

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАО «КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМЕТА БАЙТУРСЫНОВА»

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ УМИРЗАКА СУЛТАНГАЗИНА

АЗИЯ ДАЛАЛАРЫНДАҒЫ БИОЛОГИЯЛЫҚ ӘРТҮРЛІК

*IV халықаралық ғылыми конференцияның материалдары
(Қазақстан Республикасы, Қостанай қ., 2022 жылдың 14 сәуірі)*



БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ АЗИАТСКИХ СТЕПЕЙ

*Материалы IV международной научной конференции
(14 апреля 2022 г., Костанай, Казахстан)*

BIOLOGICAL DIVERSITY OF ASIAN STEPPES

*Proceedings of the IV International Scientific Conference
(April 14, 2022, Kostanay, Kazakhstan)*

Костанай 2022

УДК 502/504

ББК 20.18

А 30

коллективный труд

А 30 Азия далаларындағы биологиялық әртүрлілік IV халықар. ғыл. конф. Материалдары (Қазақстан Республикасы, Қостанай қ., 2022 жылдың 14 сәуірі) / ғылыми редакторлары Т.М. Брагина, Е.М. Исакаев. – Қостанай: А. Байтұрсынов атындағы ҚОУ, 2022. – 482 с.

Биологическое разнообразие азиатских степей: Материалы IV междунар.научн. конф. (14 апреля 2022 г., г. Костанай, Казахстан) / под научн. редакцией Т.М. Брагиной, Е.М. Исакаева. – Костанай: КПУ им.А.Байтұрсынова, 2022. – 482 с.

Biological Diversity of Asian Steppe. Proceedings of the III International Scientific Conference (April 14, 2022, Kostanay, Kazakhstan) /science editors Т.М. Bragina, Ye. M. Isakaev. – Kostanay: A. Baitursynov KRU, 2022. – 482 pp.

ISBN 978-601-356-141-7

**РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ
РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

Жауапты редакторлары:

Брагина Т.М., биология ғылымдарының докторы, профессор

Исакаев Е.М., биология ғылымдарының кандидаты, доцент

Исмуратова Г.С., экономика ғылымдарының докторы, профессор

Ахметов Т.А. педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор

Редакция алқасының мүшелері

Баубекова Г.К., педагогикалық білім магистрі; *Рулёва М.М.*, биология магистрі; *Суюндықова Ж.Т.*, биология магистрі; *Бобренко М.А.* биология магистрі; *Коваль В.В.* география магистрі; *Омарова К.И.* география магистрі.

В сборнике опубликованы материалы IV Международной научной конференции «Биологическое разнообразие азиатских степей». В докладах рассмотрены итоги исследований и перспективы сохранения биологического разнообразия степных экосистем, островных и ленточных лесов и водно-болотных угодий степной зоны Евразии, охраны природных территорий и популяций видов особого природоохранного значения, формирования экологической сети и вклада вузов в изучение биоразнообразия, вопросы интеграции естественных наук и образования. Книга предназначена для ученых и практиков, работающих в области изучения и сохранения биологического разнообразия, преподавателей вузов, аспирантов, студентов, работников природоохранных учреждений.

УДК 502/504

ББК 20.18

*Рекомендовано к изданию Ученым советом
Костанайского регионального университета им.А.Байтұрсынова*

*За достоверность предоставленных в сборнике сведений и использованной
научной терминологии ответственность несут авторы статей*



© Костанайский региональный университет
им.А.Байтұрсынова, 2022

© Научно-исследовательский центр проблем
экологии и биологии, 2022

ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ САЙГАКА (*SAIGA TATARICA* L.) В РОССИИ И
РАЗВЕДЕНИЯ ЕГО В ИСКУССТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ

*Problems of saiga conservation (Saiga tatarica L.)
in Russia and breeding in artificial conditions*

В.А. Миноранский^{1,2}, А.М. Узденов¹, В.И. Даньков¹, Ю.В. Малиновская^{1,2}
V.A. Minoranskiy^{1,2}, A.M. Uzdenov¹, V.I. Dankov¹, Yu.V. Malinovskaya^{1,2}

¹Ассоциация «Живая природа степи», г. Ростов-на-Дону, Россия

²Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону, Россия, Россия

e-mail: priroda.rostov@yandex.ru

Аннотация. XXI ғасырда ақбөкен (*Saiga tatarica* L.) кәсіптік түрден жойылып бара жатқан жануарлар санатына көшті. Ресей Федерациясының табиғи ресурстар және экология министрлігі ақбөкенді сақтаудың Стратегиясы мен «Жол картасын» әзірледі. Мақаланың мақсаты – түрді қорғау және қалпына келтіру бойынша авторлардың әлемдік тәжірибесі мен зерттеулеріне, ұсыныстарына талдау жасау. Ақбөкендердің экологиялық ерекшеліктері және оларды табиғи жағдайда сақтау, хайуанаттар бағының, тәлімбақтардың, фермалардың қоршауларында ұстау кезінде ескеру қажеттілігі қарастырылған. Табиғатты қорғау шараларының тиімділігін арттыру бойынша ұсыныстар берілген.

Түйінді сөздер: ақбөкен, жағдайы, қорықтар, қорғау, тұтқында ұстау.

Аннотация. В XXI веке сайгак (*Saiga tatarica* L.) из промыслового вида перешел в разряд исчезающих животных. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации разработало Стратегию и «Дорожную карту» по сохранению сайгака. Целью статьи является анализ мировой опыт и исследований авторов по охране и восстановлению вида, рекомендации. Рассматриваются экологические особенности сайгаков и необходимость их учета при сохранении в природных условиях, содержания в вольерах зоопарков, питомников, на фермах. Даются рекомендации по повышению эффективности мероприятий по сохранению вида.

Ключевые слова: Сайгак, состояние, заповедники, сохранение, содержание в неволе.

Abstract. In the XXI century, the saiga (*Saiga tatarica* L.) from a commercial species passed into the category of endangered animals. The Ministry of Natural Resources and Ecology of the Russian Federation has developed a strategy and a Roadmap for the conservation of Saiga. The purpose of the article is to analyze the world experience and research of the authors on the protection and restoration of the species, recommendations. The ecological features of saiga and the need to take them into account when preserving in natural conditions, keeping in aviaries of zoos, nurseries, on farms are considered. Recommendations are given to improve the effectiveness of conservation measures.

Keywords: Saiga, condition, nature reserves, conservation, captivity.

Сайгак (*Saiga tatarica* L.), будучи обитателем открытых ландшафтов, в последние тысячелетия был широко распространен на территории степей и являлся объектом охоты. К началу XX века в Европе его почти полностью истребили. Благодаря охранным мерам к середине XX в. в ряде мест современной России, в частности в Калмыкии и в соседних регионах, подвид *S.t.tatarica* L. был частично восстановлен. В 50-70-х годах он опять стал промысловым видом, (поголовье доходило до 600-800 тыс. ос.). Ежегодно официально отстреливалось до 50 и более тыс. голов (доходило до 100-150 и более тыс.). Много его добывалось неофициально браконьерами [1, с.405; 4, с. 37].

Хозяйственное освоение степей, развитие животноводства и поливного земледелия, отстрел сайгаков, другие факторы привели в 70-80-е годы XX века к сокращению районов

обитания и падению поголовья вида. Резкое снижение его количества произошло с 90-х годов XX века, что было обусловлено деградацией природоохранных бюджетных структур, обнищанием населения, браконьерством и вывозом рогов за границу, другими причинами. В России численность животных в начале XXI в. упала до 21 тыс., в 2010 г. – до 8-10 тыс., в 2016-2018 г. – до 3-5 тыс., в 2020 г. – 6-7 тыс. ос. В Казахстане (Уральская, Бетпакдалинская и Устюртская популяции) в 2003 г. их количество составляло 21,2 тыс. особей. Благодаря природоохранным мерам поголовье сайгака начало здесь возрастать и к 2020 г. составило почти 332 тыс. ос. Периодическая (в 1988, 2010, 2015 г. и др.) массовая гибель животных от эпизоотий (весной 2015 г. от пастерелллёза погибло более 200 тыс. ос.), сдерживает их численность. В Западной Монголии сохранился подвид *S.t. mongolica* Vannikov. В зиму 2016/2017 гг. от чумы мелких жвачных здесь произошел падеж сайгаков и количество их сократилось с 10 до 5 тыс. экз. [2, с. 12; 3, с.52; 4, с. 41, с. 48;].

Россией и иными странами применялись и продолжают использоваться различные меры по сохранению сайгака. Вид охраняется WWF, включен в Приложении II СИТЕС, в Красный Список МСОП, Красные книги РФ, Ростовской и Астраханской областей, Республики Калмыкия, других регионов. В Европейской части России для его охраны создали заповедники «Черные земли» (1990) и «Ростовский» (1995), заказник «Степной» (2000), ряд других ООПТ. Неоднократно различными международными и отечественными структурами разрабатывались программы по сохранению сайгака. Однако пока эти и иные используемые меры не дали заметных результатов, и в России вид находится на грани исчезновения. В наши дни он в естественных условиях обитает в Северо-Западном Прикаспии. Отсюда и Казахстана сайгаки периодически заходят в соседние регионы (Ростовскую, Астраханскую и Оренбургскую области, Дагестан, др.).

В 2019 г. в России по национальной программе «Экология» в рамках федерального проекта «Сохранение биологического разнообразия и развитие экологического туризма» при Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды РФ) создали Рабочую группу по вопросам сохранения и восстановления редких, находящихся под угрозой исчезновения объектов животного мира (далее Рабочая группа). В состав таких видов вошли белый медведь (*Ursus maritimus* Phipps), амурский тигр (*Panthera tigris altaica* Temm.), дальневосточный леопард (*Panthera pardus* L.), зубр (*Bison bonasus* L.), лошадь Пржевальского (*Equus ferus przewalskii* Polakow) и другие, включая сайгака. Рабочая группа привлекла специалистов из разных структур. Была собрана информация о ситуации с сайгаком, разработана Стратегия по его сохранению и восстановлению, составлена «Дорожная карта» до 2024 г. В ней уделено внимание охране сайгака в границах ООПТ и иных территорий с особым режимом природопользования. Запланировано создание зоологического заказника «Сайгачий», расширение природного парка «Эльтонский» и охранных зон заповедников «Черные земли» и «Оренбургский». На этих территориях, в заказнике «Степной» и заповеднике «Богданско-Баскунчакский» будет улучшена инфраструктура, приобретена новая техника, расширятся биотехнические мероприятия. В ряде структур увеличится количество инспекторов и создадут оперативные отряды. Это и другие меры улучшат охрану животных, их местообитания. Уделено внимание развитию научных исследований, учету и мониторингу сайгака, ветеринарным мероприятиям, просветительской работе и другим вопросам.

По нашему мнению, в Стратегии и «Дорожной карте» недостаточное внимание уделяется вопросам содержания и разведения сайгаков в искусственных условиях. В Европе, ряде районов за её пределами экосистемы сильно трансформированы людьми и являются искусственным. При сохранении животных (особенно крупных) необходимы особые условия, позволяющие им существовать и воспроизводиться. Для обитания сайгака (лошади Пржевальского, других) нужны большие площади слабо или совсем не

используемые людьми. В Ростовской области (далее РО) и некоторых других плотно населенных, с сильно трансформированными экосистемами регионах сохранить поголовье этого вида в природе трудно или невозможно. Так, заповедник «Ростовский», имеющий площадь 9531,5 га, состоит из 4-х (4591, 2182,5, 1768 и 990 га) обособленных, вытянутых цепочкой в 5-25 км друг от друга участков. Находится он в районах с интенсивной хозяйственной деятельности. Сайгаки сюда изредка заходят на короткое время. Здесь этот кочующий вид не находит гарантированной охраны на больших территориях, полноценной кормовой основы, иных условий для длительного обитания, размножения.

Мировой опыт свидетельствует о возможностях сохранения ряда редких животных путем разведения их в неволе, и при необходимости выпуск некоторых из них в природу. К ним относятся лошадь Пржевальского, кулан (*Equus hemionus* Pall.), аравийский орикс (*Oryx leucoryx* Pall.), олень Давида (*Elaphurus davidianus* Milne-Edwards), зубр, бизон (*Bison bison* L.), большая панда (*Ailuropoda melanoleuca* David) и т.д. В XIX-XX веках содержание сайгака в вольерах имело место во многих зоопарках и питомниках Америки, Европы и Азии [1, 2, 4, 5, 7, 9, 10]. Обычно уже в течение первого года жизни большая часть животных погибала, и продолжительность её редко превышала 3 года. Разведение сайгаков в вольерах связано с такими моментами их жизнедеятельности, как постоянное движение, смена кормовых растений, большая пугливость, болезни, сложные социальные отношения в группах и большое напряжение их в период гона, другими. Некоторые зоопарки и питомники многократно завозили этих антилоп, но конечные результаты, как правило, были одинаковыми. Это привело к их отказу от содержания сайгаков в неволе.

В зоопарк «Аскания-Нова» (с 1921 г. заповедник) первый сайгак был помещен Ф.Э. Фальц-Фейном в 1887 г. Однако только после многочисленных завозов сюда их новых партий, длительного изучения, создания необходимых условий, размещение в загоне 807 га (затем – 1550 га) с 1979 г. начало создаваться современная группа сайгаков [8, с. 378]. Работы по содержанию сайгака в неволе ведутся в Казахстане, Узбекистане, Китае. На территории России определенный опыт по обитанию сайгаков в неволе получен в созданном в 2000 г. Центре диких животных Калмыкии (далее Центр Калмыкии), на Джаныбекском стационаре Института лесоведения РАН, в питомнике «Сайгак», Тарханкутском национальном парке (Крым), некоторых других местах.

Ассоциация «Живая природа степи» (Ассоциация) была создана в РО на рубеже XX-XXI вв. В х. Кундрюченский Орловского р-на она построила Центр редких животных европейских степей (Центр) с вольерами для животных, а в пос. Маныч Орловского р-на (охранная зона заповедника «Ростовский») – полевой стационар (Стационар) с загонами для полувольного содержания редких и ценных видов. Еще в 50-60-х годах XX в. на этой территории в летние месяцы держались многочисленные стада сайгака [4, с. 37]. Для работы в Центр и на Стационар были приглашены квалифицированные специалисты, зоотехники, ветеринары. Важным направлением деятельности Ассоциации стало разведение сайгака в вольерах. В 2004 г. Центр Калмыкии передал в Центр Ассоциации 11 сайгаков. Проанализировав мировой опыт содержания сайгаков в неволе с помощью коллег из заповедников «Черные земли» и «Аскания-Нова», Центра Калмыкии, ИПЭЭ РАН им. А.Н. Северцова РАН сотрудники Ассоциации разработали биотехнологию разведения сайгака, позволяющую успешно воспроизводить его в вольерах. Животные быстро привыкали к людям, были доступными для исследователей и экотуристов, успешно размножались. Они могли содержаться в питомниках, зоопарках, на фермах. К 2008-2011 гг. удалось резко сократить их смертность и создать самовоспроизводящуюся группу из 60-70 экз. Результаты работ Ассоциация описала в монографии 2010 г. [4]. На базе Центра в 2013 г. прошла Международная конференция по содержанию и разведению сайгака в искусственных условиях [6]. Её участники из разных стран познакомились с формой и размерами

вольеров, количеством животных и их распределением, кормовой базой, обслуживанием и иными сторонами нахождения сайгаков в вольерах.

С 2010 г. увеличение поголовья сайгаков в Ассоциации было прекращено. К гону допускались только отобранные самцы и самки 2-го года и старше, количество молодняка ограничивалось. Увеличение поголовья животных связано с необходимостью расширения Центра, строительства новых вольеров, набора дополнительных сотрудников и иными факторами, требующими больших дополнительных финансовых вложений. Минприрода РФ запрашивала у Ассоциации возможность ежегодного выращивания самцов для выпуска в естественную среду в количестве нескольких сотен (до 500 ос.). Однако без государственной финансовой и иной поддержки увеличение во много раз поголовья животных в короткие сроки было затруднено. Ассоциация неоднократно обращалась в Минприроду РФ с просьбой передачи питомника в федеральную собственность и распространения биотехнологии разведения сайгака заинтересованным структурам, возможностью увеличения поголовья животных в несколько раз при государственной поддержке. В 2015-2016 гг. сайгаков перевели на Стационар (площадь более 2000 га) на участок естественной степи в 63 га, который в 2017-2018 гг. расширили до 512 га и организовали Центр по содержанию и разведению сайгака. Здесь находятся 60-70 особей. Это самая крупная в России группа сайгаков, содержащаяся в искусственных условиях. Животных активно исследуют сотрудники региональных и федеральных научных центров, изучают студенты вузов, широко используют для экотуризма.

В 2017 г. ученые ИПЭЭ им. А.Н.Северцова РАН обобщили опыт содержания сайгака в искусственных условиях в монографии [2]. В этом Институте 28-30.08.2017 г. прошел международный семинар по разведению сайгака в неволе. Его организовали МСОП, Альянс по сохранению сайгака (SCA), зоопарк Сан-Диего и ИПЭЭ РАН. Специалисты стран Европы, Азии и Америки познакомились с работами по содержанию сайгаков в Центрах Калмыкии и Ассоциации, питомнике «Сайгак», в Московском зоопарке, на Джаныбекском стационаре Ин-та лесоведения РАН, в Центре сохранения биоразнообразия диких животных в Казахстане, Центре сохранения исчезающих видов животных Ганьсу в Китае. Было отмечено, что в вопросах сохранения и разведения сайгака в неволе достигнуты большие успехи. Участники признали перспективным данное направление и рекомендовали его развитие. Несмотря на ведущуюся в стране работу по сохранению сайгака, в XXI веке его численность заметно сократилась. Калмыцкий Центр после гибели сайгаков в 2014 г. не возобновил свою деятельность. Прекратил работы с этими животными Национальный природный парк «Тарханкутский». Небольшое количество их находится в питомнике «Сайгак», в Ассоциации и некоторых иных местах.

Критическая ситуация с сайгаком, заставляет использовать проверенные временем и практикой способы его сбережения, развивать природоподобные технологии сохранения и разведения вида. По запросу Минприроды РФ Ассоциация переслала в 2019 г. сведения о сайгаках, составила «Дорожную карту» по работе с животными. При дополнительном государственном финансировании планировалось увеличение объема работ, расширение кадрового состава работников и материально-технической оснащения, увеличение территории до 800 га и более, иные мероприятия. Для решения проблем сохранения вида требуются высококвалифицированные специалисты, рациональные взаимоотношения государственных структур с бизнесом и населением, разумное использование финансовых средств. В Европе и ряде других континентов для сохранения крупных животных широко используют искусственные (огражденные) или естественно (острова, полуострова, др.) изолированные территории. Примерами первого являются заповедник «Аскания-Нова», Оренбургские заповедники (для лошади Пржевальского) и другие. В заповедник «Ростовский» входит остров «Водный» с длиной 11,2 км, наибольшей шириной 3,8 км и

общей площадью 15,4 км². С 50-х годов XX в. на нем живут мустанги. Остров, возможно, подошел бы для сайгаков, но этот вопрос требует изучения специалистами. Мустанги в прошлом подвергались жесткому искусственному отбору, а при создании заповедника их охраняют, подкармливают, обеспечивают пресной водой и их численность регулируется. На протяжении длительного периода лошади сформировали группу не покидающую остров. Выпущенные здесь сайгаки в зимний период, а, возможно, и в теплое время будут легко преодолевать водное пространство, отделяющее его от материкового берега.

Для сохранения периодически заходящих в заповедник «Ростовский» сайгаков, как и всего степного биоразнообразия, целесообразно территорию заповедника расширить, присоединив к нему ряд ценных в природном отношении участков (остров Прибрежный, Лысую гору, др.), создать буферную зону в Ремонтненском районе. В окрестностях заповедника остро ощущается необходимость применения научно-обоснованных систем ведения сельского хозяйства и природопользования, использования адаптированных к современным условиям приемов охраны природы.

Сайгак, как и лошадь Пржевальского, адаптирован к жизни в открытых ландшафтах. В сохранении и восстановлении этих видов имеется много общего. Для сайгака особого внимания заслуживает сохранение популяции Северо-Западного Прикаспия (заповедник «Черные земли», заказник «Степной», других), что отражено в «Дорожной карте». В сохранении и размножении его целесообразно использовать опыт ФГБУ «Заповедники Оренбуржья» по содержанию лошадей. Имеется хороший опыт по разведению сайгака в Ассоциации и заповеднике «Аскания-Нова», на основании которого целесообразно в России создать 1-2 его резервных Центров. Они позволят обеспечивать животными зоопарки, питомники, фермы, а при необходимости также выпуски в природную среду. Сайгаки в Ассоциации, заповеднике «Черные земли», других местах привлекают в себе большое внимание ученых, студентов, экологов и населения.

Список литературы:

1. Близнюк А.И. Сайгак калмыцкой популяции. – Элиста: ЗАО «НПП «Джангар», 2009. – 554 с.
2. Каримова Т.Ю., Луцкекина А.А., Рожнов В.В. Сайгак в неволе: от содержания и разведения до выпуска в природу. – Москва: Товарищество науч. изданий КМК, 2017. – 122 с.
3. Каримова Т.Ю., Луцкекина А.А., Неронов В.М., Пюрвенова Е.Ю., Арылов Ю.Н. Биологические особенности популяции сайгака Северо-Западного Прикаспия в периоды разной численности // Аридные экосистемы. – 2020. – Т. 26 (85). – С. 51-58.
4. Миноранский В.А., Толчеева С.В. Вольерное содержание сайгака (*Saiga tatarica* L.). – Ростов-на-Дону: Издательство «Ковчег», 2010. – 288 с.
5. Сайгак: Филогения, систематика, экология, охрана и использование. – Москва: Типография Россельхозакадемии, 1998. – 356 с.
6. Содержание и разведение сайгака (*Saiga tatarica* L.): Материалы Международная науч.-практ. конференция 28-30 мая 2013 г. – Ростов-на-Дону: Изд-во D&V, 2013. – 128 с.
7. Соколов В.Е., Холодова М.В. Опыт содержания сайгаков в зоопарках России и бывших республик СССР // Научные исследования в зоологических парках. – Москва, 1996. – С. 254-272.
8. Треус М.Ю., Звезгинцова Н.С. Возвращение антилопы сайги в степи Украины Материалы международ. симпозиума: Степи северной Евразии: стратегия сохранения природного разнообразия и степного природопользования в XXI веке. – Оренбург, 2000. – С. 378-379.
9. Холодова М.И., Арылов Ю.Н., Арылова Н.О., Луцкекина А.А. Опыт разведения и содержания сайгаков (*Saiga tatarica* L.) в неволе // Экология и природная среда Калмыкии. – Элиста, 2005. – С. 90-96.
10. Zimmermann W. Zur Haltung and Zucht von Saiga – Antilopen (*Saiga tatarica tatarica*) im Kolner Zoo. – 1980/81. – 23.– № 4. – S.120-127.