ПРОГРАММА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ СИБИРСКОЙ КАБАРГИ

Обоснование проекта

Кабарга — природное сокровище Алтая.

Кабарга (Moschus moschiferus) – мелкое жвачное животное, представитель отдельного семейства кабарговых (Moschidae) в отряде парнокопытных млекопитающих. Разумеется, «мелкой» кабарга считается лишь по сравнению с другими представителями своего отряда – длина тела этого животного обычно варьирует в пределах от 85 до 100 см, высота в холке составляет 60–65 см, масса тела в среднем 12 кг. В отличие от оленей, рога у кабарги отсутствуют, зато у взрослых самцов имеются длинные (до 6 см) клыки-сабельки , выполняющие роль турнирного оружия.

Латинское название кабарги происходит от Moschiferus, что переводится как «несущий мускус». У самцов на брюхе есть особая железа, выделяющая сильно пахнущий секрет – мускус. На протяжении столетий мускус был ценнейшим сырьем животного происхождения. Сегодня он не только сохраняет свою огромную популярность в сфере народной медицины, но и является важным и очень дорогим сырьем для парфюмерной промышленности. Именно получение мускуса являлась и является главной причиной хищнической добычи кабарги.

Кабарга включена в списки Международной Красной книги со статусом уязвимого (vulnerable) вида. Торговля кабарожьим мускусом контролируется Конвенцией по международной торговле исчезающими видами фауны и флоры (CITES): гималайская кабарга из-за низкой численности внесена в список № 1 Приложения к Конвенции и торговля ее мускусом запрещена. Мускус китайских и сибирских подвидов кабарги, которые внесены в Приложение № 2, допускается к продаже, но под строгим международным контролем во избежание истребления природных популяций. В будущем, учитывая тенденцию сокращения численности кабарги на территории России, следует ожидать полного запрета охоты и торговли мускусом дикой кабарги. Например, в результате неконтролируемой охоты и антропогенного пресса, численность сахалинского подвида кабарги сократилась до 400 голов и сегодня она занесена в Красную Книгу России.

На территории России встречаются четыре из семи существующих подвидов кабарги. Горный Алтай является крайней западной границей обитания этого животного. Численность популяции сибирского подвида за последние 20 лет сократилась со140 до 34 тысяч особей. Последние учеты алтайской популяции кабарги проводились в 1989 году. По сведениям тех лет, её численность в регионе составляла 40-45 тысяч особей. В настоящее время, несмотря на 5-летний (2009-2014 гг.) запрет охоты на кабаргу на территории Республики Алтай, её численность по экспертным данным охотнадзора всего около 4 тысяч особей и имеют тенденцию дальнейшего сокращения из-за хищнического промысла. В связи с увеличением цены на «черном» рынке, которая на данное время достигает двадцати тысяч рублей за 1 железу («пупок»), популяция кабарги приближается к критическому порогу. Таким образом, ранее самый многочисленный из диких копытных вид в регионе оказался на грани уничтожения и в настоящее время приближается к фазе глубокой депрессии численности.

1.2. Перспективы введения в зоокультуру: сохранение и увеличение численности уникальных животных. Возможность получения экономической выгоды.

Согласно исследованиям, наиболее перспективным способом использования биологических ресурсов кабарги является введение его в зоокультуру, поскольку это позволяет не только направленно и быстро увеличить поголовье кабарги на отдельно взятой территории, но и получить экономическую выгоду от реализации ее деривата — мускуса самцов. Использование мускуса, полученного методом прижизненного изъятия, входит в практику фармацевтических и парфюмерных компаний в связи с ужесточением требований международного сообщества (Конвенция о биологическом разнообразии). Продукты, полученные вследствие браконьерской добычи, и даже в случае легальной охоты с умерщвлением животного будут в будущем отторгаться экологическим сообществом. В связи с этим, наряду с традиционными мероприятиями, направленными на охрану кабарги, целесообразным представляется разведение кабарги в полувольных условия содержания, под контролем человека. Рациональное использование ресурсов кабарги требует пересмотра традиционных методов эксплуатации вида – отказа от её добычи и перехода на фермерское разведение кабарги для получения мускуса. На настоящий момент в мировой практики имеется значительный опыт по вольерному содержанию кабарги с целью прижизненного получения мускуса. К примеру, в Китае кабаргу для этих целей искусственно разводят с 1958 года, в Индии — с 1965. В результате глубокого и всестороннего анализа литературных данных и накопленного в других учреждениях (ИПЭЭ им. Северцова РАН, НП «Алтайэкосфера) положительного опыта по содержанию кабарги, есть уверенность в успешной реализации проекта. Питомник разместится на территории Кучерлинского участка охотхозяйства, непосредственно в границах естественного ареала кабарги, в условиях типичных для обитания данного вида и обеспеченных необходимой инфраструктурой.

Предварительные расчеты показывают, что выход чистого мускуса составляет, в среднем, 50 % от веса струи, т.е. от одного добытого самца кабарги получают около 10 г мускуса. При методе прижизненного получения мускуса, его можно извлекать ежегодно в количестве 6-7 г от одного зверя. В течение жизни, от одного самца кабарги можно получить 50-60 г чистого мускуса. Эффективность метода прижизненного получения мускуса, по сравнению с отстрелом животных, возрастает в 5-6 раз. Таким образом, разведение кабарги в неволе ради получения мускуса – перспективное направление дичеразведения.

1.3.Создание питомника кабарги: цели, задачи, перспективы

По причине высокой экологической и социальной значимости проекта, а также исходя из Указаний президента Российской Федерации В.В. Путина № Пр-1804 и поручений Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации О.Ю. Голодец на территории Республики Алтай предлагается создать питомник для разведения и вольерного содержания кабарги. В целях исполнения указанных решений между Федеральным медико-биологическим агенством и ЗАО «Уч-Сумер» заключено соглашение о частно-государственном партнерстве.

1.4. *Основными целями организации питомника являются;*

- Искусственное (или полувольное) разведение кабарги для прижизненного получения мускуса с последующей разработкой и изготовлением лекарственных средств.
- Сохранение генофонда алтайской популяции кабарги путем создания низкотемпературного банка половых продуктов, разработка методики криоконсервирования гамет кабарги (технология замораживания спермы для разных видов животных отличается.)

- При достижении необходимой устойчивой численности животных в питомнике будет проводится систематическая реинтродукция животных в природную среду в границах естественного ареала обитания кабарги с целью восстановления природной популяции.
- Развитие экологического туризма и экологического просвещения в регионе. Пропаганда природоохранной деятельности и развитие экологического сознания у населения Республики Алтай. Обеспечение занятости местного населения, создание дополнительных рабочих мест.

1.5. *Для достижения поставленных целей планируется выполнение следующих практических задач:*

- проектирование и строительство вольеров и объектов сопутствующей инфраструктуры;
- живоотлов кабарги в научных целях на территории Республики Алтай;
- совершенствование технологических приёмов содержания и разведения кабарги в условиях неволи;
- совершенствование методов прижизненного получения мускуса кабарги, путём интенсивного разведения животных в полувольных условиях.
- разработка научно обоснованных рационов кормления разных половозрастных групп животных;
- разработка эффективной системы ветеринарно-профилактических и противоэпизоотических мероприятий;
- достижение планируемой численности поголовья за счёт внутренних ресурсов, без дополнительного изъятия особей из природы;

Программа разведения кабарги в неволе также является альтернативным средством ее сохранения в природе. Реализация программы предусматривает активное вмешательство человека в субпопуляции сибирской кабарги для содержания и разведения в неволе животных, полученных из группировок с критическим уровнем численности. Дикие животные, которые будут содержаться в вольерах, с точки зрения охраны кабарги, могут выполнять следующие функции: а) служить демографическим резервным фондом, а также исходным поголовьем для создания новых группировок в природе; б) быть резервом для поддержания генетического разнообразия исследуемого подвида; в) служить объектами исследований в области популяционной экологии и поведения.

Доля выпушенных в естественную среду обитания самок, не имеющих мускусной железы, будет преобладать над самцами и, учитывая средний приплод 1.5 теленка на одну самку кабарги, будет способствовать восстановлению численности в наиболее пострадавших частях ареала. Чтобы исключить возможность гибридизации выпущенной дичи с аборигенными популяциями того же вида (подвида), обитающими в естественных условиях будет формировано родительское поголовье кабарги в питомнике из животных аборигенного вида (подвида), т.е. за счёт животных из местных популяций отловленных в дикой природе.

Для успешной реализации программы разведения кабарги в неволе будут взяты за основу следующие принципы:

- исходная численность особей-производителей, полученных из каждой группировки, должна составлять не менее 15 особей или 7-8 пар;

- отлов животных для формирования группы производителей следует проводить в разных районах группировки, чтобы избежать близкородственного скрещивания;
- отловленные животные должны содержаться парами (самец + самка) в условиях близких к естественным;
- необходимо строго придерживаться принципов демографического и генетического планирования, для чего следует в каждом поколении скрещивать наименее родственных особей, а также поддерживать равную численность самцов и самок - в размножающихся группах поддерживать структуру, близкую к природной социальной организации вида; своевременно проводить изъятие «лишних» особей в период сезонных преобразований структуры семейных групп;
- вести родословную книгу и контроль над генетическим разнообразием племенного поголовья;
- мониторинг, как система длительного слежения за распространением, численностью, поведением, а также состоянием мест обитания в целях своевременного выявления, анализа и прогнозирования возможных изменений на фоне естественных процессов и под влиянием антропогенных факторов.
- уточнение таксономического статуса сибирской кабарги с применением современных молекулярно-генетических методов;
- изучение структуры и динамики численности группировок, а также пространственно-временного размещения животных в зависимости от пола, возраста и средовых факторов;
- изучение роли антропогенных, абиотических и факторов социальной организации в снижении темпов репродукции кабарги; анализ дрейфа генов и потери генной изменчивости в группировках с малой численностью;
- регулярная публикация экспресс-информации о состоянии группировок кабарги, осуществляемых мерах по ее охране и их эффективности.
- исследование возрастной структуры популяции и построение моделей возрастных классов для каждой группировки;
- фенотипический, а по возможности и генетический контроль животных и оценка генетического разнообразия.

Мониторинг местообитаний кабарги подразумевает не только фиксирование экологических факторов, но предполагает также прогнозирование будущих изменений на уровне экосистемных и локальных преобразований. Эти изменения необходимо будет отслеживать по двум направлениям: а) регистрация флуктуаций, глобально преобразующих местообитания кабарги (лесные пожары, рубки леса); б) регистрация изменений, затрагивающих только трофические условия местообитаний.

Комплексный мониторинг местообитаний кабарги будет включать:

- контроль сукцессионных стадий в кедрово-еловых лесах;
- ежегодная оценка доступной части трофических ресурсов (лишайников) для животных в различных по качеству местообитаниях кабарги.

Распределение кабарги по территории во многом определяется наличием убежищ (ремизных угодий) и доступного корма. Там, где лишайники имеются в изобилии, плотность этих копытных может достигать 50 особей на 1000 га. В таких местах формируются микропопуляции кабарги, имеющие численность в сотни особей и обладающие всеми свойствами саморегуляции. Друг от друга микропопуляции отделены зонами, мало пригодными для обитания вида, например высокими хребтами или широкими долинами рек. Каждая микропопуляция кабарги, в свою очередь, состоит из внутрипопуляционных

группировок, или *демов*, обитающих, в зависимости от условий, на участках площадью в 300–1300 га. Эти участки так же, как правило, разделены пространствами, редко посещаемыми животными. По данным В.В.Приходько (ИПЭиЭ РАН) в семейных группах выживаемость телят оказывается в 2–3 раза выше, чем за пределами дема. Таким образом, демы у кабарги являются важными элементами пространственной структуры популяций, обеспечивающими наиболее благоприятные условия для размножения. Разрушение местообитаний и интенсивная охота приводят к разрушению структуры демов, что становится важным дополнительным фактором снижения численности животных. Поэтому при охране кабарги надо ориентироваться не только на общую численность животных, но и на сохранность внутрипопуляционных группировок, включающих как минимум 12–15 демов.

1.6. Просветительская и образовательная деятельность в области сохранения кабарги.

Для эффективной охраны кабарги необходимо обеспечить постоянное сотрудничество между органами государственной власти и общественностью. Особая роль в таком сотрудничестве будет принадлежать фермам по разведению кабарги, как будущим просветительским центрам, где местные жители могут приобрести соответствующие экологические знания.

Не менее важное значение для сохранения кабарги имеет организация экологического образования в школах и средства массовой информации. Конкретная деятельность в эколого-просветительской области будет сводиться к следующим мерам:

- формирование у населения представлений об уникальности кабарги, ее экологической и эстетической ценности;
- популяризация деятельности, направленной на восстановление популяции кабарги и сохранение природных комплексов, составляющих среду ее обитания (через средства массовой информации).

В рамках просветительской деятельности в области защиты и охраны кабарги планируется также ряд практических мер, как, к примеру, установка на дорогах в районах обитания кабарги аншлагов с указанием цели ее охраны, мер наказания согласно действующему законодательству за ее незаконную добычу и нарушение режима охраны ее местообитаний. Необходимо также обеспечить устойчивое охотпользование, что предполагает увеличение и сохранение для настоящих и будущих поколений потоков дохода от охотничьей деятельности, как за счет получаемой продукции, так и вследствие расширения и повышения качества рекреационных услуг, развития соответствующей инфраструктуры (с/хозяйственное производство, фармацевтическая продукция, туристический бизнес, транспортные услуги, т.е. производство современной высокотехнологичной продукции с использованием конкурентного преимущества) и создания дополнительных рабочих мест. Последнее особенно важно в связи с усилившимися в последние десятилетия глобальными тенденциями роста городов и сокращения экономической деятельности на обширных сельских территориях.

3. ПЛАН ФЕРМЫ И ВОЛЬЕР

3.1. Требования к площади вольер и расчет максимальной численности особей охотничьих ресурсов, допустимой к содержанию в вольере

Основной целью при обследовании территорий является поиск соответствующего участка леса для содержания кабарги в неволе, который отвечал бы ее видоепецифическим, а главное, поведенческо-экологическим требованиям.

Для содержания кабарги пригоден равнинный участок темнохвойного леса. Относительно равнинные территории располагаются на подлогах склонах, приречных террасах или на широких распадках между склонами отрогов гор. Обязательным требованием к среде обитания разводимых животных следует отнести наличие на территории вольер куртин из лиственничных или нескольких одиночно расположенных елей, кедров, имеющих низко расположенные ветви. Наиболее типичной среде обитания кабарги в неволе будут отвечать чередования зарослей кустарников (рододендрона, спиреи, рябины, смородины и др.) или хвойного подроста под пологом спелых деревьев, имеющих защитные условия, и небольших полян с травостоем. На участке будущих вольер желательно наличие скал, по возможности и источника ключевой воды. Низкие запасы и даже отсутствие на обследуемой территории древесных лишайников не должно быть причиной для исключения площадки из плана ее пригодности для фермы. Выживание кабарги будет во многом определяться качеством и разнообразием защитных условий. Захламленность нижнего яруса легко обеспечивается подрубкой сухостойных деревьев во время строительства вольер. В качестве имитатора скал следует устраивать деревянную платформу на высоте 2,5 м под кронами деревьев. Такая платформа должна иметь два наклонных захода-схода (из досок), расположенных на ее краях. Рекомендуется также создавать в вольере шалаши из лапника ели (пихты, кедра, сосны) из расчета один на зверя, которые размещаются в теневой ее части на расстоянии 7-10 м один от другого. Эти укрытия охотно используются животными при массовом лете гнуса.

Деревья с верхним ярусом веток создают для животных теневые условия, крайне необходимые для снятия стресса. Кустарники и высокий травяной покров в нижнем ярусе служат не только укрытиями, но и источником корма. Более того, в лесу имеется специфический набор почвенных микроорганизмов, которые заселяют кишечный тракт новорожденных при поедании телятами подстилки в первые дни жизни.

В результате обследования была проведена оценка мест с обилием древесных лишайников, кустарников (рябины, малины, ивы и др.), лиственных пород деревьев (березы, осины и др.), доступных для их заготовки. предусматривавшаяся долю их изъятия как в ближайшие годы, так и в перспективе на 10 лет. Оценены их запасы исходя из годовой потребности при каждодневном кормлении, включая заготовку кормов на зиму. В расчете на 100 га доступной пищи (лишайника) на территории близлежащих к вольеру лесных участков ЗАО Уч-Сумер нами определено как более 850 кг., что является верхним пределом запасов лишайника в лесах Республики Алтай.

Знание этологических требований кабарги считается важным для успешного разведения в неволе. Как было установлено экспериментально, площадь вольер определяется оборонительным поведением животных. Для кабарги, как и для других лесных копытных, характерна величина дистанции, на которую они уходят от опасности, в том числе и от человека. В маршруте бегства кабарги можно выделить два отрезка дистанций — вспугивания и бегства (от начала пробежки до первой остановки). Такие пробежки определяют размеры участков обитания самцов в природе. Дистанция вспугивания составляет 22-80 м и является важной для определения площади вольер. При испуге животное в неволе удаляется от опасности на расстояние до 50 60 м, затем делает первую остановку, во время которой получает дополнительную информацию об источнике беспокойства. При встрече с человеком животные демонстрируют широкий спектр оборонительного поведения. Наиболее пугливыми оказываются взрослые самки, затем в ряду особей по мере снижения оборонительной активности следуют самцы сеголетки, взрослые самцы, самки сеголетки и самцы двухлетки. Эту особенность оборонительного поведения необходимо учитывать при работе с животными в неволе.

С учетом особенностей оборонительного поведения кабарги вольеры должна быть прямоугольной формы с размерами не меньше 50х70 м. При меньших площадях, как показал опыт работы с этим видом ИПЭиЭ РАН (Приходько), сокращается дистанция пробега, из-за чего животное после испуга может с разбегу влететь в сетку ограды и получить травму головы. Короткая дистанция бегства кабарги от человека наблюдается в вольерах с высокой сомкнутостью темнохвойного леса, однако длина пробежки может увеличиваться в более разреженных его участках. Для адаптации диких животных к неволе требуются вольеры больших размеров. Их длина должна достигать 100, а ширина 70 м.

Оптимальная площадь территории вольеры для содержания одной пары кабарги по рекомендациям ИПЭиЭ РАН (Приходько) должна составлять 0,3-0,5 га. В среднем мы берем расчетную площадь для содержания одной пары кабарги 0,4 га. В небольших по площади вольерах следует содержать животных, которые родились в неволе, адаптированы к ее условиям и поддерживают по отношению к человеку минимальную оборонительную дистанцию в пределах 9-17 м. Таким образом, на огороженном участке в 12 га может содержаться участке не менее 20 голов кабарги при условии высадки на огороженной территории дополнительных саженцев деревьев и кустарников, также создания из поваленных и/или подрубленных деревьев захламленных участков.

3.2. План-схема фермы и вольер

Для нормального функционирования фермы необходимо правильно спланировать размещение основных сооружений на местности. Поэтому ферма будет включать комплекс вольер для содержания кабарги, навес с подсобным помещением для сушки, хранения веников и лишайника, дом с жилым и лабораторным помещениями, колодец, туалет и хозблок для электрогенератора. По внешнему периметру на расстоянии 50 м от основных сооружений предусмотрена ограда из жердей или из стальной сетки высотой 1,5 м для предотвращения случайных заходов крупных копытных (лося, оленя, кабана), а отчасти и хищников на территорию фермы. На рис. 1 показан план размещения строений и вольер для содержания 12—15 кабарог. В вольере А (рис.1) обязательное профилактическое карантинирование охотничьих ресурсов, отловленных в охотничьих угодьях, с целью переселения, акклиматизации, содержания и разведения в полувольных условиях и искусственно созданной среде обитания, с проведением диагностических исследований на наличие карантинных и особо опасных болезней животных, гельминтов и эктопаразитов. Вольер Б предназначены для содержания пойманных в природе кабарог, которые составят группу особей-основателей. В других вольерах, показанных на плане, планируется содержание полученного уже в неволе потомства. Крытый навес размером 7х10 м и подсобное помещение для хранения кормов площадью 21 м^2 представляют собой единое сооружение под односкатной крышей при этом складское строение должно обеспечивать сохранность хранящегося сухого корма от влаги. Указанное строение будет размещаться на поляне недалеко от вольер, не далее 30 м.

В бревенчатом (из бруса) административном доме с печным или другим типом отопления планируется наличие двух изолированных помещений; одно из них с отдельным входом предназначено для проживания 3-5 человек, в другом — размещается ветлечебница, боксы для иммобилизации (усыпления) самцов и стол, на котором осуществляется процедура сбора мускуса. В зависимости от характера рельефа и наличия полян допускается размещение дома на расстоянии 50 м от вольер, но не ближе, во избежание беспокойства зверей. За домом на расстоянии будет установлен хозяйственный блок для электрогенератора и туалет.

В каждой вольере подкормочные площадки и ящик для отлова кабар-1 и размещаются однотипно (см. рис. 4). Все эти приспособления располагаются в 3 -10 м от калитки под

пологом приспевающих или спелых хвойных деревьев. На подкормочной площадке имеются кормушка с лишайником, поперечная жердь-вешало для подвязки свежих веников, яшик-ловушка и ведро с водой. Для передержки кабарги используется специальный ящик-бокс, который легко переносится из одной вольеры в другую. На ферме необходимо иметь два таких бокса из расчета на 25 голов кабарги. Кроме того, такое же количество потребуется и переносных ящиков, имеющих сходные размеры с ящиком-ловушкой, но предназначенных для доставки в лабораторию пойманных самцов с целью сбора мускуса. Переносные ящики устанавливаются за неделю до поимки кабарги в тех вольерах, где планируется отлов животных. Остальное время эти ящики хранятся под навесом.

4. Строительство вольер

Строительство вольер необходимо вести поэтапно. В рамках первого этапа осуществляется разметка на местности границ всех предусмотренных планом вольер, а также мест размещения помещений и подсобных сооружений. В план первого этапа работ следует включить строительство двух вольер (Л и Б) для содержания животных, полученных из природы. К моменту поступления животных эти вольеры должны быть построены с оборудованными подкормочными площадками.

Необходимо также выпилить все наклонно растущие и сухостойные деревья по всему периметру вольер, которые могут в будущем упасть на сетку ограды. Подрубленные и спиленные деревья складируются на территории вольеры в 2-3 местах вдали от ее границ, тем самым, обеспечивая среду обитания дополнительными укрытиями. Эти укрытия будут эффективно использоваться животными в летний период, если под искусственными «буреломами» оставлять прикрытые сверху пустоты площадью 1 $м^2$ и проходы к ним.

Для долговечности ограды вольер желательно использовать столбы из лиственницы. Ставят столбы через 3-4 м с внутренней стороны ограды, закапывая их на глубину до 1,5 м. Следует обратить особое внимание на установку угловых столбов, поскольку от их устойчивости зависит натяжение сетки ограды. На углах ограждения закапываются наиболее толстые столбы, способные выдержать механические нагрузки.

Для строительства вольер используется металлическая сетка рабица шириной не менее 2.5 м, с ячеей 5х5 см и с толщиной проволоки не мене 3 мм. Крупноячеистая сетка не пригодна для содержания кабарги, так как сквозь ее пролезают телята и уходят за пределы вольер. Если для ограждения используется не оцинкованная сетка, ее необходимо обработать антикоррозийным раствором (праймером), приготовленном из битума и бензина. В бочку, заполненную праймером, окунают рулоны, при этом недообработанный срединный участок рулона проливается раствором из ведра. Обработанная по указанной технологии сетка по сроку эксплуатации не уступает оцинкованной.

Высота ограды, как показывает практика, определяется высотой снежного покрова и возможностью преодолевать животными барьер. Кабарга нередко используя уплотненный снег для опоры, способна прыгнуть на на высоту до 2 м. Следовательно, высота сетки между поверхностью снегам ее верхом должна составлять как минимум 1,5 м. В глубокоснежных регионах рекомендуется использовать либо сетку большей ширины, изготавливая ее на специальном станке, либо наращивать необходимую высоту (до 2.5-метровой) сетчатой ограды дополнительными параллельными рядами из колючей проволоки. Не допускается использование жердей в ограде вольер, так как деревянные перекладины служат надежной опорой во время прыжка кабарги.

Перед монтажом рулоны сетки раскатывают на земле с внешней стороны столбов, полотна сшивают «ниткой», выплетенной из сетки. Сшитое полотно из 2-3 рулонов натягивают, поднимают, снова натягивают и крепят к столбам либо гвоздями, либо проволокой. Постепенно «пришивая» новые куски полотен сетки и монтируя их к столбам, огораживается

весь участок вольеры. Монтаж сетки рекомендуется начинать от столба калитки. Просветы между землей заделываются с внешней стороны ограды стволами деревьев или плитняком.

Калитки шириной около 1 м и высотой, равной ширине сетки, ставят с расчетом достройки дополнительных вольер. Их пространственное размещение показано на рис. 1. При установке калитки необходимо, по возможности, предусмотреть устройство порога для удобства ее открывания при снегопадах, а также механизм запирания (накидной крючок) и ее плотное примыкание к опорным столбам.

На подкормочной площадке в вольере выставляется кормушка ясельного типа для лишайника и прикрепляется к деревьям жердь-вешало на высоте 1 м от земли для подвязки веников. Загрузка лишайника осуществляется при приподнимании крыши кормушки, для чего она должна иметь поворотный механизм на резиновой или петельной основе. Размеры кормушки определяются объемом выкладываемого лишайника из расчета 2-3 мешка на одно кормление. Для доступа кабарги к корму (лишайнику) расстояние между рейками кормушки должно составлять 5 -7 см. Ящик-ловушка устанавливается в вольере после адаптации животных к неволе.

6. Передержка

Все доставленные звери должны пройти передержку на ферме. Животные передерживаются для их восстановления и оздоровления после транспортировки, оценки физического состояния и приспособления к более бедной среде содержания по сравнению с природными условиями. Для этого рекомендуется передерживать кабаргу в транспортных клетках не менее 10 дней. В исключительных случаях срок передержки может быть сокращен до 7 дней. В этот период происходит перестройка внутренней «пространственной модели», приводящая к утрате памяти о прошлом участке обитания и выработке модели нового пространства после выпуска кабарги в вольеру. Длительный срок передержки — до 15 дней, обеспечивает эффект социальной денривации, приводящей позднее к стимуляции у временного изолянта побуждения для установления социальных связей с новым партнером в условиях неволи. Подобные поведенческие перестройки, при которых социальные межполовые отношения временно доминируют над оборонительным поведением, очень важны на стадии адаптации животных к среде обитания в вольере. Кроме этого, длительная передержка в клетке полезна и ветеринарно- карантийном значении, что позволяет определить болеет ли животное и не получены ли травмы в процессе отлова.

Клетки с прибывшими животными на время передержки предпочтительнее размещать в вольере недалеко от калитки на расстоянии 3-5 м одна от другой. Хорошим укрытием для клеток от снега служит полог хвойного леса. Сверху клетки дополнительно прикрывают листами шифера, при этом между клеткой и укрывным материалом необходимо оставить пространство для вентиляции воздуха. Необходимо следить за тем, чтобы нижние вентиляционные отверстия клетки не забивались снегом. Этого можно избежать, если клетки установить на стволы упавших деревьев, ориентируя их шиберами в центр вольеры.

На этапе передержки необходим ежедневный контроль за поедаемостью корма как критерия состояния здоровья кабарги. Если лишайник в кормушке съедается полностью без остатка, норму выдачи корма необходимо увеличить. Помните, недокорм может послужить причиной гибели животных. Снег (средней плотности) в кормушке заменяется ежедневно, а для быстрого обновления каждая его новая порция засыпается в целлофановый мешочек, который помещается в одно из отделений кормушки. При выкладке корма кормушка лишь выдвигается из клетки на время набивания одного из отсеков лишайником. Кормление необходимо проводить вечером до наступления темноты, что соответствует началу пищевой активности кабарги в природе, и, таким образом, при раздаче корма не нарушается ее

суточная ритмика. Все процедуры по кормлению и перемещения человека по вольере не должны сопровождаться громким шумом, громким разговором и лаем собаки, каждодневные наблюдения за поведением кабарги в клетке (вскакивание с лежки, метание по клетке) при подхода, человека позволяют контролировать ход процесса передержки и судить о готовности животного к выпуску в вольеру. На заключительной стадии передержки поведение кабарги становится более спокойным, вскакивание с лежки завершается пережиданием процедуры кормления у дальней стенки клетки

7. Выпуск в вольеру

Выпуск животных в вольеру является завершающим и важным этапом разведения кабарги в неволе. В вольере еще до выпуска животных необходимо «обустроить» территорию путем устройства троп, а в лучшем случае — размещением (оставлением) в определенных местах продуктов жизнедеятельности кабарги, в основном экскрементов. Поэтому за сутки до процедуры выпуска специалист фермы проходит сначала по периметру вольеры и основательно проминает ногами снег,)атем прокладывав!' дорожки от периметра к кормушке. Утрамбованные человеком снежные дорожки будут служить основными маршрутами перемещения животных в первые сутки после их выпуска. На устроенных тропах оборудуются «уборные» из небольших кучек экскрементов кабарги, собранных заранее в природе в местах отлова животных. Основная масса уборных должна располагаться на тропе, проложенной вдоль сетки, т.е. по всему периметру вольеры. Часть экскрементов желательно разместить на дорожках в центре ее территории. Экскременты являются эффективными репеллентами, создают устойчивое запаховое «поле», что придает обустроенной таким способом территории уже обжитого сородичами участка обитания.

В день выпуска обязательно выкладывается в кормушку вольеры лишайник в достаточном количестве (2 мешка), чтобы в течение 4—5 дней не тревожить животных. Заготовленные летом сухие веники вывешиваются на жердь-вешало из расчета один веник на одного зверя в день.

Выпуск животных из клеток рекомендуется проводить вечером до наступления темноты. Осторожно вынимаются шибера и, не дожидаясь выхода зверей из клеток, человек удаляется из вольеры. Ни в коем случае не следует выгонять кабаргу наружу криками или постукиванием по клетке. Самостоятельный выход из клетки, постепенное освоение незнакомой территории в течение всей ночи — залог успеха начальной стадии адаптации животных к условиям неволи.

На второй стадии адаптации требуется «сломать» оборонительную дистанцию животных по отношению к человеку, сократив ее с 70 до 30 м. Это достигается периодическим посещением вольеры в дни выкладки корма, всегда завершающимся медленным перемещением по ее периметру. Систематические обходы с частыми остановками позволяют контролировать перемещения животных и, на основании их реакции на человека, делать выбор — идти дальше или прекратить движение до успокоения животных. Для снижения оборонительной активности кабарги важно знать раздражители, вызывающие у животных страх или бегство. К ним относятся скрип снега под ногами, треск сломанной ветки, незнакомые предметы, шум падающей кухты и др. Эти сигналы тревоги играют основную роль в поддержании постоянной бдительности кабарги, как в природе, гак и в вольерах. Яркие цвета одежды человека могут скорее вызывать испуг и бегство, чем одежда защитного цвета. Вот почему важно одеваться в одну и ту же одежду при посещении вольеры, а перемещаясь по ней не махать руками и как можно меньше создавать шума при ходьбе. При систематических контактах с человеком и адекватном его поведении процесс адаптации животных к условиям неволи протекает относительно быстро и может завершится спустя

месяц после выпуска. Ускорению процесса снижения оборонительной дистанции кабарги по отношению к человеку будет способствовать отсутствие на ферме собаки, которая может представлять серьезную угрозу для жизни животных.

8. Кормление кабарги в неволе

8.1. Видовой и сезонный ассортимент кормов

Пищевая специализация кабарги определяет ее экологическую нишу. В ходе длительной эволюции кабарга приспособилась поедать эпифитные и наземные лишайники. Они преобладают в пище летом, а зимой их доля достигает 95% от съеденного корма. В бесснежный период кабарга поедает листья кустарников и деревьев, а также многие травянистые растения. В конце лета и осенью в питании животных возрастает потребление грибов, поедаются даже мухоморы. Лишайниковый корм, в основном опад, животные подбирают с поверхности земли или снега, с упавших ветвей, кормятся также у ветровальных деревьев, обильно увешанных эпифитными лишайниками. Летом основной ярус сбора корма расположен на высоте 35-85 см. При добывании корма кабарга может подниматься по наклонному стволу дерева на высоту 3-4 м. По способу пастьбы кабаргу можно отнести к группе копытных — сборщиков лишайникового корма. Будучи также потребителем растительной листовой массы, данный вид является важным элементом в горно-таежных экосистемах со слабым прессом воздействия на среду обитания.

При осмотрении 25 желудков взрослых кабарог (Силаков, Смирнов) средняя масса их содержимого во влажном состоянии составила M=495±11,9 г. В желудках были обнаружены следующие компоненты: свежая хвоя пихты (Abies sibirica), единичные сухие хвоинки сосны сибирской (Pinus sibirica), лишайники, листики черники (Vaccinium myrtillus), рябины (Sorbus sibirica), травяная ветошь. Интересно, что у взрослых самцов в желудках на долю лишайников приходится до 99,0 %. У взрослых самок и молодняка наряду с лишайниками (45,0-50,0 %) в желудках внушительна доля (до 50,0 %) хвои пихты. Причина преобладания в рационе самцов лишайника заключается в значительной его калорийности и звери поедают его, накапливая энергию в виде жировых отложений в период до гона (октябрь-первая половина ноября). Занимаясь троплениями кабарги, ученые (Силаков и др.) собрали и определили следующие виды лишайников, которые звери потребляют в осенне-зимний период: Usnea longissima (рис.2), Usnea subloridana (рис.3), Ramalina dilacerata (рис.4), Evernia mesomorpha.

Рис.2. Один из наиболее часто употребляемых кабаргой лишайников (Usnea longissima)

Рис.3. Лишайник (Usnea subloridana), входящий в зимний рацион вида на территории Западного Саяна и Алтая

Рис.4. Лишайник (Ramalina dilacerata), менее охотно поедаемый кабаргой

Было замечено, что животные отдают предпочтение лишайникам рода Usnea (Usnea longissima, U. subloridana), по всей видимости, это обусловлено структурой слоевища, его мягкостью, а также их высокой питательностью и содержанием витамина С (Солдатенкова, 1977).

В меньшем количестве кабарга потребляет лишайник Ramalina dilacerata, который имеет большей частью довольно жесткое слоевище в отличие от Evernia mesomorpha (рис.20), поедаемого кабаргой регулярно, особенно с поверхности снега, где он, пропитавшись влагой, размягчается.

Рис.5. Лишайник - Evernia mesomorpha

В морозные дни активно перемещающиеся животные разрывают снег глубиной до 40 см (тебенюют) и поедают из лунок в большом количестве листики черники или брусники (рис.21).

Рис.21. Кормовая покопка кабарги (р. Малый Кебеж, Западный Саян)

Первые сведения о составе кормов кабарги приведены П. Палласом (1773), который сообщал, что этот вид поедает мхи и болотные травы. А.Г. Костин (цит. по: Шапошников, 1956) при содержании животных в неволе выявил 46 видов растений, поедаемых кабаргой на Алтае, хотя в местообитаниях вида многие растения встречаются редко или отсутствуют в поедях диких особей.

При наблюдении за пасущимися животными было отмечено, что кабарга почти никогда не поедает пищу полностью, и, как правило, использует ее малую часть, поэтому поеди кабарги мало заметны и в полевых условиях их обнаружение сопряжено с большими трудностями.

По наблюдениям Приходько на Алтае кабарга иногда собирает с поверхности снега семена ели, изредка поедает плесень с гнилых шишек кедра. Животные охотно употребляют в пищу также сухие зеленые листья березы, рябины, осины, добывая их с упавших еще летом деревьев.

В весенне-летний период в рационе кабарги заметно возрастает роль отдельных компонентов древесно-кустарниковой и травянистой растительности. Ранней весной животные поедают осоки, ожику волосистую, набухшие почки черники и таволгу. В этот период в желудках кабарги в значительных количествах присутствует хвоя пихты, кедра, а иногда и ели. При визуальных наблюдениях отмечено потребление животными звездчатки и кислицы. Особое место в ее питании ранней весной занимают молодые листочки чозении. березы и ивы (Егоров, 1965). В период активной весенней вегетации растений ассортимент кормов расширяется. Весной помимо лишайников кабарга использует также и древесно-кустарниковые породы, поедая их листья. Все травянистые растения, входящие в рацион кабарги в весенне-летне-осенний период, принадлежат к видам, у которых начинается вегетация. В этот период количество потребляемой растительной пищи возрастает, и суточный рацион достигает максимального объема. Так, если зимой одна кабарга съедает в сутки 130-160 г сухого корма, то в бесснежный период, особенно весной, потребление корма может возрастать до 300-350 г. Видовой набор пищи определяется в основном химическим составом и морфологическим строением поедаемых частей растений. Животные используют только вегетирующие их части: распускающиеся почки, молодые листочки и верхушечные части трав или соцветия. В весеннем рационе кабарги присутствуют листья ерниковой и повислой березы, ивы козьей, рябины сибирской, малины. На Алтае животные потребляют в небольших количествах листья ольхи кустарниковой, а также рододендрона Ледебура и черники. Из травянистых растений кабарга поедает в больших количествах таволгу трехлопастную и среднюю, герань белоцветковую и майник двулистный. Из семейства осоковых животные весной изредка потребляют осоку Ильина.

В летнее время доля лишайников в диете кабарги несколько снижается. Основная роль в питании принадлежит листьям древесно-кустарниковой растительности и разнотравью. Надо отметить, что видовой набор кормовых растений, постоянно употребляемых кабаргой летом, например на Алтае, разнообразен. Период цветения многих видов повышает их привлекательность, хотя используются не всегда только цветки. Обычным кормом в это время служат листья ив, березы повислой, рябины сибирской, смородины красной, ольхи кустарниковой, малины, жимолостей (алтайской и голубой), пятилистника кустарникового, осины обыкновенной. Указанные виды формируют подлесок многих типов лесов Алтая, причем их заросли встречаются местами на тенистых и крутых склонах гор. Из травянистых растений наиболее часто поедаются: спиреи (трехлопастная, средняя, дуброяолистная),

герани (белоцветковая, лесная), зверобой, кровохлебка, полыни (рутолистная), чина Гмелина, лапчатка холодная, манжетка обыкновенная, гравилат речной.

С августа и до начала зимы доля разнотравья в диете кабарги Алтая снижается: в питании заметно увеличивается значение грибов как важного пищевого компонента. Грибы используются животными уже с конца лета, а осенью их роль наряду с лишайниками возрастает. Кабарга потребляет практически все виды грибов, в том числе мухоморы и трюфели. Шляпочные грибы в некоторых регионах составляют около 20% от общего объема съеденного корма (Шапошников, 1956). В Якутии было отмечено потребление животными грибов из беличьих запасов. Одновременно здесь зарегистрировано увеличение потребления в основном наземных лишайников (до 56%), поскольку запасы эпифитных повсеместно низки (Егоров, 1965). Период питания грибами, вероятно, необходимо рассматривать как фазу перехода с летнего набора кормов на зимний, преимущественно лишайниковый.

Предпочтение кабаргой того или иного корма было выявлено при содержании животных в условиях неволи под Москвой на научно-экспериментальной базе «Черноголовка» ИПЭЭ РАН.

Следовательно, основу питания кабарги в бесснежный период составляют 24—32 вида, причем в каждодневный рацион входит не более 10, по наблюдениям, чаще 4—5 предпочитаемых видов.

Основным кормом кабарги в неволе на протяжении всего года является лишайник. В зоопарках его может заменить не уступающая но питательности овсяная крупа. В весенне-летне-осенний периоды растительность должна быть представлена в рационе этого вида в широком ассортименте. Из древесно-кустарниковой растительности в состав корма необходимо включать веники из рододендрона, малины, березы бородавчатой, ивы. рябины, акации, осины и ольхи. В питании кабарги в обязательном порядке должна присутствовать травянистая растительность. В весенний период следует давать животным таволгу (лабазник), полынь обыкновенную, герань, гравилат и др. (см. перечень видов в табл. 2). В летний период видовое разнообразие корма можно расширить путем скашивания лесного и лугового разнотравья. По мере смены вегетации видовой набор кормов может изменяться, количественный же его состав остается небольшим, но в полной мере отвечающий энергетическим потребностям кабарги.

8.2. Переваримость кормов

Изучение переваримости пищи в экспериментальных условиях показало, что однотипные корма самцы и самки переваривают с одинаковой эффективностью. Коэффициент переваримости сухого вещества у кабарги оказался достаточно высоким для жвачных и колебался от 64,6 до 83,5% в зависимости от вида корма. Переваримость сухого вещества существенно снижается от весны к зиме по мере созревания растений и прекращения их вегетации. Добавка к зеленому корму лишайников или грибов значительно повышает в эксперименте переваримость корма. Следовательно, диета кабарги на фермах ежедневно должна содержать в себе две группы пищевых объектов —- лишайники (или грибы), растительность (листовая масса и разнотравье), сочетание которых обеспечивает наибольшую переваримость корма. В зоопарках в группу основных кормов включается дополнительно овсяная крупа.

Лишайники необходимо рассматривать как корм, обладающий высокими показателями обменной энергии, в поступлении которой организм нуждается ежедневно, особенно зимой, что очень важно для покрытия энергетических потерь в экстремальных условиях (Приходько. Холодова, 2005). В слоевищах нитевидного лишайника, например, уснеи

длиннейшей, как наиболее предпочитаемом кабаргой корме, содержатся: лишайниковый крахмал (60,4%), сырой протеин (8,36%), жир (7,7%), клетчатка (11,2%), гемицеллюлоза, минеральные соли, витамины, усниновая и другие кислоты и др. (Абдухами-дов и др., 1983). По содержанию жира и БЭВ, наиболее калорийных и легкоусваяемых компонентом корма, лишайники превосходят все остальные растительные корма. Сходным химическим составом и показателями обменной энергии обладает листовая масса кустарников, например, малины обыкновенной, которая уступает лишайникам лишь по содержанию жира (2,09%).

Замена естественных кормов на заменители должна осуществляться на основании дополнительных исследований в регионе об их пригодности как викарного корма для животных. Для размножающихся самок и телят переваримость корма должна составлять не менее 75% (Холодова. 1989). Такими показателями обладают лишайники и свежая (не увядшая) растительность.

8.3. Потребление и суточный рацион

Состав пищи, а также высокий процент ее переваримости свидетельствуют, что кабарга относится к группе жвачных, которые поедают в основном концентрированный корм. Величина потребления пищи определяется главным образом характером корма, его влажностью, размером рубца и скоростью прохождения пищевой массы по кишечнику. Вес содержимого рубца сибирской кабарги составляет в среднем 523 г. (п= 16). Данные о потреблении корма кабаргой были получены в экспериментальных условиях (Холодова, Приходько, 1984). Потребление летних кормов взрослыми особями изменялось в пределах от 208 до 1000 г/особь сырого вещества. При расчете на сырой вес в наибольшем количестве поедались более влажные корма: смесь листьев с грибами, листья малины. Среднесуточная величина потребления остальных, менее влажных кормов (лишайников, листьев в сочетании с овсянкой и лишайниками), выраженная в сыром весе, была значительно меньше. Потребление сухого вещества различных по составу летних кормов взрослыми животными изменялось в пределах от 160 до 265 г/особь (18-26 г/кг), а их обменный вес — от 32 до 46 г/кг$^{\circ 75}$ (Холодова, 1989).

Величины потребления однотипных кормов у самцов кабарги были несколько выше, чем у самок, однако в расчете на единицу веса эти различия незначительны. Достоверных различий между величинами потребления однотипных кормов зимой и летом у кабарги также не обнаружено. У самок, участвующих в эксперименте, зимнее потребление сухого вещества корма составляло 143± 10,46 г/особь, летнее достигало же 161±7,52 г/особь (Холодова, Приходько, 1984). Однако ежегодно отмечается (Приходько) повышенное потребление кабаргой корма с сентября по ноябрь. В этот период идет набор зимнего веса тела, что требует особого внимания к кормлению животных со стороны человека.

Суточный рацион кабарги на ферме включает на одну голову: лишайник древесный — 500 г, веник из свежих (зимой сухих) веток деревьев и кустарников (3-4 вида) с листьями — 1 шт., пучок свежей травы из 4-5 видов. В летний период доля лишайника в рационе снижается до 250 г на одну особь. Летнее лесное разнотравье скашивается и дается в объеме рюкзака или мешка из расчета на 10 голов кабарги. Не пригодны для кормления кабарги злаки.

При кормлении животных следует придерживаться основного правила — **давать надо корма ежедневно столько, чтобы после его потребления оставалась незначительная часть еще не съеденной пищи.** Частота кормлений животных в зимний период определяется поедаемостью лишайника и растительного корма (листовой массы веников). Лесное сено (охапка) выкладывается на снег отдельным стожком. Летом растительный свежий корм дается каждый день, при этом кормление должно быть приурочено к вечернему времени. Веники подвешиваются бечевками к жерде-вешалу, а разнотравье выкладывается на землю на подкормочной площадке в затененном месте. Не съеденный за ночь летний корм снимается (собирается) и складируется в вольере.

В качестве минеральной подкормки на весь год выкладывается кусок каменной соли-лизунца или комок глины, смешанной с солью грубого помола. В летний период кабарга ежедневно потребляет воду из ведра — до 0,7 литра, которую необходимо через сутки заменять, а ведро тщательно мыть. **Помните, обезвоживание организма при отсутствии воды опаснее недокорма.** Зимой для регуляции водного обмена кабарга поедает снег.

8.4. Заготовка кормов

Успех разведения кабарги в неволе во многом определяется обеспеченностью животных питательным кормом. Еще до отлова кабарги необходимо организовать заготовку древесного лишайника как основного корма этих копытных. Заготовку лишайника целесообразно проводить в местах его массовой концентрации. В Сибири значительная часть древесных лишайников сосредоточена натемнохвойных породах — кедре, пихте и ели, произрастающих в среднем поясе гор, а также в поймах ручьев и рек. Наибольшие запасы как древесных, так и наземных лишайников сконцентрированы на хвойных породах в припойменных террасах северных экспозиций отрогов хребтов и заболоченных пойменных участках леса. По данным учета общие запасы лишайника в пересчете на 100 га составляют 13-832 кг сырого вещества, а в отдельных случаях — и более (Приходько, 1992). Общий объем ежегодных заготовок лишайника будет определяться численностью стада фермы. Исходя из нормы суточного потребления, годовая потребность в лишайнике составляет 130-135 кг сырого вещества на одну голову кабарги.

Лучшее время для сбора лишайника, как показала практика, летние месяцы, например июль, когда устанавливается солнечная погода. Сухой лишайник летних сборов сразу следует затаривать в мешки и хранить в крытом помещении. Автор рекомендует вести сбор лишайника на лесных делянках в местах рубок леса (зимой), где имеются значительные запасы этого доступного для заготовки корма. В этом случае лишайник содержит значительное количество влаги (снега), что требует его просушки или скармливания в зимнее время. В собранном лишайнике допускается наличие мелких веточек или сучков, которые легко отделяются животными во время его поедания.

Заготовка веточного корма (листовой массы) ведется с июля по август, причем начинать следует с резки веток березы и заканчивать заготовкой подросшей поросли малины. В видовой состав веточного корма, подлежащего заготовке, необходимо включать также рябину, иву, осину и другие породы, листья которых поедаются кабаргой. Срезанные ветки вяжутся в веники, попарно связываются и развешиваются под крытым навесом на 5-7 дней в зависимости от погоды до полной сушки. Сухие веники складируются отдельными стопками в помещении навеса. Для кормления кабарги в осенне-зимний период потребуется ежегодно готовить около 150-170 шт. веников (всех пород) из расчета на одну голову.

11.4. Сезонные преобразования групп и отсадка молодняка

В природе семейные группы составляют основу внутрипопуляционных группировок кабарги. Несмотря на стабильный состав их ядра (самец и самка), семейные группы подвержены ежегодным преобразованиям. Сезонные флуктуации затрагивают в основном страту из молодых особей, а изменения структуры семей приурочены к промежуткам между репродуктивными циклами. Поскольку максимальной численности семейные группы достигают в июне за счет пополнения молодняком, дальнейший их рост сдерживается благодаря эмиграции подросших телят прошлого года рождения. Тем самым происходит возвращение групп к исходной или близкой к ней структуре, характерной для начала

репродуктивного сезона. Телята самцы покидают родителей в основном в апреле и, хотя их пространственное обособление наблюдается гораздо раньше, еще в октябре - ноябре, за счет редких взаимодействий с родителями, их связь с семейной группой сохраняется до весны. У самок период ослабления социальных связей с родителями растянут с апреля до июня. Эта связь окончательно прерывается в начале июня, т е. до или сразу же после появления у самки-матери новых детенышей.

Знания о сезонных преобразованиях групп очень важны для понимания как регуляции группировок в природе, так и размножающихся групп в неволе. Следуя этим требованиям, мы ежегодно в апреле отсаживаем телят (самцов и самок) прошлого года рождения от родителей и помещаем их в другие вольеры для формирования новых пар. Такие сезонные преобразования, продиктованные вмешательством человека в структуру семейных групп, отвечают репродуктивной стратегии кабарги в природе и способствуют выживанию телят. Если телят не удалить вовремя, они вскоре подвергаются нападению со стороны взрослых особей и могут быть забиты.

9. Ветеринарно-профилактические и противоэпизоотические мероприятия

Мониторинг или контроль за физическим состоянием животных включает три компонента: ветеринарный, визуальный и весовой. Визуальный контроль ограничивается ежедневным наблюдением за поведением животных. Больные животные, как правило, чаще лежат, а после поднятия их с лежки совершают вялые короткие пробежки с опушенной головой. Для больных зверей характерна также дрожь тела или попытки спрятаться в укрытие.

Весовой контроль используется крайне редко, поскольку он трудоемок и требует специальных весов для взвешивания животных. Иногда используются площадочные весы, на которых взвешивают пойманного зверя одновременно с ящиком-ловушкой. Контроль за набранным кабаргой к зиме весом проводится в ноябре. Этот период является критическим для телят сеголетков и самок матерей. Например, если теленок к указанному сроку не набрал вес равный 7,0-7,5 кг, то очень велика вероятность его гибели в начале зимы.

Параллельно с наблюдениями за состоянием животных будет проводиться периодический осмотр вольер, обратив особое внимание на их ограждение. В ветреную погоду возможны повреждения сетки поваленными деревьями, для чего требуется немедленный ремонт, если есть опасность ухода кабарги из вольеры. Во время обходов внешнего периметра фермы следует следить за присутствием на прилегающей территории хищников, контролировать их численность, а также вести регулярный отстрел особо опасных для кабарги видов — волка, рыси, росомахи.

Все ветеринарные работы будут проводиться согласно Приказу Минприроды России от 10 ноября 2010 г. N 491 Перечень ветеринарно-профилактических и противоэпизоотических мероприятий по защите охотничьих ресурсов от болезней и Приказа Минсельхоза России от 17.05.2005 N 81 "Об утверждении Перечня карантинных и особо опасных болезней животных".

Ветеринарно-профилактические мероприятия направлены на то, чтобы не допустить заноса возбудителей инфекционных и инвазионных заболеваний в среду диких животных, а также на выполнение ветеринарно-зоотехиических требований по содержанию, подкормке и кормлению животных, на получение здорового приплода и сокращение отхода среди диких и домашних животных. Для достижения вышеперечисленных целей в хозяйстве планируются и проводятся следующие ветеринарно-профилактические и общехозяйственные мероприятии:

- руководитель и охотоведы хозяйств должны постоянно поддерживать контакты со специалистами ветеринарно-зоотехнической сети для своевременного получения информации об эпизоотическом состоянии животноводческих ферм сельскохозяйственных предприятий и населенных пунктов, расположенных на территории охотничьего хозяйства, о проведении плановых оздоровительных мероприятий и о требованиях по соблюдению карантинного режима;
- соблюдается охранно-карантинный режим по предупреждению заноса инфекционных заболеваний в среду диких животных с ферм совхозов и колхозов и от животных местного населения путем исключения контактов диких животных с домашними путем огораживания;
- карантинируются в течение 30 суток все вновь поступающие в хозяйство дикие животные, в этот период проводится их ветеринарное обследование, наблюдение и обработка;
- систематически проводятся наблюдения и осмотры диких животных в вольерах и на подкормочных площадках;
- больные и истощенные животные подлежат отлову (по согласованию с ветнадзором) для уточнения диагноза путем патолого-анатомического вскрытия и лабораторных исследований;
- оборудуются и постоянно поддерживаются в рабочем состоянии дезинфекционные барьеры у входов в вольеры;
- в вольерах и загонах для животных ежемесячно проводится санитарный день, во время которого территория очищается от остатков корма и навоза; при необходимости производится дезинфекция кормушек и вольеров;
- в целях рассредоточения животных в угодьях устраивается достаточное количество подкормочных площадок со значительным разрывом друг от друга;
- подкормочные площадки регулярно очищаются от остатков корма и навоза; дезинфекцию, опаливание или перепахивание и даже перенос их на новое место проводят по показаниям;
- постоянно контролируются полнота выкладывания кормов, их качество и обеспечение водопоем животных;
- с кормом выкладываются микроэлементы, лечебные и профилактические средства;
- ведется учет заболеваемости и гибели диких животных; о всех случаях массовой гибели диких животных, в том числе и грызунов, нужно сообщать районному ветеринарному врачу;
- трупы мелких животных и патологический материал от трупов крупной дичи в каждом случае немедленно направляются для исследований в ветеринарную лабораторию;
- постоянно проводится борьба с грызунами как в помещениях охотничьих станций, остановочных пунктов, так и в угодьях хозяйств;
- при появлении заболеваний проводятся оздоровительные мероприятия в соответствии с существующими инструкциями.