

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ОХРАНЫ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(ФГБУ «ВНИИ ЭКОЛОГИЯ»)

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ФГБУ «ВНИИ Экология»



А.А. Соловьянов

2019 г.

## ПРОГРАММА

научно-исследовательских работ и мероприятий по теме  
«Восстановление популяций безоарового козла (*Capra aegagrus  
aegagrus Erxleben, 1777*) на Северном Кавказе»

Москва – 2019

## *Введение*

В период возрастающего влияния деятельности человека на природу все большее значение приобретает разработка научных подходов по изучению и оценке состояния природной среды. Оценка состояния и динамики изменений объектов живой природы, особенно, если эти объекты включены в списки редких и исчезающих видов, считается одним из важнейших направлений научной и природоохранной деятельности подразделений биологического профиля. Работа такого рода не только направлена на углубленное познание отдельных видовых популяций, но и на создание основ для оценки изменений во всем природном комплексе, способствуют выработке специальных приемов конструирования и управления этими комплексами. Последнее возможно лишь на основе знаний механизмов и законов их функционирования - внутренних механизмов гомеостаза экологических систем, что открывает реальные перспективы разработки и реализации комплексных мероприятий по оптимизации негативных процессов антропогенного воздействия на различные элементы экосистем. Особенно это актуально в отношении редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных.

Вследствие массового, стихийного использования природных ресурсов, отсутствия охраны и многих других последствий глобальных процессов современного периода государственного становления отмечается прогрессирующее разрушение естественных местообитаний этих видов, сокращение их численности, чреватые уменьшением видового разнообразия всего горного комплекса. В результате этого процесса, начавшегося еще в начале прошлого века, исчезли, в частности, безоаровые козлы и серны из долин рек Самур и Кара-Койсу, а благородные олени - из всего равнинного и предгорного Дагестана. В последнее время нависла серьезная угроза и над популяциями, считавшимися ранее благополучными.

Безоаровый козел (*Capra aegagrus aegagrus Erxleben, 1777*) - редкий вид копытных России, численность которого остается критической. Вид занесен в

Красную книгу РФ. Считается, что численность его на Кавказе по данным государственного мониторинга в 2019 году составляет более 6000 особей.

До начала последнего столетия, благодаря повсеместно высокой плотности, он был одним из наиболее функционально значимых видов в формировании и функционировании высокогорных экосистем. Судя по многочисленным наскальным рисункам, остеологическим остаткам в поселениях древнего человека, он издревле являлся одним из наиболее доступных и ценных охотничье-промысловых видов. Помимо собственной трофической роли, с численностью и распространением этого вида было прямо связано благополучие и распространение редчайшего переднеазиатского леопарда.

Безоаровый козел, несмотря на достаточно обширный ареал, один из наименее изученных в экологическом плане видов копытных мировой фауны. В России он представлен отдельным подвидом, который отличается от других подвидов более крупными размерами тела. По литературным данным в прошлом столетии безоаровый козел встречался лишь во Внутригорном Дагестане и пограничных с ним районах Чечни и Ингушетии (Батхиев, 1980; Динник, 1910; Соколов, Темботов, 1993; Вейнберг, 1999).

Нынешняя обстановка в северокавказском регионе во многом повторяет таковую начала XX века, когда происходило истребление безоаровых козлов. На территории России популяции этого вида населяют ограниченные пространства восточной части кавказских гор. Ареал вида на Северном Кавказе охватывает несколько горных массивов и ущелий в Чеченской Республике и Дагестане. Охраняется в Тляратинском, Бежтинском и Кособско-Келебском заказниках Дагестана и, возможно, сохранился в заказнике «Советский» на территории Чечни (по данным Насруллаева Н.И. 2007).

В практическом и теоретическом плане важно обеспечить устойчивость отдельных его популяций в условиях постоянно возрастающей антропогенной нагрузки. Известно, что антропогенное воздействие, как правило, снижает

уровень внутривидового разнообразия и упрощает демографическую структуру популяции, восстановление и поддержание которых на функциональном уровне является важной основой устойчивости биологических систем.

Из предварительного анализа состояния безоарового козла наблюдается тенденция к структурным нарушениям, обусловленными возникновением антропогенных барьеров, ведущих к расчленению популяций на мелкие группы, функционирующих по "островному" типу.

Вследствие высокой изолированности отдельных мест обитания и неоднородности экологических условий, численность отдельных изолированных групп козлов, как правило, не превышает 10-15 особей. Легкодоступность отдельных популяций для браконьеров и хищников, из-за ограниченности местообитаний, возрастает, соответственно, и жизнеспособность популяций резко снижается, особенно, при ухудшении условий среды. В этих условиях конкретные вопросы охраны и управления популяцией безоарового козла должны решаться на основе научного анализа состояния и прогноза изменений во всех его элементах и разработки комплекса наиболее эффективных мер сохранения и восстановления популяции. В этой связи представляется актуальным использовать инструмент реинтродукции – восстановления угасших группировок вида и пополнения существующих путем выпуска в природу животных, разведенных в искусственно созданной среде обитания.

***Разработчик программы:***

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт охраны окружающей среды» (ФГБУ «ВНИИ Экология») при взаимодействии с Федеральным государственным бюджетным учреждением «Федеральный центр развития охотничьего хозяйства» (ФГБУ «ФЦРОХ»).

### ***Цель программы:***

Разработка и реализация мер по сохранению и восстановлению безоарового козла на Северном Кавказе на основе пополнения природной популяции животными, разведенными в искусственно созданной среде обитания.

### ***Основные задачи:***

1. Сбор и анализ существующей базовой информации по основным популяционным параметрам безоарового козла, важным для сохранения и восстановления вида на Северном Кавказе, в т.ч.:

- численность, плотность населения, ареал, территориальное размещение;
- основные биологические особенности;
- лимитирующие факторы.

2. Создание стабильно размножающийся и гарантирующую предотвращение имбредной депрессии вольерной группы безоарового козла в Центре горных копытных Северного Кавказа путем отлова животных в природе и приобретения в зоопарках и питомниках.

3. Развертывание работ по разведению безоарового козла в Центре горных копытных путем создания устойчивых и стабильно размножающихся групп.

4. Подготовка резерва животных для реинтродукции в естественную среду обитания со всеми присущими им популяционными параметрами естественного стада и уровнем гетерозиготности соответствующими сложившимся конкретным условиям в местах предполагаемого выпуска.

5. Подбор участков для реинтродукции с учетом их соответствия биологических требований вида и отсутствия непреодолимых лимитирующих факторов.

### *Для решения поставленных задач:*

- вести племенную книгу содержащихся в питомнике животных на основе генетической паспортизации и регистрации соответствующих фенотипических сведений;
- организовать надежный ветеринарный, санитарно-эпидемиологический и гельминтологический контроль за состоянием здоровья содержащихся животных для предотвращения эпизоотий и преждевременной гибели;
- поддерживать на современном уровне научно-исследовательскую работу с привлечением специалистов широкого профиля из заинтересованных научно-исследовательских организаций для сбора данных по популяционной структуре групп животных, морфометрии, генетике, болезням, питанию и др. Вести биомониторинг популяции на основе состояния здоровья изъятых из природы особей.

### *Ожидаемые результаты:*

- получить актуализированные материалы по численности безоарового козла в России, плотности населения, ареалу, территориальному размещению, основным биологическим особенностям и лимитирующим факторам, которые послужат основой Программы реинтродукции вида на Северном Кавказе;
- создать и эффективно управлять стабильно размножающаяся племенной группой безоарового козла в Центре горных копытных Северного Кавказа;
- определить и подготовить арену выпуска в природу группу безоаровых козлов, разведенных в Центре;
- на регулярной (ежегодной) основе выпускать в природу специально подготовленные группы безоаровых козлов, подготовленных для выпуска в естественную среду;

- запустить процесс формирования генетически полноценной группировки реинтродуцированных безоаровых козлов, способной к самостоятельному воспроизводству.

- уделить внимание следующим моментам:

- привлечь внимание широких слоев общественности к критическому состоянию популяций безоарового козла на территории РФ;
- организовать международную рабочую группу по изучению и охране безоарового козла на всем ареале;
- разработать стратегию и тактику охраны вида для всего ареала и отдельных его частей (включая Восточный Кавказ);
- реализовать пилотные проекты, направленные на практическую охрану локальных популяций и группировок безоарового козла (борьба с незаконной добычей, оптимизация природопользования на ключевых местообитаниях, экологопросветительная работа и т.д.);
- решить социально-экономические проблемы местного населения, проживающего недалеко от мест обитания данного вида. Одним из возможных путей сохранения безоарового козла и других крупных копытных на территории Северного Кавказа, может стать создание специализированных хозяйств по охране и рациональному использованию горных копытных, в том числе безоарового козла.

При этом следует учитывать опыт других стран, который подсказывает, что успех этого мероприятия будет зависеть и от того, будут ли учтены интересы местных жителей.

## **Название**

Безоаровый козёл *Capra aegagrus Erxleben, 1777.*

Подвид *Capra aegagrus aegagrus Erxleben, 1777.*

## **1. Природоохранный статус**

Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 2 – сокращающийся в численности вид на северной периферии ареала), красные книги Дагестана (категория 2 – малочисленный вид с сокращающейся численностью и ареалом на северной периферии ареала), Чеченской Республики (категория 1 – находящийся под угрозой исчезновения подвид на крайней западной периферии ареала) и Республики Ингушетия (категория 1 – находящийся под угрозой исчезновения подвид на крайней западной периферии ареала). Включен в Красный список МСОП-2012 (категория VU – уязвимый вид), в Приложение II Бернской Конвенции.

## **2. Распространение**

Афганистан, Армения, Азербайджан, Грузия, Иран, Ирак, Пакистан, Турция, Туркменистан. В Российской Федерации – Дагестан, Чечня, Ингушетия. Интродуцированная популяция существует в США (штат Нью-Мексико).

Область обитания безоарового козла на Большом Кавказе является изолированной крайней северной частью ареала вида. В настоящее время вид населяет систему Бокового хребта (Тебулосский, Тушетский, Богосский хребты и западный склон хребта Нукатль) и, в меньшей степени, северный склон Водораздельного хребта от верховьев р. Джурмут на востоке до верховьев р. Чанты-Аргун на западе.

В Дагестане обитает в верхних частях бассейнов Аварского и Андийского Койсу от горы Диклосмта с урочищами Щунгалаган на стыке границ Грузии и

Чечни на западе до верховьев рек Джурмут и Тлейсерух на востоке (территория Цунтинского, Цумадинского, Ахвахского, Тляратинского, Шамильского, Ботлихского, Хунзахского районов). Возможно, локальная группировка имеется в районе хребта Джуфудаг в Агульском районе. Ареал козла в Дагестане в отмеченных выше районах сильно фрагментирован. К настоящему времени вид сохранился лишь в наиболее труднодоступных участках в виде отдельных изолированных группировок. Протяжённость ареала с северо-запада на юго-восток составляет более 160 км. На Дагестан приходится около 2/3 северокавказской части ареала данного вида в России.

В Чечне обитает и в Шато-Аргунском ущелье, и в бассейне реки Чанты-Аргун, который считается крайней западной точкой ареала. Небольшое количество особей постоянно живет и в Ингушетии, проникнув сюда через водораздел, вдоль Скалистого хребта, из бассейна р. Чанты-Аргун. В прошлом ареал вида был значительно шире. В горном Дагестане и Чечне безоаровый козел занимал территорию в верховьях всех крупных рек, а в горной Ингушетии его ареал доходил до г. Герчоч, вершины Скалистого хребта. Исторический ареал, располагавшийся в бассейнах рек Аварское и Андийское Койсу и Самур, когда эти районы были еще облесены, к началу XX столетия сильно деградировал. Его осколком остается изолированная популяция на восточной оконечности Водораздельного хребта в Азербайджане.

### **3. Местообитания**

Предпочитает скальные биотопы, при наличии которых козлы обитают в горностепном, лесном, субальпийском и альпийском поясах. Распределение на территории обитания неравномерное и носит очаговый характер. Придерживается труднодоступных местообитаний, представляющих собой скальные гребни и нагромождения, чередующиеся с травянистыми ложбинами между ними, рощами деревьев и кустарниками. Держатся, как правило, на открытых местах, вблизи лесного пояса (также и внутри него).

Высотные пределы обитания - от 1000 до 2500 м над уровнем моря и выше. В распределении козлов разного пола по биотопам и высотам имеются определённые различия. Так, например, в зимний период самцы предпочитают более скалистые участки по сравнению с самками. На распределение козлов по высотам оказывают влияние антропогенные и естественные факторы. Из естественных факторов наибольшее влияние в зимний период оказывает высота снежного покрова. Различия в распределении по высотам между самками и самцами связаны также и с характером растительного покрова. Одной из причин, вынуждающих безоаровых козлов, особенно самцов, придерживаться в летный период субальпийских и альпийских лугов (где постоянно дуют прохладные ветры), помимо температуры и браконьерства, является гнус (оводы и слепни). В большей степени, очевидно, страдают самки, которые в период лактации ведут малоподвижный образ жизни.

#### 4. Численность

В конце 1980 г. численность козла в Дагестане определялась в 1000 особей (Прилуцкая, Пишванов, 1989), несколько позже, по П.И. Вейнбергу (1999) - в 1500 особей. Проведенные сотрудниками лаборатории экологии животных ПИБР ДНЦ РАН исследования выявили численность на 2009 г в Дагестане - около 2000 особей (Akhmedov et al., 2009).

*Таблица 1*

*Численность безоарового козла в Республике Дагестан по данным Минприроды Республики Дагестан, особей*

<b>Годы</b>	<b>Численность</b>	<b>Годы</b>	<b>Численность</b>
2008	1400	2014	1423
2009	1600	2015	1113

2010	-	2016	1195
2011	2167	2017	1689
2012	1526	2018	1448
2013	1338	2019	1375

Согласно обобщённым сведениям Минприроды Республики Дагестан и государственного природного заповедника «Дагестанский», средняя численность козла в Республике за этот период составила около 1500 особей.

Вид занесён в Красные книги России и Дагестана, численность и ареал вида в Республике остается критической.

По данным исследователей, современная численность козла в Республике составляет от 1200-1500 особей (Бабаев и др., 2016) до 1500-2000 особей (Яковенко, 2018).

По данным Красной книги Чеченской республики (2007) численность вида составила не более 200-250 особей. Ранее в 1980-х годах ее величина оценивалась в 350-370 особей.

В Ингушетии численность крайне низка и по данным республиканской Красной книги (2007) составляла 20-25 особей.

*Таблица 2*

*Численность безоарового козла на территории РФ, особей  
(по данным государственного охотхозяйственного реестра)*

<b>Регионы</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Республика Дагестан	1113	1195	1689	1448
Чеченская Республика	Нет данных	Нет данных	Нет данных	4646
			<b>ВСЕГО:</b>	<b>6094</b>

Данные Минприроды Республики Дагестан (таблица 1) в целом близки с данными государственного охотхозяйственного реестра по Дагестану (таблица 2). Вместе с тем, сведения по Чеченской Республике, впервые

представленные в 2018 г. (таблица 2), представляются завышенными и нуждаются в уточнении и детальной проверке.

## **5. Биология**

Для безоаровых козлов, как самок, так и самцов, не характерны крупные стада и большие устойчивые группы. Сезонные миграции также не характерны. Летом и зимой среди самцов наиболее часто встречаются группы, состоящие из 5-ти животных, среди самок – из 3-х особей. Взрослые самцы старше 5-6 лет вне периода размножения держатся отдельно от самок. Самки становятся половозрелыми в годовалом возрасте, а самцы – в возрасте 2-3 лет, но реально допускаются к размножению не ранее, чем в 3-4 года.

Гон, в течение которого происходят редкие, но ожесточенные бои самцов, начинается в ноябре и продолжается до января. Спаривание происходит обычно ночью, после целого дня ухаживания. Во время гона животные теряют осторожность, и увеличивается вероятность их гибели от хищников и браконьеров. В период гона в местах обитания безоаровых козлов нередко происходит их спаривание с домашними козами. Продолжительность беременности составляет около пяти месяцев, ягнение происходит с конца мая до начала июня. Часто наблюдаются самки с двумя и, очень редко, с тремя козлятами. Плодовитость самок (количество сеголеток в расчёте на одну самку) составляет 0,76.

Суточная активность самок и самцов, в особенности в летний период, не одинакова. Снижение пищевой активности самок в середине дня проявляется значительно слабее, чем у самцов, что связано с относительно более высокими их потребностями в кормах в период лактации.

В верховьях Аварского Койсу только в весеннем рационе козлов было отмечено 104 вида трав и 8 видов древесно-кустарниковых растений (Яровенко, Насрулаев, 1999). В условиях Дагестана во все сезоны года безоаровые козлы используют не более 70 видов растений, т.е. около 10-13%

видов местной флоры. Среди них основу питания козлов составляют не более 15 видов. Зимой возрастает роль древесно-кустарниковых кормов.

Наибольшая смертность в природе наблюдается у сеголеток поздних сроков рождения. Причина их гибели объясняется переходом на самостоятельное питание, который приходится на самый неблагоприятный сезон года – начало зимы (Магомедов, Яровенко, 1997). Наименьшая смертность характерна для годовалых и двухлетних подростков. Видимо, это связано с тем, что животные этого возраста чаще всего держатся вместе с опытными взрослыми самками. Анализ зависимости удельной смертности самок и самцов от возраста животных показал, что смертность взрослых самцов превышает таковую самок во всех возрастных группах. Тенденция к повышению смертности с возрастом связана, в первую очередь, как и у других видов копытных, с изнашиванием зубной системы.

## **6. Лимитирующие факторы**

При современной крайне низкой численности переднеазиатского леопарда, безоаровый козёл имеет несколько видов потенциальных естественных врагов – волк, рысь, медведь, шакал, беркут и бородач (два последних вида могут добывать молодых козлят).

В целом, несмотря на многочисленные потенциально возможные причины смертности, общая величина естественной гибели безоаровых козлов в настоящее время незначительна, и не оказывает существенного влияния на структурные показатели их популяций.

Главным лимитирующим фактором для этого вида копытных на Северном Кавказе является незаконная добыча, особенно в период гона. Из всех видов горных копытных безоаровый козёл, в силу своей биологии, является наиболее лёгкой добычей, поскольку обитает в залесенных биотопах, достаточно доступных для человека. Фактор незаконной добычи в последние годы серьёзно возрос, в связи с бесконтрольным распространением у

населения автоматического нарезного оружия и прогрессирующей в субъекте безработицей.

В регионе, вследствие известных геополитических процессов, сконцентрирован значительный контингент пограничных войск, дислоцированных в зоне наиболее плотного обитания вида. Войсковые части, с характерными для них специфическими функциями, не позволяющими в полной мере контролировать их деятельность, потенциально способствуют браконьерству и служат фактором постоянного беспокойства животных.

Помимо названных факторов, серьезное отрицательное значение имеет антропогенная трансформация мест обитания, связанная с вырубкой леса у его верхней границы и выпасом сельскохозяйственных животных.

## **7. Необходимые меры охраны**

Основным мероприятием в сложившейся ситуации, должна стать активизация борьбы с браконьерством. В этой связи очень важным аспектом сохранения вида является повышение роли гражданского общества на основе формирования экологического мышления, экологической культуры и использования традиционных знаний. Необходимо активизировать эколого-просветительскую работу с местным населением, которое должно осознать значение безоарового козла не только как важного элемента биологического разнообразия, но и как национального символа региона, изображения которого высекались на скалах и древних башнях предками нынешних жителей и широко используемого в настоящее время на различных логотипах.

В плане совершенствования законодательной охраны необходимо существенное устрожение наказания за незаконное добывание и оборот безоарового козла и повышение эффективности правоприменительной практики.

В блок традиционных направлений сохранения и восстановления популяций безоарового козла необходимо включить совершенствование сети ООПТ, как федерального, так и регионального значения.

Учитывая биологическую специфику вида, который является родоначальником пород домашних коз, а также накопленный в стране и за рубежом опыт вольерного содержания и разведения безоарового козла и близких ему видов, представляется перспективным развернуть на Северном Кавказе работы по созданию специализированного питомника с целью реализации программы выпуска в природу разведенного потомства.

## **8. Концептуальные основы создания и функционирования Центра разведения горных копытных Северного Кавказа**

Горные копытные практически по всему ареалу всегда считались редкими животными. В настоящее время, на всем ареале распространения, за исключением отдельных регионов, остро стоит проблема их сохранения в природе, а для некоторых интенсивно эксплуатируемых видов – восстановления численности. Отдельным же формам географического ряда подвидов грозит реальная опасность полного исчезновения. Нельзя допустить возможность исчезновения этих животных, не только как важного компонента горных экосистем, но и генетического фонда. В России ресурсы диких животных недооценены. Многие представители трибы *Caprini* охраняются в ООПТ разного ранга, но нет полной уверенности в безопасности всего генетического многообразия этой группы. В зоопарках содержится подавляющее число видов горных копытных мира. Общее количество этих животных достаточно велико. Но все они, как правило, происходят от небольшого количества особей, отловленных много лет назад в природе и по мере размножения распределенных по различным зоопаркам. Таким образом, многие из них имеют общих предков и, соответственно, уровень гетерозиготности оставляет желать лучшего. На сегодняшний день

единственно надежной формой сохранения генофонда представителей дикой фауны остаются видовые питомники.

Накопленный объем знаний по экологии горных копытных и полученные практические навыки по работе с этими животными в зоопарках и различных видовых питомниках позволяют надеяться на прорыв в вольерном разведении и успешной подготовке реинтродуцируемых групп к специфичным природным условиям с сохранением баланса между структурой и генетикой особей этих групп и средой их предполагаемого обитания.

Идеологическим и правовым обоснованием актуальности создания специализированного Центра разведения горных копытных на Северном Кавказе служит Стратегия сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов в Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 февраля 2014 г. № 212-р. В Части II этого документа констатируется, что Кавказ относится к небольшому числу приоритетных регионов страны, где сосредоточено наибольшее количество редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных. К числу основных мероприятий по сохранению редких видов предусмотрено обеспечение расширения и укрепления сети питомников для сохранения таких видов животных, а также их включение в программы по реинтродукции и переселению. При этом, в плане решения задач по созданию научного и информационно-аналитического потенциала в данной сфере подчеркивается необходимость разработки технологий сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных в искусственных условиях (Часть VI Стратегии).

Место планируемого расположения Центра разведения горных копытных Северного Кавказа – территория ФГБУ «Северо-Осетинское государственное опытное охотничье хозяйство».

## 8.1. Функциональная структура

Центр разведения (питомник) для формирования поголовья животных с дальнейшей целью восстановления природной популяции или реинтродукции должен состоять как минимум из следующих подразделений: карантина, комплекса репродуктивных вольер, адаптационной вольеры и, по мере необходимости, вольер по передержке животных, устроенных непосредственно в местах предполагаемых выпусков.

Несмотря на комплексный характер всех сооружений размещать их целесообразно на определенном расстоянии друг от друга в целях предотвращения передачи возможных инфекций.

Карантин необходим для временной передержки вновь прибывших животных и размещение заболевших особей для дальнейшего лечения.

Комплекс репродуктивных вольер служит непосредственно для разведения животных в соответствии с плановыми показателями по численности и генетическому разнообразию для предотвращения возможной имбредной депрессии.

Адаптационная вольера необходима для комплектования групп животных, соответствующих по половозрастному и численному составу условиям среды обитания в предполагаемых местах выпуска.

Вольеры по передержке животных предотвратят стрессовую ситуацию при выпуске в естественную среду обитания и сохранят сложившуюся при содержании в адаптационной вольере группу, а также послужат временным пристанищем при неблагоприятном развитии событий в местах выпуска.

Процессы строительства вольерных комплексов, формирования маточного поголовья, размножение животных до плановой численности, формирование групп для выпуска в природу потребуют вполне определенного времени.

В течение процесса создания питомника целесообразно провести подготовку предполагаемых мест выпуска животных. В этих целях необходимо определить причины снижения численности или исчезновения животных в этих местах, выявить негативные факторы, препятствующие увеличению численности и оперативно устранить их, решить административно-правовые вопросы, касающиеся процесса восстановления популяций и дальнейшего ими управления.

## **8.2. Формирование и содержание племенной группы**

Основное поголовье питомника предполагается формировать за счет животных приобретенных или полученных на временное содержание из зоопарков и (или) питомников, при условии, что их происхождение известно и документально оформлено, а также, отлова диких животных в природе. Дикие животные могут быть отловлены как во взрослом (подросшем) возрасте, так и собраны в виде козлят и выкормлены домашними козами. Второй вариант технически значительно проще и снимает проблему адаптации к условиям неволи. Вместе с тем, в связи с большой вероятностью заражения молодняка от домашних коз, их использование возможно только при тщательном ветеринарном контроле.

Помимо включения в племенную группу новых животных из природы уровень гетерозиготности группы возможно регулировать за счет обмена криоконсервантами репродуктивных материалов, получаемых из проверенных источников.

Половозрастной состав вольерных групп будет зависеть от формируемых в питомнике условий среды обитания, а также от плотности животных по мере роста их численности.

Содержание и разведение животных будет осуществляться в соответствии с апробированными методами, успешно применяемыми в

российских и зарубежных зоопарках и питомниках с соблюдением установленных зоотехнических, ветеринарных и санитарных требований.

Грунт в месте содержания козлов должен иметь значительные участки с твердым покрытием (камень, гравий, бетон), что необходимо для естественного стачивания копыт. Кормовые рационы должны иметь сезонные отличия и включать грубые корма с высоким содержанием клетчатки (сено, ветки), сочные витаминные корма в виде зеленой травы и овощей, концентрированные корма (зерно, комбикорм) и минеральную подкормку (соль-лизунец и сбалансированные по компонентам искусственные минеральные блоки).

Опыт вольерного разведения горных копытных показывает, что для достижения стабильных результатов в долговременной перспективе идеальная племенная группа должна содержать 50-60 генетически разнообразных особей, формируемых в течение 5-6 лет. Продуктивность такой группы, имеющей указанную выше половую структуру, будет составлять около 40 особей молодняка, предназначенного для выпуска в природу.

### **8.3. Организация исследовательской работы**

Основа исследовательской работы в питомнике заключается в формировании банка данных комплексных наблюдений за вольерными группировками животных на ауто- и популяционном уровнях.

Обязателен строгий генетический контроль коллекции животных в питомнике с ведением племенной книги каждой особи.

Учитывая сложности таксономического характера трибы *Caprini* обязателен генетический анализ каждой вольерной группы, содержащихся в питомнике животных, позволяющий выявлять различия между внутривидовыми формами (популяциями), а в ряде случаев – внутривидовыми (фамильную и индивидуальную изменчивость).

Периодический морфометрический контроль с регулярным ежегодным обмером животных и взвешиванием, наряду с измерениями темпов прироста рогов и дистанционной морфометрией дадут ключ к пониманию многих процессов происходящих в популяциях этих групп. Кроме того, питомник дает возможность расширения научной работы за счет исследований в области этологии, репродукции, энергетического баланса, эндокринологии, изучения болезней.

Главными вопросами организации исследовательской работы в питомнике будет регулярное планомерное ведение дневников наблюдения. Форма ведения дневника должна быть достаточно простой даже для лаборанта или работника, по уходу за животными после проведения с ним специальных занятий. Наблюдения ведутся визуально и/или с помощью простейших приборов, таких как весы, мерная лента, бинокль, фотоаппарат, видеокамера и т. п.

Результаты ежегодных наблюдений и научно-исследовательской работы питомника оформляются в виде отчетов, подписываются руководством и хранятся в питомнике на правах документов строгой отчетности.

Мечение животных должно быть обязательным с первого дня поступления животного в питомник. Метка должна быть строго индивидуальна, легко отличаться от других на любой дистанции в вольере, не приносить страданий животному и не нервировать других особей, при необходимости легко удаляться.

#### **8.4. Методика**

*Отлов* животных для формирования племенного поголовья будет производиться наиболее эффективными и щадящими методами, успешно применяемыми для ловли горных копытных.

Сетевой отлов - самый древний, наиболее щадящий, но вместе с тем, трудоемкий метод. Подходит для массового отлова в любых местообитаниях.

Линии сетей устанавливаются в местах стабильного массового перемещения животных. Для горных копытных длина линии от 600 м до 1500 м, в зависимости от конкретных условий местности. Отрезки сетей длиной 25-30 м и высотой 2,2-2,5 м свободно развешиваются на шестах и маскируются элементами рельефа и растительностью. Используется капроновая дель с ячейей 120-150 мм. Толщина нити для исключения порезов и травмирования животных - 1,5 – 2 мм.

Возможно использование следующих тактик отлова:

- выжидательный метод, когда животные при перемещениях сами натываются на сети и попадают в них. Это требует определенного времени после постановки сетей и ежедневного контроля линий;

- загонный метод, когда на линию сетей нагоняется заранее обнаруженное стадо животных. В этом случае потребуется значительное количество людей и их предварительная подготовка;

- смешанный метод объединяет два предыдущих.

Выбор участков для отлова обусловлен достаточной плотностью предполагаемых к отлову горных копытных (не менее 30-40 голов на 1000 га) и/или наличием отдельных крупных групп животных, сконцентрированных в определенных местах, например, в период гона.

Важным критерием является доступность участков для транспорта. Доставка животных от места отлова к месту погрузки или передержки не должна превышать времени действия седативных препаратов (около 2 часов).

Попавшие в сеть животные, как правило, не испытывают паники. Однако, с появлением людей ситуация резко меняется. Поэтому процесс изъятия из сетей и транспортировка должны проходить в сжатые сроки. Перед извлечением из сетей глаза животных необходимо закрывать повязками. Затем целесообразно сделать инъекцию седативного препарата, после чего зафиксировать и начинать транспортировку.

Маловероятно, что все количество запланированных к отлову животных удастся поймать за один день, поэтому понадобится их временная передержка

в специально обустроенном месте. Это может быть небольшая, желательно округлой формы, вольера диаметром 15-20 м с укрытиями, кормушками, поилками. Высота ограды не менее 3 м с внутренним козырьком в 60 см.

Очень важно в месте предполагаемого отлова контролировать наличие хищников и своевременно освободить от них территорию.

В процессе отлова должна быть обеспечена безопасность участников. Для отлова следует привлекать физически крепких людей, имеющих опыт общения с данной группой животных – чабанов, охотников и т.п.

Отлов петлями производится путем установки ловчих петель на тропах, водопоях в аридных зонах, солонцах, подкормочных площадках и т.п. и обычно используется при отлове единичных особей для мечения, морфометрических промеров и других научных целей. При реализации Программы отлов петлями может быть использован как дополнительный метод. В этом случае целесообразно применить петельную живоловушку, разработанную североамериканскими охотниками для гуманного, нелетального и безопасного отлова копытных, хорошо зарекомендовавшую себя при отлове кабана, белохвостого оленя и др. видов, с целью их переселения, мечения, проведения научных исследований.

При необходимости обездвиживания попавших в ловушки животных будут использованы современные пневматические ружья с оптическим прицелом.

В качестве обездвиживающего вещества будут использованы современные препараты. В случае иммобилизации животных, после проведения необходимых манипуляций вводится антидот.

Все процедуры по ветеринарному сопровождению работ будут проводиться специалистами-ветеринарами или специально обученными специалистами.

**Генетические методы**, используемые для популяционно-генетических исследований, условно разделяются на две группы. Первая группа методов предназначена для генетической идентификации (паспортизации) организмов,

а вторая - для изучения генетико-популяционной структуры и уровня генетического полиморфизма.

Выбор того или иного метода, или их комплекса будет осуществлен в процессе выполнения Программы на основе экспериментальных исследований в зависимости от количества и качества проб. Возможно проведение исследований на базе лабораторий ИОГЕН РАН, ВНИИГРЖ и др.

*Биопробы* от отловленных животных и собранные в природе образцы будут анализироваться в лабораторных условиях для определения зараженности паразитами, патогенными организмами, загрязняющими веществами. В том числе будет проводиться определение уровня накопления загрязняющих веществ в органах и тканях и их воздействия на организм животных, в частности, на иммунную и эндокринную системы.

*Изучение половозрастной структуры и демографических* показателей необходимы для оценки их статуса, определения тенденции изменений, факторов, которые определяют динамику, и построения популяционных моделей. Сбор данных по структуре популяций будет проводиться следующими методами:

- визуальной идентификацией животных в ходе наблюдений;
- при отловах.

*Морфологические исследования с использованием* стандартных методов морфометрии будут проведены по всем отловленным животным.

## **8.5. Необходимость получение разрешительных документов**

Учитывая природоохранный статус безоарового козла для реализации Программы потребуется получение в Росприроднадзоре в установленном порядке соответствующих разрешений.

1) Разрешение на добывание объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации:

2020 г. – 10 особей на территории Республики Дагестан;

2021 г. - 15 особей на территории Республики Дагестан,  
5 особей на территории Чеченской Республики.

Далее по мере необходимости, с целью обновления половозрастного и генетического состава маточного поголовья.

2) Разрешение на содержание и разведение объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации необходимо получить на каждое поступившее в Центр горных копытных животное.

При транспортировке животных с мест отлова или мест содержания в искусственно созданных условиях (зоопарки, питомники), находящихся за пределами региона расположения Центра горных копытных Северного Кавказа (Республика Северная Осетия) необходимо получение соответствующих ветеринарных свидетельств (сертификатов).

#### **8.6. Участники**

В реализации Программы будут участвовать:

- ФГБУ «ВНИИ охраны окружающей среды»;
- ФГБУ «Федеральный центр развития охотничьего хозяйства»;
- ФГБУ «Северо-Осетинское государственное опытное охотничье хозяйство»;
- Фонд развития горной охоты «Клуб горных охотников»;
- ООО «ДирЛенд».

#### **8.7. Финансирование программы**

Финансовое обеспечение реализации Программы будет осуществлять Фонд развития горной охоты «Клуб горных охотников».