

ОТДЕЛЕНИЕ ВАСХНИЛ ПО НЕЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЕ РСФСР

КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ОБЛАСТНАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РСФСР

УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
КОСТРОМСКОГО ОБЛИСПОЛКОМА

АКАДЕМИЯ МЕДИЦИНСКИХ НАУК СССР

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
НОРМАЛЬНОЙ ФИЗИОЛОГИИ им. П. К. АНОХИНА

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫРАЩИВАНИЮ МОЛОДНЯКА ЛОСЕЙ, СОДЕРЖАНИЮ И ДОЕНИЮ ЛОСИХ

Кострома
1984

ОТДЕЛЕНИЕ ВАСХНИЛ ПО НЕЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЕ РСФСР

КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ОБЛАСТНАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РСФСР

УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
КОСТРОМСКОГО ОБЛИСПОЛКОМА

АКАДЕМИЯ МЕДИЦИНСКИХ НАУК СССР

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
НОРМАЛЬНОЙ ФИЗИОЛОГИИ им. П. К. АНОХИНА

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫРАЩИВАНИЮ МОЛОДНЯКА
ЛОСЕЙ, СОДЕРЖАНИЮ И
ДОЕНИЮ ЛОСИХ

Кострома
1984

Методические рекомендации подготовлены сотрудниками Костромской государственной областной сельскохозяйственной опытной станции кандидатом сельскохозяйственных наук В. М. Джуровичем, А. Н. Витаковой, А. П. Михайловым и сотрудниками НИИ нормальной физиологии им. 11. К. Анохина АМН СССР кандидатом биологических наук Е. М. Богомоловой и Ю. А. Курочкиным.

Рекомендации предназначены для работников экспериментальных лосеферм, сотрудников зоопарков, охотоведов и других лиц, которые занимаются отловом, выращиванием или содержанием лосей.

Рекомендации утверждены на заседании ученого совета Костромской государственной областной сельскохозяйственной опытной станции 6 октября 1984 года, протокол № 9.

Публикация рекомендаций разрешена президиумом Отделения ВАСХНИЛ по Нечерноземной зоне РСФСР (протокол № 1 от 22 января 1982 года).

Проблема приручения и одомашнивания лося разрабатывается в нашей стране более 50 лет. Первая в мире опытная лосеферма была организована в 1949 году в Печоро-Илычском заповеднике Коми АССР. Сотрудники этой лосефермы Е. П. Кнорре и М. В. Кожухов разработали основные принципы выращивания и содержания лосей, раздоя лосих и ветеринарного обслуживания животных на лосеферме. Рекомендации по выпойке и содержанию лосят, выпущенные опытной лосефермой Печоро-Илычского заповедника в 1967 году, не потеряли своего значения и сегодня, однако они нуждаются в определенных дополнениях с учетом новых данных, полученных после их издания.

На Костромской государственной областной сельскохозяйственной опытной станции работы по одомашниванию лося ведутся уже более 20 лет. За это время здесь было выращено более 300 лосей, а за последние 10 лет при среднегодовом поголовье 10 дойных лосих получено в общей сложности более 17.000 кг молока. На базе Костромской лосефермы проведены обширные научные исследования с привлечением широкого круга организаций — соисполнителей, что позволило разработать технологию и технические средства выращивания лосей и раздоя лосих, изучить целебные свойства лосиного молока и пантов лося, исследовать гельминтозы лося и разработать методы их профилактики на лосефермах и т. п. Эти работы проводятся в соответствии с заданиями Государственного комитета по науке и технике при Совете Министров СССР № 209 от 23. 4. 74 г. и № 240 от 20. 5. 77 г.

Дальнейшее развитие лосеводства и создание новых экспериментальных лосеферм (в частности, в Башкирской АССР и в Горьковской области) потребовали обобщения уже накопленного большого опыта выращивания и свободновыгульного содержания лосей в виде настоящих методических рекомендаций.

1. ВЫРАЩИВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ МОЛОДНЯКА ЛОСЕЙ

1.1 Подготовка помещения лосятника

В течение первых двух-пяти недель жизни лосят содержат в лосятнике, площадь которого должна быть такой, чтобы на лосенка приходилось не менее 2 кв. м. Помещение должно быть сухим и чистым, обеспеченным вытяжной вентиляцией, без сквозняков. Для подстилки используется чистая сухая солома, предварительно проверенная на отсутствие возбудителей аспергиллеза и других грибковых и бактериальных заболеваний. Рядом с помещением для лосят должна находиться отдельная комната для их кормления и недалеко от нее — кормокухня. Стены лосятника должны быть обшиты тесом, оргалитом или полимерной пленкой на высоту не менее 1 м от пола, чтобы предотвратить поедание лосятами пакли, щепок и т. п.

В весенний период, до начала отелов лосих, помещение лосятника необходимо продезинфицировать каустиком или хлорамином, стены побелить мелом или гашеной известью и хорошо просушить. К лосятнику должен примыкать огороженный выгульный двор достаточно большой площади (не менее 3 кв. м на лосенка), который должен быть очищен от посторонних предметов; желательно, чтобы там были трава, деревья и кустарники.

В лосятнике и на выгульном дворике устанавливаются кормушки корытообразной формы шириной 30—40 см на высоте 50 — 60 см от пола для скармливания лосятм зеленого корма, а также подставки для соли-лизунца и для ведер с водой. Недопустимо использование выгульного дворика для содержания взрослых лосей или каких-либо других животных даже на короткое время.

1.2. Отелы лосих и отъем лосят от матери

Создание новых лосеферм обычно начинается с приобретения определенного поголовья прирученных животных, в том числе стельных лосих. Успех выращивания лосят во многом зависит от правильности проведения отелов и отъема лосят от матерей.

Перед отелами прирученных лосих необходимо поместить и достаточно просторный загон с лесной растительностью, где каждая лосиха сама могла бы выбрать подходящее место для родов. Еще лучше иметь несколько загонков, чтобы избежать контакта между лосихами, которые в это время часто проявляют друг к другу агрессивность. Лосеводы должны регулярно осматривать загонки и наблюдать за поведением животных, чтобы своевременно обнаружить приближение родов.

Однозначные признаки скорого наступления отела указать трудно. Некоторые животные в этот период отказываются от лакомой пищи, почти всегда у лосих перед отелами набухает вымя и в сосках появляется молозиво. В большинстве случаев за один-два дня до родов лосихи начинают проявлять повышенную двигательную активность, которая постепенно нарастает (непосредственно перед родами у лосих часто наблюдается общее возбуждение: иногда они даже бегают вдоль забора). Такое возбуждение резко сменяется покоем. Это означает, что лосиха скоро начнет рожать. Она выбирает подходящее для родов место и ложится.

От появления плодного пузыря до рождения лосенка проходит в среднем 45 минут (в конкретных наблюдениях этот интервал составил от 15 мин. до 2 час. 16 мин.). Перволетки рожают обычно по одному лосенку, а уже телившиеся лосихи — по два. Второй лосенок появляется на свет в среднем через 20 мин. после первого.

Лосеводу или доярке рекомендуется во время родов находиться поблизости от лосихи — не более чем в 5 м от нее. В этом случае человек запечатлевается лосихой, как один из благоприятных компонентов окружающей среды, в которой произошел отел, в результате чего он может в дальнейшем достаточно свободно манипулировать лосенком, не вызывая у лосихи агрессивной реакции. Кроме того, присутствовавшему при отеле человеку лосиха охотнее отдает молоко, что облегчает ее раздой.

В тех случаях, когда отел оказался не замеченным и к отелившейся лосихе приходится подходить через несколько часов после него, необходимо соблюдать большую осторожность. Как правило, лосиха охраняет место отела и может даже атаковать приближающегося к ней человека. Если к месту отела будет приближаться другая лосиха, то у отелившейся обязательно проявятся признаки агрессивного поведения. В зависимости от того, насколько близко подойдет лосиха, они могут проявиться либо только в угрожающей позе, либо в более активных действиях. Например, отелившаяся самка может встать и затем броситься навстречу другой самке, подняться на задние ноги и даже нанести ей сильные удары передними копытами.

При нормальных родах после разрыва плодного пузыря можно видеть торчащие наружу копытца передних ног. Если появляется только одно копытце или, напротив, сразу три, необходимо вызвать ветврача для оказания помощи лосихе. Лосенок появляется на свет, вытянувшись по всей длине: сначала выходят вытянутые передние ножки, на которых лежит плотно прижатая к ним голова, затем туловище и, наконец, вытянутые задние ножки.

После рождения плода, а нередко уже после высвобождения его на три четверти лосиха встает, и при этом разрывается пуповина. Лосиха поворачивается на сто восемьдесят градусов, наклоняется к лосенку, начинает его облизывать и снова ложится. Вылизывание лосенка матерью не только ускоряет его обсыхание и таким образом нормализует его терморегуляцию, но и обеспечивает необходимый массаж мышц и внутренних органов. Лосиха, в свою очередь, во время облизывания лосенка получает содержащиеся в околоплодной жидкости биологически активные вещества, которые необходимы для обеспечения инволюции родополовых путей и стимуляции молочной функции.

При родах первотелок нужно очень внимательно следить за их отношением к новорожденным. Бывают случаи, когда функциональная система материнского поведения у этих лосих оказывается недостаточно зрелой, и тогда вместо облизывания лосенка они проявляют по отношению к нему все признаки агрессии, вплоть до битья их копытами. Если окажется, что лосиха ведет себя таким образом, лосенка необходимо немедленно от нее забрать.

Новорожденный лосенок уже в первые минуты жизни поднимает голову, а вскоре начинает пытаться встать на ноги. Сначала он подтягивает под себя ноги,

затем приподнимает над землей туловище, опираясь на согнутые в скакательных суставах передние ноги, потом разгибает задние ноги и, наконец, по очереди разгибает передние. Весь этот процесс, сопровождающийся обычно многократными падениями лосенка, продолжается, по нашим наблюдениям, 12—58 минут (в среднем 26 минут). Обычно лосенку достаточно один раз подняться на ноги, чтобы полностью научиться вставать.

Как правило, лосиха и лосенок не нуждаются в посторонней помощи. От человека требуется лишь продезинфицировать пуповину новорожденного — ее прижигают порошком марганцовокислого калия. Если пупочный канатик окажется длиннее 10 — 15 см, его предварительно обрезают стерильными ножницами. Пуповина постепенно подсыхает и к 7—10 дням жизни лосенка отпадает.

Если лосиха не сразу начинает облизывать новорожденного, то необходимо очистить его рот и ноздри от слизи чистым полотенцем, чтобы он мог свободно дышать, и поднести лосенка к голове матери для облизывания. Если лосиха не проявляет по отношению к лосенку нормального материнского поведения или даже проявляет к нему признаки агрессии, лосевод должен сам энергично оттереть досуха всего лосенка чистой мешковиной.

У новорожденных лосят отчетливо выражен «оральный автоматизм», который проявляется иногда очень рано: уже во время акта рождения плода можно наблюдать серию чмокающих движений ртом. Этот автоматизм представляет собой врожденную реакцию — предпосылку формирования нормального пищевого поведения лосенка. Уже через несколько минут после рождения лосята берут в рот ветки кустарника, листья, шерсть матери, совершая при этом жевательные и чмокающие движения. Они активно стремятся приблизиться ко всем выделяющимся на общем фоне объектам, и в первую очередь к матери. Поиск соска для лосенка достаточно труден, т. к. от рождения до первого сосания матери проходит много времени — в среднем более 70 минут. Молозиво лосихи содержит ценнейшие питательные вещества и иммунные тела, которые обеспечивают лосенку сопротивляемость инфекциям в первые дни его жизни. Поэтому следует стремиться к тому, чтобы до отъема от матери лосята несколько раз ее пососали. Обычно для этого достаточно оставить лосят с матерью на 4 — 5 часов.

По истечении этого срока лосят необходимо отобрать от матери, чтобы приучить к человеку и обеспечить раздой лосихи. При отъеме лосят следует учитывать, что в первые часы жизни между ними и матерью еще нет той тесной связи, которая образуется в дальнейшем, когда они остаются вместе. Сначала и лосиха, и лосенок реагируют только на так называемые «ключевые сигналы», которые исходят от каждого из них и которые способствуют образованию тесной связи «мать — новорожденный». Например, лосиха реагирует на интенсивные движения лосенка и на его беспокойный писк. Поэтому спящего лосенка можно осторожно взять на руки и унести на виду у матери, не вызывая у нее никаких признаков агрессивности. Для большего успеха можно отвлечь внимание лосихи от новорожденного — например, дать ей подкормку или начать ее доить.

Лосенок, в свою очередь, реагирует лишь на отдельные, весьма неспецифические характеристики матери. Например, врожденная «реакция

следования» за матерью проявляется у новорожденного лосенка по отношению к любому крупному движущемуся объекту. Эту особенность поведения лосенка можно с успехом использовать при отъеме его от матери: если лосевод удаляется от новорожденного, он начинает следовать за ним и таким образом его можно увести с места отела. Поскольку лосенок не проявляет при этом признаков беспокойства, лосиха (в первые сутки после родов она в основном лежит) позволяет его увести.

Лосята очень хорошо следуют за человеком, когда оказываются в незнакомой обстановке. Поэтому с помощью реакции следования новорожденный сам может прийти за человеком в лосятник, отстоящий от места отела лосихи на расстоянии 1000 м и более. Этот способ доставки лосенка в лосятник — наиболее естественный, он не вызывает у него никакого стресса.

Если лосята слабые и плохо передвигаются, их относят в лосятник на руках (два человека несут корзину с лосенком) или перевозят в большой корзине или ящике на каком-либо транспорте.

1.3. Содержание и кормление лосят в лосятнике

Первые две-пять недель лосята живут в лосятнике, требования к которому были сформулированы выше (см. 1.1.).

Первые трое суток лосенок должен получать молозиво, а затем молоко матери. Если по какой-либо причине материнского молозива нет или его недостаточно, можно использовать молозиво (а в крайнем случае — молоко) другой лосихи. Для кормления лосят необходимо использовать не детские мягкие соски, а те, которые применяются для поения ягнят: они твердые и по величине и форме больше приближаются к соску лосихи. Для выпойки используют специальные сосковые поилки или бутылки с завинчивающейся пробкой, в которой вырезают отверстие по диаметру соски. В самой же соске отверстие должно быть небольшим (диаметром не более 1,5 мм). Чтобы оценить пригодность соски, нужно измерить время, в течение которого здоровый лосенок высасывает через нее разовую порцию молока. Если это время меньше 30—40 секунд, то отверстие соски слишком велико и соску использовать нельзя. Если же больше 2—3 минут — отверстие необходимо расширить.

Один из наиболее трудных моментов в искусственном вскармливании лосят — приучение их к соске. Если лосята не успели пососать мать, они приучаются к ней очень легко. Если же лосенок пососал мать хотя бы один раз, он может довольно долго отказываться пить молоко из соски. Необходимо помнить, что у лосенка, отнятого от матери и доставленного в лосятник, сосуществуют две мотивации: пищевая и оборонительная. Поэтому шум, резкие движения лосеводов, попытки силой удержать лосенка в «подходящей» позе и не дать ему выплюнуть вложенную в рот соску могут привести к тому, что у него сформируется четкая оборонительная доминанта, а пищевая мотивация окажется подавленной. Поэтому приучать лосенка к соске нужно в той обстановке, к которой он уже успел привыкнуть, и при этом следует избегать применения любых сильных раздражителей, которые могут вызвать отрицательную реакцию у лосенка.

Соска по своим параметрам существенно отличается от теплого и мягкого соска матери. Поэтому лосенок, которому вкладывают в рот соску, будет выплевывать ее до тех пор, пока не «распробует» молоко и пока наличие соски во рту не начнет ассоциировать у него с получением молока. Поэтому не следует стремиться любой ценой удержать соску во рту лосенка. Напротив, если лосенок выплюнул соску, нужно немного подождать, чтобы он успокоился и мог ощутить вкус вылившегося из соски молока, а затем начинать новые попытки.

Если лосенок проявляет выраженную отрицательную реакцию на соску, следует оставить его в покое и подождать, когда у него обострится чувство голода. При правильном поведении лосевода лосенок постепенно перестает выплевывать соску изо рта и начинает понемногу проглатывать вытекающее из соски молоко, а затем и делать сосательные движения.

Если у лосенка все-таки сформировалась оборонительная доминанта, приучение его к соске становится очень трудным и требует от лосевода особого искусства и интуиции. В таких случаях целесообразно начинать приучение лосенка к соске в тот момент, когда он задремлет — осторожно приподнимая кончик морды и вставляя соску в рот. Проявляя осторожность, и терпение, таким образом можно приучить к соске даже тех лосят, которые были отобраны от матери в 20—25-дневном возрасте.

Чтобы исключить отрицательное влияние на лосенка новой обстановки, весьма желательно приучать его к соске на месте рождения, рядом с матерью. В этом случае лосенок получает самое свежее молозиво через одну-две минуты после его выдаивания.

В природе лосята в первые дни жизни сосут мать до 20 раз в сутки. Естественно, что при ручной выпойке поить лосят приходится значительно реже. В зависимости от количества лосят и обслуживающего персонала число поек в сутки может быть сокращено до пяти-шести. Дальнейшее постепенное сокращение количества поек нужно проводить после двух месяцев жизни лосят. Перерывы между кормлениями должны быть приблизительно одинаковыми. В ночное время допускается увеличивать промежуток между кормлениями (для удобства персонала) на 1—2 часа, соответственно немного увеличивая количество молока в последнюю вечернюю и первую утреннюю пойки.

С наступлением жарких дней следует несколько увеличить интервалы между пойками, приходящимися на самое жаркое время дня, поскольку лосята в жару неактивны и едят без аппетита. Перед скармливанием молозиво и молоко необходимо подогреть до 37—38°C. Выпойка слишком горячего или слишком холодного молока приводит к заболеваниям желудочно-кишечного тракта лосят, протекающим иногда очень тяжело. После пойки использованную посуду необходимо тщательно вымыть с применением дезмола, а соски прокипятить.

В течение одного-двух дней новорожденных лосят кормят из бутылки, которую держит в руках лосевод. Как только лосята научатся активно высасывать молоко, бутылку с соской можно укрепить на стене в станке-подставке (наклонно под углом 45—60° к вертикали) на такой высоте, чтобы лосенок, подняв голову, мог без напряжения держать соску во рту. Используя такие подставки или специальные

поилки, можно кормить одновременно 5—20 лосят, что существенно облегчает работу лосеводов. Нормы выпойки молозива и молока зависят от массы лосенка, его возраста и развития. Ориентировочные нормативы в расчете на среднего лосенка приведены в таблице 1.

Лосиное молоко — ценный питательный и даже лечебный продукт. Чтобы молоко можно было использовать в народном хозяйстве, его постепенно (начиная с 30—40 дней жизни лосят) исключают из рациона лосят, а вместо него вводят соответствующее (имеющее эквивалентное количество питательных веществ) количество молочного заменителя. Для этой цели обычно применяют заменитель цельного коровьего молока (ЗЦМ) или заменитель овечьего молока (ЗОМ). Лучше всего ЗОМ (ЗЦМ) вводить в рацион лосят до того времени, как начнется переучивание их на питье молока из ведра.

В это время их пищевое поведение автоматизировано, и они высасывают из соски молоко с постепенно возрастающей примесью ЗОМа (ЗЦМа), не проявляя никаких отрицательных реакций на изменение вкуса подкормки. Если же вводить заменитель в рацион лосят в процессе приучения их к ведру или сразу после того, как они научились пить из ведра, некоторые лосята отказываются от подкормки.

В крайних случаях для выращивания лосят можно использовать коровье молоко. М. В. Кожухов (Печеро-Ильчская лосеферма) рекомендует использовать свежее молозиво или молоко новотельных коров из расчета 2,5 л молока на лосенка в сутки (мелким лосятам в первые двое суток дается 1,5—2 л). Эта норма постепенно увеличивается до 3 л в сутки, а после того, как лосята привыкнут к поеданию зеленых кормов на пастбище, постепенно снижается.

В природе лосята уже в самые первые дни начинают брать в рот, мусолить, жевать, а затем и проглатывать траву и листья кустарников. К 14—17 дням жизни у них появляется жвачка. В двухнедельном возрасте при свободном доступе к зелени они уже тратят на поедание зеленых кормов более двух часов в сутки. Для того, чтобы процесс обучения лосят поеданию зелени протекал нормально, необходимо, чтобы с самого первого дня в лосятнике постоянно находились зеленые ветки (с листьями) осины, ивы, рябины, березы и других поедаемых лосями лиственных пород деревьев, а также травянистые растения, такие, как таволга, раковая шейка, кипрей, лесная герань, гравилат речной и другие. Зеленый корм должен быть всегда свежим.

С первого же дня пребывания лосят в лосятнике здесь постоянно должны находиться ведра со свежей водой (в первые 5—10 дней жизни лосят воду нужно кипятить), а в кормушке — кусок соли-лизунца. Ежедневно (1—2 раза в день) лосята должны получать и минеральную подкормку — кормовой преципитат, костную муку, дикальцийфосфат и т. п. Подкормка дается с молоком или сразу после пойки скармливается прямо из чайной ложки.

В природе лосята до двух-трехнедельного возраста периодически активно поедают землю, речной песок, сухую старую траву и листву, труху гнилых пней и даже фекалии. Эта же реакция появляется у лосят, выращиваемых человеком. Поедание загрязненной почвы в прогулочном дворике может вызвать у лосят гастроэнтериты, поэтому целесообразно ставить в лосятник ведро с чистым речным

песком и (или) с «чистой», нарытой в лесу землей. Как показывает наш опыт, лосята поедают их без всякого вреда для себя. В 1984 году 24 лосенка съели в общей сложности около трех ведер песка и беспрепятственно ели землю на прогулках, а число заболеваний желудочно-кишечного тракта было минимальным.

Для нормального развития лосят необходимы регулярные прогулки на свежем воздухе. В жаркую погоду животных выпускают в выгульный дворик в самые ранние и поздние часы дня, а в жаркое время во избежание перегрева на солнце держат в лосятнике. Иногда лосята остаются в этом дворике на ночь. В прохладную погоду животным предоставляют свободный доступ в выгульный дворик на протяжении всех суток. Трех-четырёхнедельных лосят уже можно выводить на прогулку в лес, чтобы приучить их к пастьбе в присутствии лосевода. Вначале лосят на такой прогулке сопровождают два человека, но затем, по мере привыкания их к лосеводам, когда по их зову лосята могут переходить с места на место, выводить в лес всю группу может уже один человек.

С раннего возраста у лосят необходимо формировать навыки, которые в дальнейшем помогут управлять поведением взрослых животных. Для того, чтобы все лосята в одно время приходили на подкормку, ее нужно предварять каким-нибудь звуковым сигналом. Это может быть горн, гонг или просто громкий звук от удара по тяжелым металлическим предметам. I Лосята быстро запоминают этот сигнал, и когда их переведут на выпас в лес, они будут приходить по сигналу на подкормку. Нужно стремиться к тому, чтобы каждый лосенок откликался на кличку, без боязни подходил к человеку. Уже в трех-четырёхнедельном возрасте лосят можно приучать к лакомству — давать им нарезанный тонкими ломтиками хлеб, картофель, яблоки, сахар. Лосята легко привыкают к этим лакомствам, поскольку именно в этом возрасте у них интенсивно формируется полноценное пищевое поведение. В то же время нужно помнить, что в большом количестве эти продукты могут вызвать у лосят нарушения пищеварения, и поэтому до трехмесячного возраста лосята должны получать их в день не более 50—100 граммов. В этом же возрасте на лосят надо надевать недоуздки, к которым они быстро привыкают. В дальнейшем это существенно облегчит их приучение к уздечке.

Для контроля за ростом и развитием лосят в течение первого года жизни их необходимо регулярно взвешивать. Взвешивание можно проводить в клетке или на открытой платформе. Целесообразно держать весы с этими приспособлениями в том же помещении, где лосята постоянно получают подкормку, чтобы они привыкли к их внешнему виду и не боялись к ним подходить. Лосята быстро приучаются входить на платформу или в клетку за лакомством или за бутылью с соской, процедура взвешивания не представляет никаких трудностей.

В конце второго месяца жизни лосят их необходимо научить пить молоко из ведра. Сделать это достаточно трудно, поскольку навык сосания молока из соски уже автоматизировался; по сути дела, нужно разрушить старую функциональную систему пищевого поведения и создать новую. Процесс переучивания может быть существенно облегчен, если лосята предварительно будут научены высасывать молоко из соски с опущенной вниз головой. Для этого нетрудно изготовить специальные сосковые поилки, в которых постепенно можно менять высоту

расположения соски, ее ориентацию и угол наклона.

Требования зооигиены при содержании лосят в лосятнике в основном те же, что и при выращивании телят: необходимо не менее двух раз в день производить уборку помещения, удалять объеденные ветки, менять подстилку, регулярно проветривать помещения, следить за тем, чтобы у лосят всегда были свежая вода и соль-лизунец.

С целью профилактики заболеваний желудочно-кишечного тракта необходимо регулярно следить за тем, как часто в день испражняется каждый лосенок, каковы его фекалии, не раздут ли живот, нет ли под хвостом или на задних ножках остатков жидких каловых масс. В последнем случае их необходимо регулярно смывать. При первых признаках поноса или, напротив, при задержке дефекации необходимо обращаться к ветеринарному врачу, а в случае его отсутствия самим начинать лечение лосят по схеме, которая должна быть известна на каждой лосеферме.

1. 4. Содержание лосят в передвижных лагерях

В двух-пятинедельном возрасте лосят переводят на вольный выпас в лес в передвижные лагеря. Для устройства лагеря выбирается участок леса, где в достаточном количестве растут древесно-кустарниковые и травянистые растения, поедаемые лосями. В природе лоси предпочитают влажные участки леса с обильной болотной и речной растительностью, охотно купаются в реках и озерах. Однако в окрестностях лосефермы, где концентрация взрослых животных обычно велика, создаются благоприятные условия для распространения гельминтозов. Поэтому гельминтологи рекомендуют использовать для летних лагерей сухие участки леса. В «столовой» такого лагеря, где лосята регулярно получают подкормку, должно быть соответствующее кормовое оборудование в виде специальных корыт, разделенных на отдельные ячейки, или установленных на подставках ведер.

Такая «столовая» представляет собой передвижную установку с кормовым оборудованием, вокруг которой делается небольшой загон из проволочной сетки или из отдельных секций забора, прикрепленных к столбам или стволам деревьев. На Костромской лосеферме хорошо зарекомендовала себя конструкция передвижной установки для раздачи корма, предложенная П. Т. Грибом. На тракторных санях устанавливается платформа, вдоль которой по обеим сторонам размещаются десятиместные секции установки УВТ-20; между ними остается проход шириной 0,5—0,6 м. Спереди на платформе оборудуется крытое помещение кухни, где размещается газовая плита с баллоном и полки для посуды, а также аптечка и запас кормов.

Чтобы лосятам было удобнее подходить к кормушкам, вдоль секций установки УВТ-20 пристраиваются приставные настилы из досок, которые при переезде на новое место можно легко погрузить на платформу в проход между секциями. Необходимо следить за тем, чтобы между досками настилов не было щелей — иначе лосята могут получить травмы. Вокруг кормушек делается загон размером примерно 4X5 м с каждой стороны и одной общей калиткой. С внешней стороны загона устанавливаются подставки для соли-лизунца и ведра с водой, чтобы

собирающиеся на подкормку лосята могли (до условного сигнала) попить и полизать соль.

Переводить лосят в летний лагерь нужно всех сразу. Опыт показывает, что если часть животных оставить на несколько дней в лосятнике, когда остальных переводят в лагерь, в дальнейшем они предпочитают держаться отдельно от остальной группы, что очень затрудняет работу лосевода.

Кормление лосят производится в соответствии с установленным распорядком дня. По условному сигналу, к которому приучены лосята, они собираются к месту подкормки. Затем лосеводы разливают в кормушки подогретое молоко или его заменитель (а позднее — раскладывают другие виды подкормки) и впускают лосят через калитку в загон, где они сами распределяются по кормушкам. После кормления и мытья кормушек лосевод открывает загон и уводит лосят на пастьбу в лес. В этот период жизни лосята проявляют большую привязанность к лосеводу и далеко от него не отходят. На ночь лосят оставляют одних в лесу, где они, как правило, не расходятся и держатся вместе.

Для профилактики заражения гельминтами место расположения лагеря необходимо менять не реже, чем через 20 дней. За это время лосята обычно уже съедают в лагере все доступные им корма. Возвращать лагерь на уже использованное место можно не ранее, чем через 1,5—2 месяца, когда там вновь появится достаточно зелени и произойдет естественное обеззараживание местности.

На оборудование такого лагеря на новом месте два человека тратят не более четырех часов. Менять место расположения лагеря целесообразнее всего после очередной подкормки лосят. Лосевод уводит их на пастьбу в лес, и в это время рабочие разбирают загон и грузят секции забора и столбы на тракторную тележку. Трактор перевозит на заранее выбранное место тракторные сани с кормушками и затем — тележку с секциями ограды. Ко времени очередной подкормки лагерь должен быть уже готов к эксплуатации. Лосевод приводит туда лосят, кормит их, а затем выводит пастись на новое место. Как правило, лосята сразу запоминают место, где они хотя бы один раз получили подкормку, и далеко от него не уходят.

Как показал опыт, такие передвижные лагеря могут быть с успехом использованы для содержания лосят до годовалого возраста. Состав подкормки и ее кратность при этом постепенно изменяются (таблица 1). С четырехмесячного возраста лосят начинают приучать к поеданию овсянки: сначала в ЗОМ

Таблица 1

ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ СХЕМА

кормления лосят до 12-месячного возраста (в расчете на живую массу при рождении 14 кг) с использованием лосино и коровьего молока и заменителя овечьего молока (в разведении 1:4)

Месяц	Декада	Живая масса в конце периода, кг	Кол-во кормлений в сутки	Суточная дача кормов							
				Молоко лосиное, л	Молоко коровье, л	ЗОМ, л	Зеленый корм,**) кг	Соль, г	Фосфатиды, г	Картофель, кг	Овес, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1		6	1,0			приуч.				
	2		5	2,0			1,0	5	5		
	3		5	1,0	1,0		2,5	5	5		
Итого		26		40,0	10,0		35,0	100	100		
2	4		4	1,0	1,0		3,0	10	10		
	5		4	1,0	0,5	0,5	4,0	10	10		
	6		4	0,5	0,5	2,0	5,5	10	10		
Итого		42		25,0	20,0	25,0	125,0	300	300		
3	7		3			3,0	6,0	10	10		
	8		3			3,0	7,0	10	10		
	9		3			3,0	8,0	10	10		
Итого		60				90,0	210,0	300	300		
4	10		3			2,0	9,0	10	10		0,2
	11		3			1,5	10,0	10	10		0,3
	12		2			-	11,0	15	15		0,5
Итого		90				35,0	300,0	350	350		10,0
5	13		2				11,0	20	20	1,0	0,6
	14		2				11,0	20	20	2,0	0,6
	15		2				11,0	20	20	3,0	0,7
Итого		125					330,0	600	600	60,0	19,0
6	16		1				10,0	20	20	3,0	0,7
	17		1				10,0	20	20	3,0	0,7
	18		1				10,0	20	20	3,0	0,7
Итого		150					300,0	600	600	90,0	21,0
7			1				10,0	30	50	3,0	0,5
Итого							300,0	900	1500	90,0	15,0
8-12			1				>>	>>	>>	>>	>>
Итого за первые 6 месяцев жизни				65,0	30,0	150,0	1300,0	2250	2250	150,0	50,0
За вторые 6 месяцев жизни							1800,0	5400	9000	540,0	90,0

*Таблица дается по данным А.П.Михайлова

** В зимнее время - веточный корм, хвоя

(ЗЦМ) понемногу добавляют мелко дробленный овес, а затем молочный заменитель вообще исключают из рациона и подкармливают лосят дробленным овсом, запаренным в теплой подсоленной воде. Пятимесячным лосятам в качестве подкормки дают вымытый и нарезанный на кусочки величиной 3—5 см картофель или другие корнеклубнеплоды (морковь, свеклу, турнепс, кормовую капусту и т. п.).

С трех-четырёхмесячного возраста лосят приучают к уздечке: к хождению на поводу за лосеводом и к стоянию на привязи. Тренировки должны проводиться ежедневно. После приучения лосят к уздечке у телочек периодически проводят имитацию доения, т. е. поглаживают и слегка массируют вымя, подергивают соски.

В зимнее время нужно особенно тщательно выбирать участки для передвижного лагеря. Наиболее подходящими для этого оказываются берега рек и овраги, болота, поросшие ивняком, осинником и рябиной, а также старые лесосеки с преобладанием в подросте названных видов деревьев. Лосята охотно пасутся на порубочных остатках в действующих лесосеках, причем быстро привыкают к шуму машин, близкому присутствию людей и работающей технике.

В течение всей зимы лосята держатся группой, хорошо слушаются лосевода, регулярно приходят на подкормку. Весной, с появлением свежей зелени и вылетом кровососущих насекомых, у лосят часто наблюдается стремление к миграции. В этот период на лосеферме необходимо иметь свободный большой загон, где можно было бы какое-то время содержать лосят при возникновении критической ситуации.

1. 5. Организация труда

С группой молодняка должны постоянно работать два лосевода, а третий подменяет кого-либо из основных рабочих на выходные дни и в случае заболеваний. Работа организуется в две смены. При необходимости рабочий день каждого лосевода может быть разделен на две части с перерывом.

Распорядок дня лосеводов зависит от многих факторов, таких, как расстояние от места жительства лосеводов до лосятника, доильного цеха, летнего лагеря, а также степень механизации их труда. В распорядке дня необходимо предусматривать время для ведения дневника, в котором должны отмечаться вес отклонения от принятого режима, особенности поведения каждого животного, заболевания лосят, назначения ветврача, погодные условия и т. п. Поскольку лосеводство является до сих пор экспериментальной отраслью животноводства, тщательное ведение дневника должно рассматриваться как одна из основных задач лосевода. Целесообразно организовывать регулярные семинары, на которых опытные лосеводы знакомят бы молодых сотрудников лосефермы с физиологическими особенностями развития лосят разного возраста и разъясняли бы им смысл применяемых и особенно модифицированных методических приемов.

2. СОДЕРЖАНИЕ ДОЙНЫХ ЛОСИХ

2. 1. Подготовка к отелу и начало раздоя лосих

Отелы у лосих имеют сезонный характер. На Костромской лосеферме большая часть отелов проходит в первую декаду мая, хотя наблюдались случаи отелов в апреле и в конце мая (один отел зарегистрирован 4 июня).

В природе лосиха в первые дни после отела держится на одном месте, охраняя место отела, а затем начинает совершать небольшие переходы в пределах занимаемой ею территории (площадью до 25 кв. км). Наши наблюдения показывают, что лосихи ведут оседлый образ жизни. Они передвигаются вместе с лосятами, но иногда уходят от лосят пастись на 5—6 часов и затем возвращаются на то место, где их оставили. Эти особенности поведения лосих используются при свободновыгульном их содержании на экспериментальных лосефермах.

За 10—15 дней до отела, т. е. 15—20 апреля, стельных лосих собирают в отдельный загон. Здесь с ними продолжают проводить тренировки, подготавливающие лосих к доению. Утром и вечером лосих подкармливают картофелем и дробленным овсом в доильном помещении. Во время подкармливания имитируется процедура доения. Корм задается в доильных станках, куда ставится лосиха, при этом на нее надевают уздечку и привязывают к станку. Затем включают доильную установку (чтобы лосиха привыкла к шуму) и производят легкий массаж вымени и имитацию доения. Одновременно определяется состояние вымени как показатель близости предстоящего отела.

Лосихи в загонах питаются веточным кормом — осиной, березой, ивой, рябиной и т. д., который привозят в загон и складывают в кучи или специальные кормушки, к которым лосихи имеют свободный доступ. Около веток кладут бревна осины, с которых лосихи охотно сгрызают кору.

В загоне должна быть создана спокойная обстановка для предстоящих отелов. Посещение загона посторонними лицами категорически исключается. Каждый день необходимо проводить неоднократные наблюдения за лосихами, чтобы выявить предвестников отела: беспокойное состояние лосихи, хождение или беганье вдоль забора, нежелание поедать подкормку, набухание вульвы, появление молозива, увеличение размеров вымени и сосков.

Описание отелов лосих приведено в разделе 1. 2. Более 80 процентов всех отелов происходит в светлое время суток, и поэтому при своевременном обнаружении начавшей телиться лосихи можно присутствовать при отеле и наблюдать за ходом этого процесса. Во время отела животных нельзя беспокоить. Присутствующая при отеле доярка не должна совершать резких движений, громко разговаривать, шуметь.

Первое доение лосихи проводится вручную на месте отела не позднее, чем через 1—2 часа после рождения лосят. М. В. Кожухов рекомендует приводить лосиху за лосенком в доильное помещение и доить ее там, однако при этом очень сильное

врожденное стремление лосихи охранять место отела может трансформироваться у нее в стремление охранять место, где она отдавала молоко, и впредь между проходящими на дойку лосихами могут возникать драки. Через несколько дней это стремление становится менее выраженным. Тем не менее следует избегать скопления лосих в доильном помещении и около него, чтобы предотвратить возможные конфликты, которые могут нарушить процесс молокоотдачи.

Как правило, в первый раз лосиху доят, когда она лежит на месте отела. Перед доением ее подкармливают, дают теплую подсоленную воду. Затем ножницами обстригают шерсть вокруг сосков, обмывают вымя теплой водой и вытирают чистым полотенцем, соски смазывают вазелином. Первые порции молока сдвигают на землю, чтобы очистить молочные протоки сосков и проверить, нет ли у лосихи мастита. В ответ на прикосновение к вымени она рефлекторно приподнимает заднюю ногу, и это позволяет выдоить соответствующую половину вымени. После этого доярка дожидается, когда лосиха поднимется, а в случае необходимости помогает ей встать. Немного постояв, лосиха обычно ложится на другой бок, после чего выдаивается вторая половина вымени. Лежащую лосиху доят обычно одной рукой, а другой держат посуду для сбора молока (небольшое пластмассовое ведро или кружку). После доения соски снова смазывают вазелином.

Лосиха лучше отдает молоко людям, которые присутствовали при отеле, или доярке, которую она знала до отела, особенно в период предыдущей лактации — по-видимому, на этих людей лосиха переносит свое материнское чувство и проявляет соответствующее поведение.

Как правило, спустя несколько часов после отела (не позже, чем через 6—8 часов) у лосихи отделяется послед. Обычно лосихи послед съедают или просто его долго жуют. Каких-либо нарушений пищеварения у лосих после поедания послета не отмечено. Несъеденные последы необходимо удалить и закопать. Важно убедиться в том, что все последы отделились. Если послед не отделяется более суток, необходимо вмешательство ветспециалиста.

Когда лосиха окрепнет после родов и поднимется на ноги, доение производится следующим образом. На нее надевают уздечку и привязывают к стволу ближайшего дерева. Во время дойки лосиха должна иметь возможность есть из ведра подкормку.

На 3—4-й день после отела лосих приводят в доильное помещение и начинают там доить вручную или доильным аппаратом. Лосиху на уздечке заводят в станок, привязывают и дают ей подкормку. Обработав вымя, сразу приступают к доению.

2. 2. Содержание дойных лосих

Первое время после отела лосих держат в загоне. Лучше иметь несколько загонков, чтобы можно было отделить стельных лосих от уже отелившихся. Через 5—6 дней после отела лосихи хорошо привыкают к станку и доению; они начинают сами приходить в доильное помещение, когда чувствуют время начала дойки, слышат зов доярки или условный сигнал. Когда они полностью привыкнут к доению, их можно выпускать из загона на вольный выпас. Теперь они находятся на свободновыгульном

содержании: в вечернее, ночное и утреннее время суток лосихи пасутся на прилегающих к лосеферме пастбищах, а днем отдыхают на ферме или в лесу. В прохладные дни лосихи пасутся и днем. Чтобы лосихи дружнее шли на дойку, из доильного помещения подается специальный сигнал: натуральный звук горна или магнитозапись горна или голоса доярки. Дойные лосихи ведут оседлый образ жизни и не уходят далеко от лосефермы. Свободновыгульное содержание лосих дает им возможность получать разностороннее и полноценное питание, что положительно сказывается на качестве молока, воспроизводительной способности и упитанности животных.

Основную массу корма лосихи получают на пастбище. В каждой местности у лосей есть предпочитаемые корма. В целом же в рацион лося входит до 360 видов растений. Иногда лоси поедают ядовитые растения, но, по всей вероятности, эти растения попадают в пищу случайно, и специально вводить их в рацион лосей не следует. Во время дойки в качестве подкормки лосихам дается мытый резаный картофель, дробленый овес в виде кашицы, размешанной в подсоленной воде, небольшое количество ржаного хлеба.

Корма	Содержание в рационе					
	всего, кг	к.ед., кг	п/пр., г	Са, г	Р, г	каротин, мг
Древесные листья	20,0	7,0	800,0	200	32,5	1400
Лесное крупнотравье	20,0	4,0	400,0	24	16,5	800
Овес	1,0	1,0	85,0	1	3,0	-
Обесфторенный фосфат	0,05	-	-	15	8	-
Соль	0,05	-	-	-	-	-
В с е г о		12,0	1285,0	240,0	60,0	2200

Доение лосих (ручное или машинное) производится два раза в день, а в конце лактации (в августе—сентябре) — один раз.

Ручное доение лосихи — операция трудная, потому что соски у нее по сравнению с коровьими очень маленькие, а отсюда — основная нагрузка приходится на пальцы доярки. Для сбора молока используется пластмассовое ведро емкостью 3—5 л. Его вставляют в самодельный проволочный держатель, который вешается на шею доярки, и благодаря этому доение можно проводить двумя руками. Доярка

располагается сбоку от лосихи и выдаивает переднюю и заднюю доли вымени сначала с одной стороны, а затем, не меняя положения, с другой стороны. После основного доения в течение 1 минуты, проводится массаж вымени, а затем выдаиваются остатки молока. По окончании доения лосиху выпускают в загон или на выпас.

Машинное доение — процедура, к которой большинство лосих хорошо приучается. Само доение и подготовка к нему такие же, как у коров. Доильный аппарат включается несколько раньше, чем начнется само доение. Поскольку в передних долях вымени молока меньше, они выдаиваются быстрее. Чтобы исключить холостое доение передних долей, после их выдаивания с них снимают стаканы и зажимают молочные шланги, пока не будут выдоены задние доли. Остатки молока выдаиваются вручную.

Содержание дойных лосих без отрыва от естественной среды обитания позволяет получить ценный продукт — целебное лосиное молоко. За 4—5 месяцев лактации, с суточным удоем до 5—6 л, лосихи могут дать 500—600 л молока. В хозяйствах, где имеются подходящие лесные массивы, можно иметь лосиные фермы с поголовьем 20—30 дойных лосих и 10—20 голов ремонтного молодняка. Это позволит ежегодно получать около 10.000 кг лосиного молока.

2.3. Запуск, гон и сухостойный период

Лактация у лосих продолжается 4—5 месяцев (у отдельных животных — до 7 месяцев). В августе наблюдается значительный спад в удоях, в связи с чем лосих переводят на однократное доение. Большинство лосих в сентябре -запускается. В это время начинается гон, который достигает наибольшей интенсивности в последнюю декаду сентября. Во время гона в окрестностях лосефермы концентрируются самцы диких лосей, которые образуют пары с дойными лосихами. Один сильный самец, как правило, покрывает нескольких самок (с каждой из них перед покрытием он проводит 1—6 дней). На Костромской лосеферме применяется радиомечение и радиопоиск лосих, благодаря чему при круглосуточном наблюдении удается установить точную дату и время спаривания. Стельность у лосих продолжается около 220 дней. С ноября и до середины апреля внимание сотрудников лосефермы должно быть сосредоточено на проведении управляемой пастбы лосей. В этот период все животные в возрасте от года и старше объединяются в одну группу. Основу кормления в этот период составляют корма леса. Для закрепления привязанности животных к лосеферме один раз в день им дается подкормка: картофель, овес, веточный корм, минеральные вещества (табл. 3). В этот период продолжается тренинг лосих: вождение в узде, привязывание в доильном станке и массаж вымени.

Корма	Содержание в рационе					
	всего, кг	к. ед., кг	п/пр., г	Са, г	Р, г	каротин, мг
Веточный корм и хвоя	15,0	3,3	240	120	13	200
Картофель	5,0	1,5	60	1	3	
Овес	2,0	2,0	170	3	7	
Фосфатиды	0,05				15	
Соль	0,05					
Всего		6,8	470	124	38	200

Подкормка лосих на ферме приводит к тому, что они пасутся на прилегающей к ней территории и постепенно стравливают запасы кормов. Поэтому в последние годы на Костромской лосеферме лосихи в зимний период содержатся в передвижных лагерях. При таком содержании лосихи имеют хорошую упитанность и дают крепкое, здоровое потомство, а пастбища вблизи фермы отдыхают от поедей, и весной молодые деревья дают хорошие побеги.

Для организации содержания и кормления лосих в передвижных лагерях в октябре — ноябре на расстоянии 15—20 км от фермы подбирается участок леса, где имеется достаточное количество древесного корма на зимний период. На выбранном участке оборудуются индивидуальные кормушки соответствующего размера для дачи лосихам подкормки. Утром лосих созывают сигналом горна. В качестве подкормки лосихи получают мытый нарезанный картофель или же дробленый овес, предварительно запаренный в кипятке.

Для более полного удовлетворения потребностей лосих в веточном корме рекомендуется ежедневно спиливать для них 3—4 дерева (в расчете на 10 лосих). В оттепель лосихи лучше едят осину, в мороз — березу. Валить деревья лучше всего во время раздачи подкормки, иначе лосихи собираются на звук пилы или стук топора и могут получить травмы при падении дерева.

2. 4. Организация труда

Работа с лосихами, которые находятся на свободновыгульном содержании, имеет целый ряд специфических особенностей. Одна из главных — необходимость постоянной тренировки лосих с самого раннего возраста. Для лучшего приручения животных их необходимо временно содержать в загонах, особенно в весенний, а

иногда и в осенний периоды, когда у них проявляется наибольшая склонность к миграции. Достаточную сложность представляет выпас групп лосей в лесу, выдаивание молока из маленьких и неудобных для дойки сосков лосихи, повышенная возбудимость лосих в сочетании с отсутствием у них страха перед человеком и т. п. Все это накладывает свой отпечаток на режим, организацию и оплату труда.

Наш опыт показывает, что одна доярка при двухсменной работе может обслуживать 7—10 лосих при ручном доении и 15—20 — при машинном. Со стадом в 20—30 лосих в летний период должны работать три доярки: две основные и одна подменная. Работа проводится в две смены. В обязанности доярки входит сбор и осмотр лосих, приготовление и раздача подкормки, доение лосих, мытье посуды и доильного аппарата, уборка помещения.

В зимний период штат может быть сокращен. В это время лосевод или доярка в 8 часов собирает лосей, приводит их на лосеферму, приготавливает и раздает подкормку, а затем, пока лоси отдыхают в загоне, моет посуду. В 13 часов лосей выводят в лес, где они пасутся под контролем лосевода до 17 часов. Ночью лоси остаются в лесу одни.

В дикой природе лоси находятся в относительно стерильных условиях. В связи с этим к условиям содержания и кормления прирученных животных предъявляется ряд серьезных требований. Прежде всего необходимо особое внимание уделить чистоте всех животноводческих помещений, для чего периодически проводить их дезинфекцию, а также заботиться о том, чтобы была доброкачественной подкормка.

Лоси подвержены тем же заболеваниям, что и крупный рогатый скот, поэтому по отношению к ним необходимо проводить те же профилактические мероприятия, которые проводятся в хозяйствах на мясо-молочных фермах.

ЛИТЕРАТУРА

Богомолова Е. М., Курочкин Ю.А. Роды у лосих; поведение лосихи и новорожденного лосенка.—Зоологический журнал, 1984, № 11.

Джурович В. М., Михайлов А. П. Продукция лосеферм.—Охота и охотничье хозяйство, 1982, № 7, 27—28.

Кнорре Е. П. Экология лося.— В кн.: Труды Печоро-Илычского государственного заповедника, Сыктывкар, вып. 7, 1959, 5—122.

Кнорре Е. П. Итоги и перспективы одомашнивания лося.— В кн.: Труды Печоро-Илычского государственного заповедника, Сыктывкар, 9, 1961, 5—113.

Кожухов М. В. Гигиена лосеводства.—В кн.: Биология и промысел лося, М., Наука, вып. 2, 1965.

Кожухов М. В. Печоро-Илычская лосиная ферма.— Охота и охотничье хозяйство, 1982, № 7, 27—28.

Кожухов М. В., Лебедева Э. Н. Рекомендации по выпойке, содержанию лосят и правила техники безопасности при работе с лосями. Троицко-Печорск, 1967, 22 стр.

Филонов К. П. Лось. М. — Лесная промышленность, 1983, 246 стр.

Шумилина А.М., Богомолова Е. М., Курочкин Ю. А. Динамические свойства системной организации целенаправленного поведения.— Вестник АМН СССР, 1982, № 2, 26—34.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Выращивание и содержание молодняка лосей
 - 1.1. Подготовка помещения лосятника
 - 1.2. Отелы лосих и отъем лосят от матери
 - 1.3. Содержание и кормление лосят в лосятнике
 - 1.4. Содержание лосят в передвижных лагерях
 - 1.5. Организация труда
2. Содержание дойных лосих
 - 2.1. Подготовка к отелу и начало раздоя лосих
 - 2.2. Содержание дойных лосих
 - 2.3. Запуск, гон и сухостойный период
 - 2.4. Организация труда

Литература

ЗИ 05887 от 14.11. 1984 г. Областная типография им. М. Горького Костромского управления издательств, полиграфии и книжной торговли. Зак. 5826, тир. 200.