

В. А. Забродин¹, А. А. Южаков¹, В. В. Гончаров²

Особенности племенной работы в оленеводческих хозяйствах Арктической зоны

Аннотация. В статье приводятся основные особенности, задачи и содержание селекционно-племенной работы в северном оленеводстве Арктической зоны РФ. Реализация и закрепление хозяйственно полезных признаков в генотипе животных служит основой селекционного улучшения оленей, повышения их продуктивности, увеличения производства продукции и снижения ее себестоимости. К сожалению, в товарных хозяйствах целенаправленной работы по улучшению качества поголовья оленей не проводится. Наоборот, некоторые приемы содержания, такие как использование беременных самок для транспортных работ, кастрация наиболее крупных хоров для обучения в качестве транспортных животных, проведение гона молодыми самцами, привели к ухудшению породных качеств животных. К неполной реализации генотипа оленей приводит и ухудшение кормовой базы в оленеводстве в результате нерационального использования пастбищ и отторжения их под объекты промышленного освоения в Арктической зоне.

Задача племенного оленеводства — производство племенного молодняка с улучшенными хозяйственно полезными признаками, способного передавать свои выдающиеся качества потомству для повышения продуктивности животных товарных стад. В племрепродукторах и генофондных хозяйствах, помимо мероприятий массовой племенной работы, проводится индивидуальный учет оленей, бонитировка, приписка телят к матерям, оценка животных по происхождению и по потомству, создание семейств важенки высокой продуктивности. Важное значение придается получению и выращиванию племенного молодняка. Для этого в племенное оленеводство должно быть внедрена система оценки самцов и самок по качеству потомства и оценка молодняка по происхождению. Самцы должны дополнительно оцениваться по качеству семяпродукции. Актуальны в племенном оленеводстве вопросы зоотехнического учета и индивидуального мечения животных. Существует прямая связь эффективности племенной работы с кормлением и содержанием (выпасом). Генотип животного может в полной мере реализоваться только в условиях полноценного кормления. Значение этого фактора в северном оленеводстве является определяющим основные фенотипические показатели как отдельного животного, так и средние по популяции. Эффективные меры по возрождению системы селекционно-племенной работы позволят сохранить уникальный генофонд аборигенных пород северных оленей, адаптированных к экстремальным условиям данного региона, повысить породно-продуктивные качества животных.

Ключевые слова: северное оленеводство; породы оленей; селекционно-племенная работа; племенные репродукторы; структура стада; племенная оценка животных.

Авторы:

Забродин Василий Александрович — главный научный сотрудник, доктор биологических наук, академик РАН; e-mail: layshev@mail.ru;

Южаков Александр Александрович — главный научный сотрудник, доктор сельскохозяйственных наук; e-mail: alyuzhakov@yandex.ru;

Гончаров Василий Викторович — кандидат сельскохозяйственных наук, e-mail: wgoncharow@mail.ru.

¹ ФБГНУ «Северо-Западный центр изучения проблем продовольственного обеспечения», Россия, 196608, г. Санкт-Петербург, Пушкин, шоссе Подбельского, д. 7;

² Научно-исследовательский институт сельского хозяйства и экологии Арктики — филиал ФБГНУ «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр», Россия, 663302, г. Норильск, Комсомольская ул., д. 1.

Северное оленеводство — исторически сложившаяся отрасль животноводства в северном традиционном комплексе природопользования, которая

обеспечивает коренным малочисленным народам региона условия для сохранения их самобытной культуры, содействует жизнеобеспечению и бла-

госостоянию коренного населения Арктической зоны. В оленеводческих хозяйствах проведен переход от плановой экономики к экономике рыночных отношений, осуществлено формирование семейно-общинных, кооперативных, фермерских и других хозяйств различной формы собственности. К сожалению, в период реформ произошло качественное ухудшение домашних северных оленей большинства пород, разводимых в Арктической зоне. В первую очередь это связано с прекращением деятельности государственной племенной службы в конце прошлого столетия [1]. Начиная с 2006 года Министерство сельского хозяйства и продовольствия совместно с Ассоциацией некоммерческих организаций «Союз оленеводов России» проводит работу по возрождению племенных и генофондных хозяйств (ГФХ) в оленеводстве [2]. За период с 2006 по 2010 год получили сертификат племенных репродукторов и ГФХ 28 оленеводческих хозяйств, в т.ч. по ненецкой породе — 11, по чукотской — 10, по эвенкийской — 4 и по эвенской — 3.

Основная цель углубленной племенной работы — улучшение породно-продуктивных признаков животных методами целенаправленной научно обоснованной селекции. Реализация и закрепление хозяйственно полезных признаков в генотипе животных служит основой селекционного улучшения оленей, повышения их продуктивности, увеличения производства продукции и снижения ее себестоимости. Задача племенного оленеводства — производство племенного молодняка с улучшенными хозяйственно полезными признаками, способного передавать свои выдающиеся качества потомству для повышения продуктивности животных товарных стад. Поэтому в репродукторах и генофондных хозяйствах, помимо мероприятий массовой племенной работы, проводится индивидуальный учет оленей, бонитировка, приписка телят к матерям, оценка животных по происхождению и по потомству, создание семейств важенок высокой продуктивности.

Выделению и регистрации пород в оленеводстве предшествовали многолетние зоотехнические, морфологические и краниологические исследования географических популяций домашних оленей, начало которым было положено ещё в 30-е годы прошлого столетия. Изучение трансферрина белков крови и других тканей северных оленей Европейской части Севера, Таймыра и Ямала показало сходство локальных популяций по генотипам [3], что подтвердило их выделение в отдельную породу — ненецкую.

Животные самой многочисленной (1,1 млн голов) ненецкой породы характеризуются универсальной продуктивностью, высокими воспроиз-

водительными качествами, отличаются крепкой конституцией, хорошими адаптивными свойствами в суровых условиях тундры и лесотундры.

Олени чукотской породы (250 тыс. голов) имеют хорошо выраженные мясные формы, быстро нагуливаются на тундровых пастбищах, но менее пригодны к транспортному использованию, чем животные ненецкой породы. Рекомендованы как улучшатели мясных качеств для тундровых оленей [3].

Немногочисленное поголовье оленей эвенкийской породы (около 30 тыс. голов) рассредоточено мелкими стадами на огромной территории от берегов Енисея до берегов Охотского моря, включая самое южное тувинское оленеводство. Это крупные олени, хорошо приспособленные к условиям лесной и горно-лесной зон, используются преимущественно для транспортных работ, в том числе под седло и вьюк.

Эвенская порода оленей (200 тыс. голов) разводится преимущественно в горно-таёжной зоне Республики Саха (Якутии) и Магаданской области как универсальная порода, по своим размерам и телосложению занимающая промежуточное положение между чукотскими и эвенкийскими оленями. Животные этой породы хорошо приспособлены к горным районам, где летние пастбища располагаются в высокогорьях, а зимние — в долинах рек и впадинах.

К сожалению, в товарных хозяйствах целенаправленной работы по улучшению качества поголовья оленей не проводится. Наоборот, некоторые приемы содержания, такие как использование беременных важенок для транспортных работ, кастрация наиболее крупных производителей для обучения в качестве транспортных животных, проведение гона молодыми самцами, привели к ухудшению породных качеств животных. К неполной реализации генотипа оленей приводит и ухудшение кормовой базы в оленеводстве в результате нерационального использования пастбищ и отторжения их под объекты промышленного освоения в Арктической зоне.

Организация племенных хозяйств и стад. При современной технологии содержания животных в регионе, мозаичности в распространении оленей при различных формах собственности следует восстановить племенное дело и организовать племенное хозяйство (за норму следует принимать одно предприятие на 40 тыс. оленей).

Чтобы перевести товарное хозяйство в племенное, производственные показатели в нем должны быть одними из лучших на территории региона. Животные должны быть типичными для породы, хорошо приспособленными к среде обитания

и представлять ценный генофонд. Следует учитывать такие требования, как наличие хорошей кормовой базы, благополучие эпизоотической обстановки, хорошо организованный зоотехнический и племенной учет, наличие опытных специалистов и пастухов.

До утверждения в хозяйстве стада племенным необходимо проделать определенную работу. Лучшее стадо доукомплектовывают на осеннем корале высокопродуктивными животными из других стад, утверждают маршрут кочевания с хорошей кормовой базой во все сезоны года. За стадом закрепляют специалиста по племенной работе, который организует индивидуальный зоотехнический учёт и отчётность, совместно с пастухами проводит мечение оленей, укрепляет материально-техническую оснащенность бригады, ведет работу по соблюдению технологической дисциплины, внедрению передовых приемов, направленных на сохранность оленей и повышение их продуктивности.

Для перевода товарного стада в племенное оформляют обоснование, в котором приводят материалы

- об экстерьере и живой массе производителей, важенок, телят в возрасте шести месяцев в сравнении со сверстниками других стад хозяйства или района;
- основные производственные показатели за последние три года (процент сохранности взрослого поголовья, деловой выход телят на 100 январских маток, процент яловости маток, выход мяса на 100 январских оленей) в сравнении со средними показателями по хозяйству или району;
- состояние кормовой базы и эпизоотической обстановки;
- уровень зоотехнического и племенного учета;
- материально-техническую обеспеченность бригады;
- наличие квалифицированного специалиста.

Размер стада определяется следующими условиями: природными, экологическими, технологией содержания оленей, возможностями организации охраны и управления стадом, состоянием кормовой базы и т.д. В условиях тундровой зоны размер племенного стада не должен превышать 1200 животных, в лесной зоне — в два раза меньше.

Из существующей практики ведения оленеводства известно, что повсеместно экономически оправдывается содержание более крупных производственных стад, т.к. при этом возрастает производство продукции на каждого члена бригады, повышается производительность труда пастухов, снижается себестоимость продукции. Но содержание в одном стаде большого количества оленей ведет к нарушению режима пастбы и отдыха животных, выбиванию ценных участков пастбищ, создаёт сложности для своевременного проведения зоотехнических и ветеринарных мероприятий. В результате животные испытывают дефицит пастбищных кормов в отдельные периоды года, увеличивается риск массовых заболеваний, затруднён племенной учёт и бонитировка оленей.

Следует учитывать производственное направление стада и при формировании его половозрастной структуры. Она должна обеспечивать нормальный годовой оборот поголовья, т.е. его воспроизводство и ежегодный ремонт после выбраковки старых и малопродуктивных оленей. Правильное соотношение половозрастных групп животных в стаде обеспечивает не только воспроизводство плодовой части стада, но и обеспеченность бригады или семьи необходимым количеством транспортных оленей для перекочевания. В товарных стадах целесообразно иметь среди убойного контингента больше телят текущего года рождения в возрасте 5–6 месяцев, что может быть достигнуто лишь за счет увеличения маточного поголовья в структуре стада до 55–65%. При организации племенного стада маточное поголовье может быть меньше, чем

Таблица 1. Рекомендуемая структура стада оленей для хозяйств, %

Половозрастная группа	Племенное	Товарное
Важенки	45	49
Нетели	10	11
Телята-самки	13	13
Телята-самцы	9	7
Бычки	7	5
Третьяки	4	3
Быки-производители	2	2
Быки-кастраты	10	10

в товарном, из-за передержки ремонтного молодняка до возраста его реализации (табл. 1).

Среди важенков для дальнейшего воспроизводства следует оставлять животных отличного и хорошего экстерьера, с хорошо выраженным мясным типом, здоровых, регулярно приносящих телят, способных вырастить крепкое потомство, с развитым инстинктом стадности и материнства, высшей и средней упитанности, в возрасте до 10 лет, кроме высокопродуктивных, среди которых могут быть животные в возрасте до 12 лет.

Размер и структура товарного стада должны быть увязаны с воспроизводством стада, которого должно хватать для внутреннего потребления и обеспечивать получение достаточных средств от реализации мясной и иной продукции для приобретения бригадой и хозяйством необходимого продовольствия и промышленных товаров, включая материально-технические средства.

Для племенного стада продажа племенного молодняка рассчитывается от воспроизводства структуры стада, при этом не проводится убой оленей на хозяйственные нужды, кроме подлежащих выбраковке. Поэтому бригада с племенным стадом должна дотироваться из бюджета и снабжаться необходимыми материалами и оборудованием согласно плану племенной работы.

В северном оленеводстве главным методом разведения является чистопородное (аутбридинг) и внутрипородное скрещивание (кроссбридинг). Основными приемами улучшения стад при чистопородном разведении служат отбор и подбор животных по комплексу хозяйственно-полезных признаков.

Под отбором в домашнем оленеводстве понимают выделение в каждом поколении из общей массы для дальнейшего разведения лучших животных, наиболее крепких, здоровых и ценных по своим продуктивным и племенным качествам.

В северном оленеводстве, в связи с особой спецификой его ведения, значительную роль играет естественный отбор. Многие хозяйственно полезные направления естественного отбора в оленеводстве: укрепление конституции оленей, улучшение их приспособляемости к сезонным изменениям кормовой базы и метеорологическим условиям, приобретение специфических иммунных свойств, развитие инстинкта стадности и материнства — всегда поддерживались пастухами. В тоже время такие качества, как инстинкт миграций, борьба самцов за самку способствуют приобретению оленями регрессивных качеств, свойственных диким сородичам [5].

Разработка и внедрение методов племенной работы в оленеводстве, совершенствование зоо-

технического и ветеринарного обслуживания оленей создает благоприятные условия для широкого проведения искусственного отбора. Искусственный отбор, проводимый пастухами и специалистами сознательно и планомерно, значительно ускорял процесс совершенствования породно-продуктивных качеств животных в желательном направлении. В настоящее время в оленеводстве необходимо применять две формы отбора — массовый и индивидуальный.

Под массовым отбором следует понимать наиболее простую форму племенной работы, при которой оценивают животных и отбирают их на племя по внешним признакам (экстерьеру) и продуктивности, т.е. по фенотипу.

При индивидуальном отборе животных следует оценивать и выбирать не только по их свойствам — экстерьеру, продуктивности, плодовитости и т.д., но также и по генотипу — качеству родителей и полученного от них потомства. Индивидуальный отбор северных оленей является частью углубленной племенной работы, которая должна вестись в племенных стадах, племхозах.

Для определения племенной ценности и назначения северных оленей в племенном стаде ежегодно проводят бонитировку быков производителей, третьяков, важенков и молодняка. Цель бонитировки — определение племенной ценности оленей на основе их комплексной оценки; развитие (живая масса, телосложение), упитанность, путем осмотра животных в хозяйстве, взвешивание и использование данных зоотехнического учета. Эту работу осуществляют в соответствии с требованиями «Инструкции по бонитировки северных оленей» [6]. Бонитировку проводят специалисты хозяйств и племенных отделов. Особенно высокие требования при бонитировке должны предъявляться к самцам, так как один самец ежегодно передает свои качества 10–20 потомкам.

Отбор самцов северных оленей по качеству семяпродукции. В совершенствовании племенных и продуктивных качеств стад, типов и пород большую роль играют высокопродуктивные животные, и в первую очередь самцы, так как производитель оставляет в стаде в несколько раз больше потомства, чем важенка. Поэтому использование ценных производителей является одним из наиболее важных мероприятий по совершенствованию продуктивных качеств оленей. Целесообразно в стадах при отборе самцов, кроме требований, предусмотренных инструкцией по бонитировке, принимать во внимание и качество их семени. Методика выполнения данного мероприятия разработана и включает следующие элементы: отлов

самца, взятие семени, оценку его качества и проверку на соответствие качества семяпродукции требованиям [7].

Взятие семени осуществляют методом электроэякуляции в специальном манеже, камере кораля или непосредственно около стада на земле. Качество семени оценивают по общепринятой методике (в лаборатории, оборудованной в палатке, юрте, балке или ветеринарном передвижном пункте). Качество семяпродукции самцов оценивают предварительно — в возрасте 1 года 4 месяца, затем ежегодно до или в начале гона. Следует учесть, что сперму от самцов разного возраста возможно получить лишь в определенную фазу гона. Самцов, качество семяпродукции которых не соответствует указанным минимальным требованиям, выбраковывают. На взятие и оценку качества семени от одного самца затрачивается до 20 минут. Оценка самцов по качеству семени снизит в стадах яловость маточного поголовья на 15–20% за счет своевременного выявления и выбраковки непригодных для случки самцов.

В тесной связи с отбором стоит подбор животных для спаривания. Основной принцип подбора — это максимальное использование высококлассных животных с целью получения более продуктивных потомков. Задачи подбора обычно определяются целью, стоящей перед хозяйством: выровнять по экстерьеру и мясной продуктивности поголовье оленей во всех стадах хозяйства, достичь максимальной продуктивности от разводимой породы или породной группы оленей, вывести более высокопродуктивный тип животных, повысить производство оленины.

В тундровом оленеводстве однородный подбор осуществляется групповым методом, в таёжном — гаремным.

Организация группового подбора заключается в следующем. Перед гоним в корале (загоне) из стада отбирают лучших самцов и самок, метят номерами по шерсти и до конца гона выпасают отдельно от остальных животных. Выделяют в среднем около 150–200 важенок и 10–12 производителей. Отобранных животных выпасают во время гона на отдельных, по возможности, огороженных изгородью пастбищах. По окончании гона эту группу оленей объединяют с основным стадом. Весной полученный приплод приписывают к матерям, он идёт преимущественно на ремонт стада.

Для снижения отрицательных последствий от инбридинга и близкородственных спариваний в оленеводстве практикуются регулярный обмен самцами между хозяйствами. Обмен самцами и самками производится в зависимости от конкретных условий, весной или осенью, до начала гона. Об-

мен оленями между стадами в каждом хозяйстве должен осуществляться согласно разработанным планам, при составлении которых следует иметь в виду, что желательна ежегодная замена до 1/3 самцов в каждом товарном стаде, или половину самцов необходимо заменять не реже одного раза в 2 года. Обмену подлежат высокопродуктивные здоровые животные с соблюдением ветеринарного законодательства.

Обмен оленями или покупку племенных животных необходимо осуществлять, руководствуясь региональным и хозяйственным перспективными планами по племенной работе.

Способы случки северных оленей. В зависимости от цели разведения северных оленей и уровня племенной работы в оленеводстве могут применяться различные способы случки оленей: вольная, с экспериментальной целью — гаремная, ручная случки.

Правильный выбор способа случки является одним из важнейших моментов в организации племенной работы с северными оленями. Там, где не ведётся углубленная племенная работа и нет острой необходимости в индивидуальном учете животных следует применять вольную случку, как экономически наиболее выгодную, отвечающую физиологическим особенностям и условиям содержания северных оленей. При вольной случке оленей самцы и самки содержатся свободно, в одном стаде, при этом производитель сам находит самку в охоте и спаривается с ней без вмешательства человека. Данный способ случки применяется в оленеводстве повсеместно как основной. При стадном содержании оленей «с рук» гон животных проходит в относительно большом стаде, где не создается обособленных групп или гаремов. Самку в охоте преследуют сразу несколько самцов, причем покрывает ее, как правило, наиболее сильный и энергичный производитель. При случке оленей нормальным соотношением самцов и самок в стаде следует считать 1:15. К числу отрицательных сторон вольной случки относится отсутствие возможности полностью регулировать работу отдельных производителей и недостаточно полное использование наиболее ценных самцов. Однако, вольную случку оленей нельзя назвать неуправляемым процессом: оленевод и специалист могут выступать здесь не только в роли наблюдателя за выпасом стада, а, активно вмешиваясь, регулировать и изменять по своему усмотрению течение гона. Гаремная случка применяется в оленеводстве редко, в основном только для проведения экспериментальных работ. При таком способе к самцу прикрепляется на время гона группа (25–50) самок, которая выпасается отдельно. Преимущество гаремной случки заключается в том,

что при этом можно провести индивидуальный подбор животных и точно учитывать происхождение молодняка по отцу.

Вольная или вольно-групповая система использования самцов-производителей и маток в период гона не даёт возможности определения отцовства у телят, поэтому в документы учёта происхождения телят вносятся только данные матери. Учитывая сложность организации индивидуальной случки в оленеводстве, следует шире внедрять генетический метод определения отцовства в северном оленеводстве, возможности которого исследуются и близки к решению [8], а также методы геномной селекции.

Искусственное осеменение. Технология использования данного способа к стадному содержанию оленей с учетом зональных особенностей отсутствует. Однако, с развитием и совершенствованием племенного дела в оленеводстве метод искусственного осеменения, в перспективе, найдет применение как в племенных стадах при организации чистопородного разведения, так и ведения промышленного скрещивания. Более того, некоторые отдаленные регионы, имеющие низкопродуктивное поголовье животных и не имеющие финансовых средств для закупки и транспортировки племенных самцов смогут использовать искусственное осеменение маток. Работы в этом направлении находятся в стадии эксперимента.

Замораживание, длительное хранение и перевозка криоконсервированной спермы дает возможность рационально использовать ценных производителей, тем самым улучшать породные и продуктивные качества географически удалённых популяций животных. Кроме того, применение замороженного семени северного оленя позволит через исследование гамет приступить к изучению генофонда данного вида.

Выращивание молодняка. Вырастить крепкий молодняк — это значит обеспечить лучшие условия реализации генетической программы, заложенной в наследственности оленей. Показатели роста и развития молодняка в первые месяцы жизни являются основанием для оценки родителей по качеству потомства, а важен ещё и по молочной продуктивности, поскольку молоко является основным кормом для телят в первые 2–3 месяца. Спокойный выпас, защита стада от оводов и кровососущих двукрылых насекомых — обязательное условие хорошего развития телят в летний период. Полноценное кормление, рациональное содержание, выполнение плановых зооветеринарных и организационно-хозяйственных мероприятий обеспечивают выращивание крупного, с хорошим экстерьером, высокой продуктивностью, устойчивого к заболеваниям молодняка.

Выбраковка оленей. В оленеводческих стадах, где не планируется значительный рост поголовья, имеются большие возможности для улучшения оленей путем выбраковки на убой малопродуктивных животных. Систематическая жесткая выбраковка оленей на убой слабых, больных и малопродуктивных — негативный отбор — является важным приемом массовой племенной работы. Это мероприятие осуществляется при участии зоотехника.

Основная масса оленей выбраковывается осенью с тем, чтобы к зиме в стадах остались только совершенно здоровые и хорошо упитанные животные. Осенняя выбраковка оленей проводится в корале, во время инвентаризации поголовья животных, комиссией в составе: зоотехника, ветеринарного специалиста и бригадира соответствующего стада. В августе, в период подготовки к гону, следует проводить выбраковку самцов, не пригодных к случке. Выбраванных самцов необходимо кастрировать. С целью более тщательной выбраковки и предотвращения ошибок в течение лета и осени оленей, намечаемых к выбраковке, необходимо метить шерстными вырезами или ошейниками, что в значительной степени облегчит осенний отбор животных для убоя.

При выполнении плана по сохранению взрослого поголовья и деловому выходу телят ежегодной выбраковке из стада (с маточным поголовьем 50% и более) подлежат (усредненные нормы): важенки — 10–12%, нетели — 15–20%, телята-самки — 35–40%, телята-самцы — 45–50%, бычки — 35%, третьяки — 30%, быки-производители — 15%, быки-кастраты — 7–8%.

Кастрация самцов оленей. Кастрация применяется в оленеводстве издавна, для регулирования качественного и количественного состава производителей, получения транспортных животных: нивелируются половые рефлексy, кастраты более послушны и способны к обучению в упряжке, улучшаются мясные и нагульные качества у оленей. Кастрация осуществляется предварительно весной, основная — в августе-сентябре.

Мечение оленей. Мечение оленей является одним из обязательных условий племенной работы в северном оленеводстве. Мечение в оленеводстве позволяет объективно вести учет общественно-го и личного поголовья животных, выпасавшихся в одном стаде; контролировать животных отдельных стад; не допускать путаницы в случае соединения оленей соседних хозяйств. По своему назначению следует выделять две группы меток: стадные и индивидуальные. Традиционно в оленеводстве метки делают с помощью выщипов и вырезv на одном или двух ушах животных. Индивиду-

дуальные метки могут быть временными и постоянными. К постоянным меткам относятся различные виды бирок, к временным — шерстные номера. Иногда северных оленей метят ошейниками с прикрепленными к ним бирками. Сейчас всё большее распространение в оленеводстве получает мечение животных подкожными или ушными чипами — электронными носителями информации.

Следует помнить о прямой связи эффективности племенной работы с кормлением и содержанием (выпасом). Общеизвестно, что генотип животного может в полной мере реализоваться только в условиях полноценного кормления. Значение этого фактора не только исключительно велико, но и является в значительной степени определяющим основные фенотипические показатели как отдельного животного, так и средние по популяции, поэтому для племенных стад необходи-

мо выделять наиболее полноценные по кормовому составу и доступные во все времена года пастбища. В особо неблагоприятные годы необходимо применение специальных подкормок, содержащих белково-минеральные вещества. Наиболее доступной и простейшей минеральной подкормкой является поваренная соль. Ее следует давать в виде соли-лизунца из расчета 5–10 г на голову в сутки.

Таким образом, основные усилия оленеводческих хозяйств Арктической зоны в настоящее время следует направлять не только на увеличение поголовья домашних оленей, но и принимать эффективные меры по возрождению системы селекционно-племенной работы. Это позволит сохранить уникальный генофонд аборигенных пород северных оленей, адаптированных к экстремальным условиям данного региона, повысить породно-продуктивные качества животных.

Литература

1. Лайшев К. А., Гончаров В. В. Концептуальные подходы к возрождению племенной работы на Таймыре. Наука — оленеводству // Сб. статей / Министерство сельского хозяйства РС (Я), Центр оленеводства ЯНИИСХ СО РАСХН, Институт проблем малочисленных народов СО РАН, Отв. за выпуск: Сыроватский Д.И. — Якутск, 2005. С. 75–78.
2. Забродин В. А., Комаров А. В. Северное оленеводство РФ: состояние, перспективы развития, научное обеспечение // Северное оленеводство: современное состояние, перспективы развития, новая концепция ветеринарного обслуживания: Материалы науч.- практ. конф. СПб-Пушкин, 2012. С. 3–12.
3. Южаков А. А., Мухачёв А. А., Шубин П. Н. Хозяйственное использование и экотипы северных оленей ненецкой породы // Сиб. вестн. с.-х. науки. — 1994. — № 1–2. — С. 53–58.
4. Племенная работа в северном оленеводстве: методические рекомендации / ВАСХНИЛ. — Новосибирск, 1988. — 118 с.
5. Мухачёв А. Д. Отбор в северном оленеводстве. — Новосибирск, 1990. — 23 с.
6. Инструкция по бонитировке северных оленей. Государственный агропромышленный комитет СССР//Сибирское отделение ВАСХНИЛ. — Новосибирск, 1988. — 20 с.
7. Гончаров В. В. К вопросу об искусственном осеменении и криоконсервации спермы северных оленей / В. В. Гончаров, Е. В. Никиткина // Генетика и разведение животных. — 2016. — №2. — С. 3–7.
8. Харзинова В. Р. Разработка мультиплексной панели микросателлитов для оценки достоверности происхождения и степени дифференциации популяций северного оленя *Rangifer tarandus* / В. Р. Харзинова, Е. А. Гладырь, В. И. Фёдоров, Т. М. Романенко, Л. Д. Шимит, К. А. Лайшев, Л. А. Калашникова, Н. А. Зиновьева // С.-х. биол. — 2015. — Том 50. — № 6. — С. 756–765.

Zabrodin V.¹, Yuzhakov A.¹, Goncharov V.²

Peculiarities of breeding work in reindeer-breeding farms of the Arctic zone

Abstract. The article presents the main features, tasks and content of the breeding work in the Northern reindeer herding of the Arctic zone of the Russian Federation. Implementation and consolidation of economic and useful features in the genotype of animals serves as the basis for selection improvement of deer, increase

their productivity, increase production and reduce its cost. Unfortunately, in commodity farms purposeful work on improvement of quality of a livestock of deer isn't carried out. On the contrary, some of the techniques of content, such as the use of pregnant female for transport operations, castration is the largest choirs for training as a transport animal, the conduct of the rut of young males led to the deterioration of the breed qualities of animals. To incomplete implementation of the genotype of the deer results and the lack of food in reindeer herding as a result of unsustainable use of pastures and rejection of them under the industrial development in the Arctic area.

The task of breeding reindeer husbandry — production of pedigree cattle with better valuable economically useful traits, is able to convey the outstanding qualities of the offspring to increase animal productivity in commodity herds. The pedigree and gene pool farms, in addition to events of mass breeding, is of deer, appraisal, assignment of calves to mothers, estimation of animal origin and offspring, making families vazhenki high productivity. Importance is attached to receiving and cultivation of breeding young growth. For this purpose, the system of evaluation of males and females by the quality of offspring and evaluation of juveniles by origin should be introduced in breeding. Males should be further evaluated for the quality of seed products. Questions of zootechnical accounting and individual tagging of animals are actual in breeding reindeer breeding. There is a direct link between the effectiveness of breeding with feeding and maintenance (grazing). The genotype of the animal can fully be realized only in conditions of full feeding. The significance of this factor in the Northern reindeer breeding is determining the main phenotypic indicators of both individual animals and the population averages. Effective measures to revive the system of selection and breeding work will help to preserve the unique gene pool of native breeds of reindeer, adapted to the extreme conditions of the region, to improve the breed-productive qualities of animals.

Keywords: reindeer breeding, breeds of deer, breeding work, breeding reproducers, herd structure, breeding evaluation of animals.

Authors:

Zabrodin V. — Chief Scientific Officer, Doctor Habil. (Biol. Sci.), Academician of RAS; e-mail : layshev@mail.ru;

Alexander A. — Chief Scientific Officer, Doctor of Agricultural Sciences; e-mail: alyuzhakov@yandex.ru;

Goncharov V. — PhD (Agr. Sci); e-mail: wgoncharow@mail.ru.

¹ FBGNU «North-West Center for the Study of Food Supply Problems», 196608, Russia, St. Petersburg, Pushkin, Podbelsky Highway 7;

² Scientific Research Institute of Agriculture and Ecology of the Arctic — branch of the Federal State Research Institution «Federal Research Center “Krasnoyarsk Scientific Center”», 663302, Russia, Norilsk, Komsomolskaya, 1.

References

1. Lajshev K. A., Goncharov V. V. Konceptual'nye podhody k vozrozhdeniyu plemennoj raboty na Tajmyre. Nauka — olenevodstvu // Sb. statej / Ministerstvo sel'skogo hozyajstva RS (YA), Centr olenevodstva YANIISKH SO RASKHN, Institut problem malochislennyh narodov SO RAN, Otv. za vypusk: Syrovatskij D.I. — YAkutsk, 2005. P. 75–78.
2. Zabrodin V. A., Komarov A. V. Severnoe olenevodstvo RF: sostoyanie, perspektivy razvitiya, nauchnoe obespechenie // Severnoe olenevodstvo: sovremennoe sostoyanie, perspektivy razvitiya, novaya koncepciya veterinarnogo obsluzhivaniya: Materialy nauch.- prakt. konf. SPb-Pushkin, 2012. P. 3–12.
3. Yuzhakov A. A., Muhachyov A. A., SHubin P. N. Hozyajstvennoe ispol'zovanie i ehkotypy severnyh oleney neneckoj porody // Sib. vestn. s.-h. nauki. — 1994. — № 1-2. — P. 53–58.
4. Plemennaya rabota v severnom olenevodstve: metodicheskie rekomendacii / VASKHNIL. — Novosibirsk, 1988. — 118 p.
5. Muhachyov A. D. Otbor v severnom olenevodstve. — Novosibirsk, 1990. — 23 p.
6. Instrukciya po bonitirovke severnyh oleney. Gosudarstvennyj agropromyshlennyj komitet SSSR//Sibirskoe otделение VASKHNIL. — Novosibirsk, 1988. — 20 p.
7. Goncharov V. V. K voprosu ob iskusstvennom osemenenii i kriokonservacii spermy severnyh oleney / V. V. Goncharov, E. V. Nikitkina // Genetika i razvedenie zhivotnyh. — 2016. — №2. — P. 3–7.
7. Harzinova V. R. Razrabotka mul'tipleksnoj paneli mikrosatellitov dlya ocenki dostovernosti proiskhozhdeniya i stepeni differenciacii populyacij severnogo olenya Rangifer tarandus / V. R. Harzinova, E. A. Gladyr', V. I. Fyodorov, T. M. Romanenko, L. D. SHimit, K. A. Lajshev, L. A. Kalashnikova, N. A. Zinov'eva // S.-h. biol. — 2015. — Tom 50. — № 6. — P. 756–765.