

ЭКОЛОГИЯ

УДК 639.1(571.151)

А.О. Кужлеков,
С.В. Спицын

СЛЕДЫ ПРЕБЫВАНИЯ СНЕЖНОГО БАРСА НА ХРЕБТЕ ЮЖНЫЙ АЛТАЙ

Ключевые слова: снежный барс, поскреб, мочева точка, территориальная метка, хребет Южный Алтай.

Введение

Снежный барс (*Uncia uncia* Schreber, 1776) – редкий вид в фауне Алтае-Саянской горной страны. Численность данного вида в горах Южной Сибири невелика, не превышает 150 особей [1].

Как правило, очаги обитания располагаются в труднодоступных для обитания человека местах, а также в местах ООПТ. Критерием для обитания данного вида является наличие кормовой базы и защитных условий местности. Кормовыми объектами служат копытные, которые обитают в высокогорном поясе в горах юго-восточного Алтая: сибирский горный козел, благородный олень (марал), сибирская косуля, кабарга, а также сурок (*Marmota* spp), пищуха (*Ochotona* spp), зайцы (*Lepus oistolus*) и разнообразные мелкие грызуны и птицы [2].

Поэтому ареалы ирбиса и козерога полностью совпадают, что, в свою очередь, дает представление о потенциальных местообитаниях снежного барса [1].

В Горном Алтае находится несколько ключевых группировок по распространению снежного барса – Аргутская и Чихачевская. В настоящее время обнаружена одна группировка, которую можно считать устойчивой – хр. Чихачева по границе с Тувой и Монголией [3].

Также имеются места, служащие коридорами по расселению и перекочевке ирбиса. Таким местом можно назвать хребет Южный Алтай, это ветвь хребтов, которая соединяет среду обитания барса с другими основными местами.

Хребет Южный Алтай мало изучен, ни разу не проводились учеты и исследовательские работы по распространению ирбиса.

Нами исследованы хребты, примыкающие с юга к плато Укок. Такие территории никогда до этой экспедиции не были обследованы на предмет обитания снежного барса.

Целью работы является изучение распространения барса. Достижение цели обеспечивалось выполнением следующих задач: проанализировать территориальное распространение снежных барсов на хребте Южный Алтай и провести учет всех встреченных на маршрутах животных.

Объекты и методы

Хребет Южный Алтай находится в Республике Алтай в Кош-Агачском районе, располагается на стыке трех государств и делит границы Российской Федерации, Казахстана и Китая. Здесь исследованы хребты, примыкающие с юга к плато Укок. Это горные ландшафты с гребнями хребтов, ущельями, крутыми склонами, скальными останцами и скалами, территории, которые никогда до этой экспедиции не были изучены на предмет обитания снежного барса как одного из редчайших краснокнижных видов.

Распространение снежного барса в свою очередь совпадает с распространением видов животных, являющихся основным объектами питания хищника, – сибирский горный козел (*Capra sibirica*). Хотя известно, что помимо этого вида, ирбис добывает и других животных: сурков (*Marmota* spp), пищух (*Ochotona* spp), зайцев (*Lepus oistolus*) и разнообразных мелких грызунов и птиц [2].

Экспедиция рабочей группы проходила с 11 по 20 августа 2012 г. на территории Кош-Агачского района, вдоль государственной границы хребта Южный Алтай. Ранее учетами в этих местах не занимались. Исследовательские работы осуществлялись группой, состоящей из 4 человек: директора ОРЭО (Общественная Региональная Экологическая Организация) «Архар» – С.В. Спицына (руководитель рабочей группы), аспиранта ф-та охотоведения ИрГСХА – А.О. Кужлекова и двух волонтеров-учетчиков А.А. Белетова и С.А. Самойлова, при финансовой поддержке проекта WWF по мониторингу редких видов «Сохранение биоразнообразия Алтае-Саянского Экорегиона».

В экспедиции нами применён методический подход по оценке численности снежного барса, а именно Международная система сбора информации о снежном барсе (Snow Leopard Information Management System, или SLIMS), разработанная Международным фондом снежного барса (Snow Leopard International Trust). Этот метод предназначен для поиска и подсчета следов жизнедеятельности барса (поскребов, задиров, отпечатков лап и экскрементов). Численность ирбиса определяется по частоте встреч следов жизнедеятельности (главным образом, следов маркировки территории). Чем чаще встречаются эти следы, тем выше плотность населения вида. Главное достоинство метода состоит в том, что он применим практически в любой местности и может использоваться в бесснежный период года [1].

Основными местами для определения следов жизнедеятельности снежного барса служат крутые гребни хребтов. В таких местах мы зачастую находили поскребы, искали узкие прижимы, где имелись седловины. Снежный барс оставляет следы своего присутствия, приседая на задние лапы выгребает небольшую ямку шириной около 25-30 см и с выбросом, похожим на бугорок длиной 40-45 см. Иногда во время своего «ритуала» барс оставляет на бугорке мочевую точку либо экскременты. Зачастую он выбирает такие места, чтобы другие виды не обошли этот участок. По нашим данным, в места, где метит территорию снежный барс на отдельно стоящие валуны, приходят и другие виды зверей. Также и они оставляют свои территориальные метки.

Результаты и их обсуждение

За время полевых работ обследована государственная граница Российской Федерации на территории Кош-Агачского района хребет Южный Алтай – урочище Канас, Бетсу-Канас, Чолок-Чад и Аргамджи и др. Экспедиция рабочей группы проходила с 11 по 20 июля. Расстояние обследованной территории составило около 100 км.

На каждой территории указывали количество поскребов. Полученные отдельными учетчиками данные записывали в дневник.

Начало исследовательских работ проходило вдоль государственной границы с Казахстаном, по водоразделу между реками Укок и Бухтарма. У подножья хребта с левой стороны р. Укок встретили бурого медведя, выше по склону заметили второго медведя. Оба копали коренья, по-видимому, заходят со стороны Казахстана из урочища Бухтарма. На стыке двух гребней на снеговой части обнаружили следы: ширина шага между пятками 55-65 см. След подтаявший, круглой формы, похож на след

снежного барса. Ниже со стороны р. Укок по склону пасся самец марала, или благородный олень (*Cervus elaphus sibiricus*). На гребне в районе бассейна р. Укок нашли кластер из двух поскребов, один посвежее, второй старый. Сделали замеры: ширина 25-30 см и длина с выбросом около 35-40 см. Через 100 м еще один поскреб, на вид старый. Через 70 м – 3-й поскреб, по внешнему виду более свежий, так как территориальная метка отличается от осовного грунта, она более темная. Через 100 м – 4-й старый поскреб. Все найденные точки расположены в седловинах, в узких местах гребня на мелком гравии или мелких камушках. Там, где имеются крупные камни в седловинах, барсы их не метят, так как негде сделать поскреб, его просто не будет видно.

Исследовали правый гребень от перевала Канас вдоль государственной границы с Китаем. На хребте нашли 3 поскреба (старые). Вспугнули одну сеголетку козерога. Перешли на левый гребень в районе бассейна р. Ак-Алаха. В седловине обнаружили след около отдельно стоящего камня. Данный отпечаток лапы имел размеры: ширина пятки 6 см, длина пятки 5-5,5 см; ширина 9-9,5 см, длина 10 см. Судя по размерам, след принадлежит снежному барсу. Видимо, камень служит местом территориальной метки.

Изучен хребет, разделяющий урочище Бетсу-Канас и Чолок-Чад. Данный гребень на вершине пологий, мест для маркировки практически нет, следов и территориальных меток не найдено.

Обследована территория в районе бассейна р. Аргамджи и г. Дунд-Уйгар. Практически на всей территории встречаются следы козрогов (*Capra sibirica*) и аргали (*Ovis ammon ammon*). Во время маршрута найден один старый поскреб ирбиса.

Выводы

Таким образом, снежный барс обитает на хребте Южный Алтай и на прилегающих к нему хребтах, так как были встречены территориальные метки и следы самого барса. Скорее всего, эти места служат коридорами миграции барсов по переселению на другие территории.

Все следы территориальных меток (поскребы, мочевые точки) найдены нами в тех местах, где водятся козероги, пищухи, зайцы и маралы. Это основные животные, занимающие пищевую цепь снежного барса. В тех местах, где не встречены эти животные, следов ирбиса не нашли. Из этого можно сделать вывод: барсы водятся и мигрируют по тем территориям, где обитают эти животные.

Библиографический список

1. Программа мониторинга снежного барса в Российской Федерации. – Красноярск, 2009. – 142 с.
2. Изучение группировок снежного барса с помощью фотоловушек: методическое руководство. – Красноярск, 2010. – 158 с.

3. Сохранение снежного барса в России. Материал для подготовки Стратегии сохранения снежного барса в России. – Красноярск, 2012. – 103 с.



УДК 581.6+582.736

П.А. Павлова,
Н.С. Данилова

ИНТРОДУКЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ *ONOBRYCHIS ARENARIA* (KIT.) DC. В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЯКУТИИ

Ключевые слова: *Onobrychis arenaria*, кормовое растение, ботанический сад, интродукция, фенологическое развитие, размножение, семенная продуктивность.

Введение

Onobrychis arenaria (Kit.) DC. – эспарцет песчаный – ценное кормовое растение, содержит значительное количество аскорбиновой кислоты, каротин, углеводы, белок, различные ферменты. Вид известен как хороший медонос, также может использоваться как лекарственное [1] и декоративное растение [2]. Якутские образцы эспарцета содержат в траве до 724 мг% витамина С, 20,5 мг% каротина [3].

Согласно списку Т.Н. Смекаловой, И.Г. Чухиной по степени родства с культурными кормовыми растениями *Onobrychis arenaria* относится к 2-му рангу, непосредственно участвующему в скрещиваниях в качестве источника гена [4].

Цель – интродукционная оценка видов *Onobrychis arenaria*, в связи с чем необходимо было решить следующие задачи:

- изучить сезонный ритм развития вида;
- сравнительный анализ морфологических характеристик растений в природе и культуре;
- определить возможности семенного размножения вида.

Объект и методы исследований

Onobrychis arenaria, являясь представителем монотипного рода в Якутии, представляет собой широко распространенный вид. Ареал его простирается от Европы через Сибирь до Якутии, южная граница его распространения проходит по монгольским степям [5]. В Якутии встречается в центральных и южных районах. Мезоксерофит. Растет на остепненных лугах, в степях, щел-

нистых склонах, сухих сосновых лесах и их опушках, в сухих зарослях кустарников. Является компонентом типчаковых степей в долине средней Лены [6], отмечено участие *Onobrychis arenaria* в твердоватоосочковозлаковых сообществах, распространенных на юго-восточной и западной экспозициях склона коренного берега Чучур-Муран [7], является доминантом овсяницево-разнотравной (*Onobrychis arenaria* + *Festuca lenensis* + *Pulsatilla flavescens* + *Artemisia commutata*) ассоциации на Табагинском мысе в долине Лены [8].

Onobrychis arenaria представлен в коллекции Якутского ботанического сада с 1967 г., посеян семенами, собранными у подножья коренного берега р. Лены Чучур-Муран на остепненном лугу.

Работы выполнены в Якутском ботаническом саду ИБПК СО РАН. Проводились параллельные наблюдения в интродукционном питомнике и в исходной природной ценопопуляции – источнике семян для коллекции.

Использованы результаты многолетнего интродукционного эксперимента, фенологические наблюдения проведены по методике И.Н. Бейдемана [9], при определении семенной продуктивности растений придерживались «Методических указаний по семеноведению интродуцентов» [10].

Результаты исследований и их обсуждение

При весеннем посеве в грунт в первый год жизни растения формируют вегетативную сферу, к осени в почке возобновления закладывается зачаточный генеративный побег. Способность растений заблаговременно формировать генеративную сферу зачаточного побега является адаптацией к обитанию в экстремальных условиях Севера, которая является залогом их своевременного раннего цветения и плодоношения. На