам, 8000–13000 савок. В Казахстане гнездится большая часть перелетной среднеазиатской популяции вида[3].

В 2013–2014 годах АСБК (Ассоциация по сохранению биоразнообразия в Казахстане) выполняет проект по мониторингу савки в её ключевых местообитаниях и выяснению основных угроз виду в стране. Поддержку оказывают Программа по поддержке лидерства в области охраны природы (Conservation Leadership Programme, CLP) и Орнитологическое общество Среднего Востока, Кавказа и Центральной Азии (Ornithological Society of the Middle East, the Caucasus and Central Asia, OSME) в котором участвовали студенты 4 курса специальности 5В060800- Экология.

Цель кампании «Птица года» – привлечение внимания населения к птицам, заслуживающим особого отношения, через проведение различных природоохранных акций и пропаганду. Получение любой информации по савке от любителей природы поможет изучению и сохранению вида в Казахстане и в мире.

Савка – это коренастая утка средних размеров. Длина 43 – 48 см, масса 500 – 900 граммов, длина крыла самцов 15,7 – 17,2 см, самок – 14,8 – 16,7 см, размах крыльев 62 – 70 см. Окраска самца в брачном наряде очень характерная: белая голова с небольшой чёрной «шапочкой», голубой «вздутый» у основания клюв. Окраска тела состоит из сочетания тёмно-рыжего, бурого, коричневого и охристого цветов с мелким тёмным крапом в виде бесформенной сыпи или струйчатого рисунка. У самки окраска в целом как у самца, но голова того же цвета, что и остальное тело и больше бурых тонов в окраске; характерны светлые продольные полосы на щеках, клюв серый. У самца в летнем наряде клюв становится серым, чёрная «шапочка» на голове становится шире. Весной и летом встречаются самцы с почти чёрной головой с различным развитием белого на щеках – от отдельных перьев до вполне развитых пятен. У годовалых птиц клюв серый или голубой. Молодые похожи на самку, но несколько меньше, а полосы на щеках и передняя часть шеи светлые, почти белые. Пуховички тёмно-бурые со светлыми полосками на щеках. Во всех нарядах и возрастах отличается характерной манерой плавать с поднятым почти вертикально клиновидным хвостом из жёстких перьев[2].

Единственный аборигенный представитель своего подсемейства *Oxyurinae* в Палеарктике.

Согласно, красному списку союза охраны природы (RedList IUCN) считается исчезающим видом (Endangered, EN). Численность на гнездовании (в парах): Алжир > 40; Армения - 20-30; Иран > 100; Испания - до 1000; Италия - 1-2; Казахстан - 300-500; Марокко - 5-15; Монголия - 500-700; Российская Федерация - около 500; Сирия < 10; Тунис 10-100; Туркмения - 20; Турция - 200-250; Узбекистан - 20-50. Всего, таким образом, около 3300 пар. Численность в конкретных регионах может сильно изменяться в разные годы. Мировая численность на зимовках заметно уменьшилась с 1930-х гг., с 100000 до, вероятно, 20000 особей. Савка регулярно встречается в 26 странах, и ещё в 22 странах отмечена как залётная. В девяти странах – Алжире, Иране, Казахстане, Монголии, Российской Федерации, Испании, Тунисе, Турции и Узбекистане имеются значительное число размножающихся пар. Большинство сконцентрировано только в четырёх странах: Монголия, Казахстан, Российская Федерация и Испания [1].

Вся жизнь савки проходит на воде, она никогда не выходит на сушу. Характерной особенностью савки является её манера плавать с поднятым вертикально хвостом. При опасности эта утка погружается в воду очень глубоко, иногда из воды торчит только верх спины. Савка отлично ныряет и плавает, проплывая под водой 30-40 м. Вынырнув из воды, тут же способна нырнуть ещё, ныряет тихо, без всплеска, как будто тонет. Взлетает неохотно, с длинного разбега против ветра.

Летает неохотно, при опасности предпочитает занориваться.

Кормится савка, преимущественно, по ночам, заноривая на различную глубину. Питается эта утка моллюсками, водными насекомыми и их личинками, червями, ракообразными, листьями и семенами водными растениями. Исследования в Испании показали, что важной составляющей рациона савки являются бентосные личинки хирономид.

В Испании токование наблюдается с конца марта, а откладка яиц - с апреля. В России является одной из поздно прилетающих птиц, поэтому откладка яиц проходит с апреля-мая (юг Европейской части) до июня-начала июля (Сибирь). Сроки откладки яиц очень растянуты и могут отличаться у разных самок до полутора месяцев. Возможно, частично это определяется наличием повторных кладок. Гнёзда савка устраивает на тростниковых сплавинах по кромке зарослей основного плёса или на небольших внутренних плёсах, закрепляя их между стеблями тростника.

198

Гнёзда этой утки могут встречаться в колониях чаек и поганок. В кладке 4-9 (чаще 5-6) крупных грязно-белых яиц с желтоватым или голубоватым оттенком. У савки, как и у других гусеобразных, наблюдаются случаи внутривидового и межвидового гнездового паразитизма. В случае, когда несколько самок откладывают яйца в одно гнездо (внутривидовой гнездовой паразитизм), число яиц в нём может достигать 10-12 и даже 23. Известны случаи образования смешанных кладок с другими утками (межвидовой гнездовой паразитизм) - хохлатой чернетью, к имеются значительное число размножающихся пар: красноголовым, красноносым и белоглазым нырками. В различных случаях кладку насиживали самки разных видов. Яйца савки очень крупные - длина 60-80 мм, максимальный диаметр 45-58 мм. Масса свежее отложенных яиц может достигать 110 граммов (в среднем около 90 граммов). Откладывает наиболее крупные яйца из водоплавающих птиц, относительно массы тела. Полная масса кладки может приближаться к 100 % массы тела не размножающейся самки, а вес отдельных яиц - достигать 15-20%. Насиживание длится 22-26 дней. В насиживании и воспитании птенцов участие самца не было отмечено. Птенцы появляются относительно более крупными, чем у других гусеобразных, с первого дня жизни могут плавать и нырять, проплывая под водой до нескольких метров. Самка, как правило, оставляет выводок через 15-20 дней после вылупления. Птенцы при этом могут объединяться в "детские сады" численностью до 75 особей. Время полного оперения - 8-10 недель (дольше, чем у большинства других уток). Половозрелыми самки могут становиться в возрасте одного года[2].

Гибридизация с американской савкой *Oxyurajamaicensis* - считается критической угрозой для

савки в Европе. Американская савка была акклиматизирована в Великобритании, откуда распространилась в другие европейские страны, в том числе в Испанию. Гибриды этих видов плодовицы - отмечались потомки второго и третьего поколения. Очень опасно дальнейшее распространение американской савки в Палеарктике, поскольку появление её, например, в России или Турции, учитывая огромный размер водно-болотных угодий и слабый контроль, может привести к практически неуправляемому распространению[3].

Мониторинг численности. В рамках проекта «Мониторинг ключевых местообитаний савки в Казахстане», выполняемого при поддержке CLP(Conservation Leadership Programme), специалистами АСБК проводится мониторинг численности савки в двух ключевых районах ее гнездования в Казахстане: на Тенгиз-Кургальджинской системе озер и в Костанайской области. Проектная территория охватывает 21 из 121 ИВА (ключевых орнитологических территорий) Казахстана, большинство из которых не имеют охранного статуса, а также три особо охраняемых территории – Коргалжынский заповедник, Наурузумский заповедник и Тоунсорский заказник. Мониторинг охватывает гнездовой, послегнездовой и предмиграционный периоды, которые птицы проводят на территории Казахстана. Целью проекта является получение новых данных о численности и экологии савки в Казахстане. Задачи проекта: мониторинг численности савки на пилотных территориях в гнездовой, послегнездовой периоды и во время миграции; изучение предпочтений савки в выборе местообитаний на проектной территории; выяснение основных угроз для савки на проектных территориях; информирование населения о статусе савки; разработка рекомендаций для внесения в Национальный План действий по сохранению вида.

В ходе реализации проекта мониторинга савки наша экспедиция в период с 20 по 30 июня, 10 по 20 сентября в составе Алексея Тимошенко, Калашникова Михаила и Агаевой Тамилы находилась в Костанайской области в Наурузумском заповеднике.

В 2013 году было описано более 45 озер в пределах проектной территории, где когда-либо была отмечена савка. С четырех типичных гнездовых местообитаний савки были отобраны пробы для гидробиологического анализа. Для выяснения критериев выбора и использования савкой местообитаний проводится подробное описание, которое включает в себя параметры таблицы 1.

Таблица 1. Описание критериев выбора и использования савкой местообитаний

- Размер водоема - Степень антропогенного воздействия
- Глубину - Наличие и характеристики притоков

- Прозрачность воды - Степень развития водной растительности и ее видовой состав
- Соленость - Отбор проб планктона и бентоса
- Характеристику береговой линии

Были обследованы озера и обнаружено следующее количество савок: Шошкаколь - 5, Жарколь центральный плес - 1, Тениз - 2, Батпакколь - 1.

В период с 10 по 20 сентября савка было обнаружена на озерах: Русский жарколь - 59, Талдыколь - 94, Шошкалы - 1, Шукырколь - 4, Тенизколь - 142 савки.

Выявление угроз. Основными угрозами для популяции савки в Казахстане являются потеря местообитаний по различным причинам (нарушение естественного гидрорежима, нерациональное водопользование, изменение климата и др.). Сильное антропогенное воздействие: фактор беспокойства, гибель в рыболовных сетях, незаконный отстрел и др.

199

Для оценки прямого антропогенного воздействия будет проводиться анкетирование среди местных природопользователей, на основе которого можно будет судить о степени данной угрозы.

Для выявления угроз, связанных с состоянием местообитания, необходим их долгосрочный мониторинг. В 2013 году были сделаны подробные описания местообитаний на пилотной территории. Это дает возможность в будущем провести анализ изменения состояния и влияние на численность и успешность гнездования савки в пределах этих местообитаний.

Информационная кампания. Для информирования населения о природоохранном статусе савки в 2013-2014 годах планируется проведение информационной кампании. Материалы будут распространяться среди природопользователей в пределах гнездового и миграционного ареала савки в Казахстане. Ознакомиться с материалами и получить их можно будет на сайте АСБК и в офисах г. Алматы и Астаны.

Проект выполняется при финансовой поддержке Программы по поддержке лидерства в области охраны природы (Conservation Leadership Program, CLP) и Орнитологического общества Среднего Востока, Кавказа и Центральной Азии (Ornithological Society of the Middle East, the Caucasus and Central Asia, OSME).

Выражаю особую благодарность научному руководителю Хасановой А.И. за ценные советы, консультации и постоянную методическую поддержку.

Литература

- 1 Гаврилов Э.И. Фауна и распространение птиц Казахстана. - Алматы, Наука, 1999. – 143 с.
- 2 Гордиенко Н.С., Дробовцев В.И., Кошелев А.И. Биология савки в северном Казахстане и на юге Западной Сибири // Редкие, исчезающие и малоизученные птицы СССР. - М.: Наука, 1986. - С. 8-15.
- 3 Птицы Средней Азии. Т. 1. - Алматы: Издательство НАН РК, 2007. - 574 с.
- 4 Долгушин И.А. Птицы Казахстана. Т. 1. - Алма-Ата: Изд-во АН Казахской ССР, 1960 .- 469 с.
- 5 Отчет Информационно-аналитического центра охраны окружающей среды. - Астана, 2008. Попова А.В.

Шмидт Н.Я.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЙОДИРОВАННОЙ СОЛИ В ХЛЕБОПЕКАРНОМ
ПРОИЗВОДСТВЕ.....

173

Кавкетаева Ж.М.

Шилова Н.И.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ ВРЕДНЫХ
ОРГАНИЗМОВ НА ПОСЕВАХ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В КОСТАНАЙСКОЙ
ОБЛАСТИ.....

176

Любимова Е.В.

Шилов М.П.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ ПРИ НУЛЕВОЙ
ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ НА ЮЖНЫХ

ЧЕРНОЗЕМАХ.....

179

Кужина Э.К.

Ахмет А.З.

СЕЛЕКЦИЯ ЯРОВОГО РАПСА В УСЛОВИЯХ КАРАБАЛЫКСКОЙ СХОС....

182

Глушко В.В.

Мариненко Т.Г.

О ВИДОВОМ СОСТАВЕ ДОЛГОНОСИКОВ (CURCULIONIDAE),
ВРЕДЯЩИХ ПЛОДОВО-ЯГОДНЫМ КУЛЬТУРАМ В КОСТАНАЙСКОМ
РЕГИОНЕ.....

186

Мыльникова Е.А.

Бейшова И.С.

ОТБОР ШТАММОВ ГРИБА SEPTORIA И ДИАГНОСТИКА МЕТОДОМ ПЦР
В РЕЖИМЕ R-TIME.....

189

Шопанова С.К.

Смолякова В.Л.

УВЕЛИЧЕНИЕ СРОКА ХРАНЕНИЯ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПУТЕМ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО СПОСОБА ПОДГОТОВКИ
ЗЕРНА К ПОМОЛУ.....

194

Горкоев Р.Б.

Кожевников С.К.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МИКРОВОДОРОСЛЕЙ В КАЧЕСТВЕ
СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ.....

195

Агаева Т.Р.

Хасанова А.И.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ КЛЮЧЕВЫХ МЕСТООБИТАНИЙ
САВКИ.....

196

Инженерные науки

Клименко Е.С.

Поезжалов В.М.

УСТАНОВКА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ КИНЕТИКИ ОБРАЗОВАНИЯ

КРИСТАЛЛОВ.....

200

Ускина А.

Поезжалов В.М.

ОРГАНИЗАЦИЯ КОНСУЛЬТАТИВНОЙ ЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ.....

203

Тюкульмина О.

Жарасбаева Ж.

Поезжалов В.М.

ПРОИЗВОДСТВО НАПИТКОВ НА ОСНОВЕ НАТУРАЛЬНЫХ МЕСТНЫХ

ПРОДУКТОВ.....

205

Лемке В.

Мартынюк Ю.П.

КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННЫЙ СТЕНД ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
ПАРАМЕТРОВ СОЛНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.....

208

Оспанов Б.

Исинтаев Т.И.

ГАЗОГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ДВС АВТОМОБИЛЯ.....

211

Абдулина Ж.

Исинтаев Т.И.

УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ, ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ПРИ МОЙКЕ
АВТОМОБИЛЕЙ НА СТО.....

215

Абдулкаримов А.

Исинтаев Т.И.

ПОВЫШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧНОСТИ ДВС.....

217

Макаров С.

Гаврилов Н.В.

ЭКСТРУДЕР ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ КОМБИКОРМОВ.....

220