

2010 жылы 23 қазанның Сеңгерқұм құмының шығыс бет жиегінде орналасқан Ақпан құдық (N43°35'; E53°46') маңында екі еркек қарақұйрықтардың жүргенін көрген.

**Үстірт жабайы қойы (муфлон) [1].** 2010 жылы қазан айының 19 күні Қарынжарық құм жағалауындағы Саркель (N43°10'; E54°02') маңынан екі табын үстірт жабайы қойлары кезіккен, әр біреуінде 9 бастан болған. Алғашқысында бір ересек әрі бір жас еркегі және төрт ұрғашы үш баласымен аталса, келесі табында бір ересек еркегі мен бес ұрғашы үш баласымен болды.

2010 жылы қазан айының 21 күні Байсарлы қыстақ (N43°22'; E53°43') маңынан 5 бас ұрғашы муфлондар кезіккен.

**Құстар.** 2008 жылы қыркүйектің 18 күні Оңтүстік Маңғышлақ жазықтық жерінде орналасқан Кендірлі (N42°52'; E52°33') демалыс орнынан 10 км. солтүстігінде демалып отырған он бір бас тырналар (*Anthropoides virgo*) мен үш дуадақ (*Chlamydotis undulata*) кезіккен және сол күні кешкісін осы жазықтықта орналасқан Қызыладыр шатқалында (N43°05'; E52°30') Қазақстанның қызыл кітабына енген бір бас үкіні (*Bubo bubo*) көрген.

2010 жылы 23 қазанында Сеңгерқұм құмының шығыс жиегі (N43°40'; E53°43') маңында тағыда бір бас дуадақ кездескен.

**Жыртқыш сүтқоректілер.** 2009 жылы көктемінде Тоқмақ мүйісінен (N42°50'; E52°10') 10 км. солтүстігінде бір бас қарақұлақ (*Felis caracal*) кездескен. Ол осы аумақта өте сирек кездеседі, саны азайып бара жатқандықтан қорғауға алынып, «Қызыл кітапқа» енгізілген.

2010 жылы қыркүйек айында Бозашы жарты түбегінде орналасқан Мастек құдық (44°45'; E52°27') маңынан алғашқы рет бір бас шиебөрі (*Canis aureus*) көзге шалынған. Осыған дейін ол жыртқыш аңды ешкім бұрын сонды бұл маңдардан байқамаған.

**Бауырымен жорғалаушылар.** 2010 жылдың көктемінде Оңтүстік Маңғышлақ жазықтық жерінде орналасқан Қызыладыр шатқалында (N43°05'; E52°30') бір бас көлденен-жолақты сары бауыр қара шұбар усыз жылан кездескен. Аталған сирек жылан түрімен соңғы 30 жылда Маңғыстау станциясында екінші рет аталып отыр. Бірінші рет, 1982 жылы Шопан ата (N43°59'; E54°08') қорым маңында табылған.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Афанасьев А.В. Зоогеография Казахстана. – Алма-Ата: Изд-во Академии наук Казахской ССР, 1960.

2 Байсенова Г.А., Мамаев Ж.Ж., Кривогуз А.В., Искалиев Е.К. Животный мир Мангистауской области. Часть II. – Актау, 2006. – С. 60.

### РАЗВЕДЕНИЕ САЙГАКА (*SAIGA TATARICA* L.) В ИСКУССТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ

#### *THE SAIGA (SAIGA TATARICA L.) BREEDING IN ARTIFICIAL CONDITIONS*

**Миноранский В.А.<sup>1,2</sup>, Толчеева С.В.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону, Россия,  
e-mail: eco@aanet.ru

<sup>2</sup>Ассоциация «Живая природа степи», г. Ростов-на-Дону, Россия,  
e-mail: eco@aanet.ru

На протяжении тысячелетий степной ландшафт формировался с участием копытных как важнейшего звена травянистых экосистем. Богатейшие природные ресурсы степей исторически привлекали сюда многие народы. Их использовали скифы, сарматы, гунны, хазары, печенег, половцы, татаро-монголы и другие кочевые народы, а позднее – калмыки, казаки, переселенцы из центральных регионов России. И в наши дни степи являются единственным

регионом, где возможно ведение полноценного земледелия для получения достаточного для всего населения страны количества продуктов питания. Степи Предкавказья, Дона, Калмыкии относятся к староосвоенным районам России, наиболее сильно испытывавшим влияние человека. Первыми здесь были истреблены копытные, игравшие важнейшую роль в поддержании степных биоценозов. Давно исчезли дикий бык (*Bos primigenius*), зубр (*Bison bonasus*), степной тарпан (*Equus gmelini*), кулан (*E. hemionus*). До начала XX в. сохранился в минимальном количестве в глухих местах Калмыкии только сайгак, или степная антилопа (*Saiga tatarica*), который, будучи «живым ископаемым», является характерным представителем открытых степных территорий.

Благодаря эффективным природоохранным мероприятиям, к середине XX в. численность и распространение степной антилопы увеличились, и она опять появилась на степных пространствах Евразии. Регулярный промысел в Северо-Западном Прикаспии был открыт в 1951 г., когда провели первый промысловый отстрел 10 тысяч сайгаков. В 1952–1956 гг. их промысловые заготовки были увеличены до 208 тыс. голов. В 1958–1959 гг. численность калмыцкой популяции доходила до 811 тыс. голов, велся интенсивный промысел животных. Ежегодно официально добывалось до 100–150 тыс. особей, значительное их количество отстреливалось браконьерами. Несколько десятилетий сайгак обеспечивал потребности в мясе населения всего юго-востока России.

К сожалению, к началу XXI в. в результате неразумной деятельности людей поголовье этого вида опять резко сократилось. В 90-е годы всего за несколько лет количество калмыцкой популяции уменьшилось в 10 раз (до 18 тыс. с 170 тыс. особей). В Казахстане за 10 лет его поголовье сократилось в 40 раз (до 20 тыс. с 800 тыс.). В 2008–2009 гг. в Калмыкии обитало лишь 13–15 тыс. особей, весной 2011 г. – около 8–10 тыс.

В настоящее время количество и места обитания сайгака в Евразии резко сократились, а европейская популяция сайгака находится на грани исчезновения. Данная ситуация заставляет международные и отечественные природоохранные структуры уделять повышенное внимание сохранению данного вида. Наряду с мерами по охране антилоп в природе, одним из приемов их сохранения является организация успешного разведения в неволе. Это позволит сохранить генофонд вида, иметь резервное поголовье, проводить реинтродукцию особей в природу, повысить выживаемость их в зоопарках и питомниках, совершенствовать приемы сохранения сайгака в степях, решать другие связанные с ним проблемы. Имеются удачные примеры выживания исчезнувших в природе животных в зоопарках и питомниках (лошадь Пржевальского, олень Давида, арабийский орикс и др.).

В XIX–XX вв. многие зоопарки Америки, Европы, Азии пытались наладить разведение сайгака, однако животные обычно быстро погибали. В последнее десятилетие созданы питомники для сайгаков в Калмыкии – Центр диких животных Республики Калмыкии (далее – Калмыцкий центр), Ростовской области – Центр редких животных европейских степей, Астраханской области – питомник «Сайгак» ФГУ «Государственное опытное охотничье хозяйство «Астраханское», в Китае (Центр по разведению угрожаемых видов в провинции Ганьсу). Имеются они в Аскания-Нова в Украине. Разведение сайгака в питомниках и в зоопарках связано с многими трудностями, что обусловлено их повышенной пугливостью и быстрым переходом в стрессовое состояние, особенностями кормового рациона, трудностями выкармливания молодняка и другими факторами.

Организованная в 2003 г. Ассоциация «Живая природа степи» одной из своих важных задач поставила разработку методов разведения сайгака в неволе. С этой целью в пос. Кундрюченский и Маныч Орловского района Ростовской области был создан Центр редких животных европейских степей (далее – Ростовский Центр). Он находится в юго-восточной части области, куда в прошлом сайгаки из Калмыкии заходили регулярно, а в настоящее время лишь изредка проникают отдельные их группы. Имеющиеся здесь климатические, растительные и другие условия удовлетворяют естественным потребностям антилоп. Первых 11 животных завезли в Ростовский Центр в 2004 г. За годы обитания здесь сайгака проанализи-

рована вся доступная отечественная и иностранная литература по содержанию особей этого вида в зоопарках и питомниках. Использованы консультации и опыт Калмыцкого Центра (Ю.Н. Арылова, Н.Ю. Арыловой), сотрудников Института проблем экологии и эволюции РАН В.М. Неронова, Б.И. Петрищева, А.А. Лушекиной, Б.Д. Абатурова и др. С.В. Сидоровым и О.М. Букреевой разработан «Проект питомника по вольерному разведению сайгака», построены различные загоны, отработаны методики отлова, перевоза, кормления взрослых и молодых антилоп.

Первые 3 вольера площадью  $15 \times 25 \text{ м}^2$  каждый построили в 2004 г. Оградой им служит наглухо закрывающий территорию волнистый шифер высотой 2 м, который крепится к двум продольным деревянным брускам, удерживаемым деревянными столбами вдоль ограды через 3,0 м. Все углы вольеров закруглены. Во всех загонах имеются закрытые помещения с дверями ( $3 \times 5 \text{ м}^2$ ). В них антилопы периодически заходят (в жаркие летние дни, в непогоду), и здесь их можно закрывать. Около помещений располагаются деревянные ясли для сена и скошенной травы, кормушки для зерна и другого концентрированного корма, поилки для воды, солонцы. Вольеры имеют почвенное покрытие с естественной растительностью, которую животные используют в качестве корма.

При содержании антилоп в загонах необходимо учитывать их взаимоотношения. Между взрослыми самцами драки происходят в течение всего года, но особенно серьезные – с периода подготовки к гону (с конца октября), во время гона (декабрь) и почти до отёла самок (до апреля). В борьбе за лидерство взрослые самцы соперничают с претендентами на самок, за создание семейной группы и обладание гаремом. Они могут проявлять агрессию и по отношению к самкам, малышам. Между самками конкуренция отсутствует. У сайгачат в детском вольере и при содержании с матерями никакой агрессии друг к другу обычно не проявляется. Лишь иногда ослабленные, пораненные сайгачата могут подвергаться угнетению со стороны здоровых особей. Взаимоотношения между сайгаками необходимо учитывать при их содержании в вольерах, подготовке производителей, формировании гаремов, сроках отделения самцов от самок и молодняка и ряде других моментах жизнедеятельности. Это заставляет в питомниках иметь большое количество разных вольеров.

К настоящему времени, кроме отмеченных выше трех вольеров, в Ростовском Центре имеется ещё 1 загон размером  $21 \times 25 \text{ м}^2$ , 1 –  $21 \times 21 \text{ м}^2$ , 1 –  $15 \times 25 \text{ м}^2$ , 1 –  $10 \times 15 \text{ м}^2$ , 3 –  $4 \times 8 \text{ м}^2$ , 7 –  $3 \times 5 \text{ м}^2$ . Молодые, поступившие из других питомников или из природы сайгачата и свои слабые и новорожденные особи, которых самки отказались кормить, содержатся в детском вольере – это каменное помещение ( $3 \times 6 \text{ м}^2$ ) с выгулом ( $4 \times 6 \text{ м}^2$ ). Здесь проводится искусственное кормление сайгачат. При низкой температуре малыши закрываются в помещении, при необходимости в нём включается инфракрасная лампа. По центру питомника, за пределами вольеров, находится закрытая трёхэтажная пятиметровая вышка. На её 2–3 этажах расположены смотровые площадки со стеклянными окнами. С этой вышки специалисты и студенты ведут наблюдения за животными, а многочисленные посетители их фотографируют.

Состав кормового рациона меняется в зависимости от времени года и состояния растений, половозрастного состава, физиологического состояния животных. Основная пища антилоп – концентрированные (дробленое или плющенное зерно ячменя) и грубые объёмные (сено, трава) корма. Постоянное нахождение сена и зелёной травы (в тёплый период) разных видов позволяет животным избирательно поесть наиболее предпочитаемые растения и их части. Периодически им дают корнеплоды, бахчевые. Растущая в загонах трава, из-за высокой плотности сайгаков в вольерах, обычно имеет меньшее значение. В то же время наличие дополнительных вольеров позволяет полностью освобождать ряд загонных территорий на длительный срок, проводить в них санитарную обработку, подсевать траву и запускать партии сайгаков в чистые, покрытые свежей зеленью вольеры. Периодически все сайгаки получают витамины, мел, костную муку.

При разведении сайгаков в вольерах родившиеся в оптимальных условиях сайгачата содержатся с матерями, которые обеспечивают их полноценное кормление, и отъём ново-

рожденных от маток не производится. Отловленных в природе, взятых в других питомниках сайгачат или новорожденных, которых самки отказались кормить, выкармливают искусственно. Для молочного кормления применяется цельное парное коровье молоко с добавлением куриного желтка, витаминов и минеральных добавок. Перевод малышей на корм взрослых особей происходит постепенно. В период кормления успех во многом зависит от содержания сайгачат, соблюдения интервалов и норм кормления, энергетических и вкусовых качеств корма и других факторов (Миноранский, Толчеева, 2010). Кормление молодняка из рук является эффективным средством приручения животных, подготовки их к переселению и содержанию в загонах. Создаваемый в Центре режим кормления сайгачат и взрослых особей, а также другие условия обеспечивают нормальное их развитие, половое созревание, линьку. К 7–8 месяцам самки, а через 1,5 года самцы становятся половозрелыми.

В Ростовском Центре потребовалось несколько лет, чтобы приобрести практические навыки содержания антилоп в вольерах. Здесь ежегодно получают их приплод. Количество животных в последние годы возросло до 60–70 особей. В 2008–2010 гг. удалось значительно сократить смертность животных, довести её до небольших размеров и сделать меньше, чем в естественных условиях. Накоплен хороший опыт, позволяющий успешно содержать сайгаков в питомниках. Решены такие вопросы, как размеры и формы вольеров, количество содержащихся в них животных, соотношение полов и возрастных групп, рационы питания животных разного возраста, их перевоз и ряд других. Они позволяют не только содержать антилоп в неволе длительное время, но и стабильно их размножать. Животные находятся под постоянным присмотром ветеринарного врача Ростовского Центра и районного ветврача. Благодаря этому в питомнике пока не отмечалась заметная смертность от паразитарных и других болезней. Гибель отдельных особей обычно происходит от травмирования самцами, переохлаждения новорожденных сайгачат, изредка от нарушения пищеварения и расстройства кишечника, смерти сайгачих во время родов. У некоторых самок отмечается яловость, рождение мертвых малышей.

Увеличение поголовья животных в питомнике требует постоянного строительства новых загонных, расширения его размеров. До 2010 г. в гоне участвовали самки всех возрастов, включая первогодок. Количество сайгаков росло, и ежегодно строились новые вольеры. В настоящее время в гоне участвуют только самки второго года и старше, а первогодки отделяются от самцов.

Осторожность, большая пугливость и мгновенная реакция на опасность у сайгаков связана с обитанием в степях, где от врагов (волков и др.) их спасают только ноги. При доброжелательном подходе людей к животным их отношение к человеку довольно спокойное и доверчивое. Это еще в XVIII в. отмечал знаменитый ученый П.С. Паллас во время экспедиции по Оренбургскому краю. В дневнике он записал: «Сайгаки здесь людей не боялись». Учёный неоднократно наблюдал стада антилоп, которые миролюбиво встречали появление людей. Наблюдалось это на некоторых военных полигонах и в XX в. Описаны случаи содержания сайгаков в крестьянских дворах. Обычно это были пойманные в степи и выпущенные в хозяйственный двор молодые особи. Здесь они вырастали и содержались вместе с домашним скотом (чаще с овцами).

В Калмыкии и других районах регулярно наблюдается использование сайгаками совместно с овцами и крупным рогатым скотом общих пастбищ и водопоев. Успешно сайгаки адаптируются к человеку и в обширных загонных заповедника Аскания-Нова, где люди их не беспокоят. Животные позволяют специалистам и посетителям длительное время наблюдать за ними с автомобиля или с повозки, находящейся на расстоянии нескольких десятков метров.

В то же время при обитании сайгаков в крупных загонных Аскания-Нова (1200 и 807 га), Калмыцкого Центра (62 га) у животных сохраняется поведение диких животных, что усложняет их содержание и размножение в вольерах зоопарков, небольших загонных питомников, ферм. В Ростовском Центре при соблюдении ряда приёмов по лучшей адаптации животных к людям и максимальному сокращению стрессовых ситуаций, в условиях вольеров с неболь-

шой площадью, формируется «ручное» поголовье сайгаков с менее пугливой реакцией. Антилопы спокойно воспринимают заходящих к ним специалистов. Многие особи подходят к людям, а отдельные даже проявляют агрессивность и бодаются. Животные не реагируют на находящихся в вышке людей, не проявляют беспокойства, а наиболее любопытные подходят вплотную к вышке.

Совершенствование технологии выращивания и размножения сайгаков в неволе создает возможности для массового выращивания животных в питомниках, позволяет иметь здесь их резервное поголовье при условии современной низкой численности природных популяций сайгаков или при её дальнейшем падении, для гарантированного сохранения их генофонда в искусственных условиях. Калмыцким Центром осуществлен выпуск нескольких животных в природу на территории биосферного резервата «Черные земли». Уже в настоящее время Ростовский Центр способен передать в зоопарки, на фермы и во вновь образующиеся питомники небольшие группы сайгаков с инструкциями по их обустройству и содержанию. При наращивании производственной мощности питомников появится возможность пополнять природную популяцию антилоп значительным количеством вольерных особей различных полов и возрастов.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Миноранский В.А., Толчеева С.В. Вольерное содержание сайгака (*Saiga tatarica* L.). – Ростов-на-Дону: Изд-во «Ковчег», 2010. – 288 с.

### ЭКОЛОГИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ СОЛЕУСТОЙЧИВЫХ РАСТЕНИЙ

#### ECOLOGY OF SALT-TOLERANT PLANTS

Музычко Л.М.<sup>1</sup>, Иванова Н.И.<sup>2</sup>, Рулева М.М.<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Костанайский государственный педагогический институт, г. Костанай, Казахстан

<sup>2</sup>Нижевартовский государственный гуманитарный университет  
г. Нижневартовск, Россия

В данной статье представлены результаты по изучению экологии распространения солеустойчивых растений, среди которых были отмечены 3 группы галофитов: эвгалофиты, криногалофиты, гликогалофиты.

Исследования проводились в Карасуском районе, земли которого расположены в восточной части Костанайской области. Территория района находится в зоне засушливой степи, расположенной в пределах Предтургайской равнины, являющейся переходной по своему строению между Западно-Сибирской низменностью и Тургайским плато. Находясь в районе рискованного земледелия, район по почвенно-климатическим условиям подразделяется на 2 зоны, в которых преобладает чернозем южный и чернозем темно-каштановый обыкновенный. В южной и северной части землепользования небольшими участками распространены лугово-черноземные, карбонатные и солонцеватые почвы. Черноземы имеют преимущественно тяжелосуглинистый и глинистый механический состав. Солонцеватые и сильносолонцеватые черноземы в комплексе с солонцами занимают до 30% всей территории района. Одним из главных недостатков таких почв является способность подвергаться ветровой эрозии (Боровский В.М., 1982, Бреслер Э., Макнил, 1987).

*Объекты и методика исследований.* Исследовательская работа проводилась в 2008–2010 гг., в периоды с мая по август месяцы, в естественных и лабораторных условиях. Сбор материала производился на территории Карасуского района, в 2 км от села Карасу. В качестве объектов исследования послужили растения степного фитоценоза, характеризующегося разнокачественным уровнем засоления почв. Особое внимание уделялось изучению видо-