

Министерство сельского хозяйства Республики Саха (Якутия)
Государственное казенное учреждение Республики Саха (Якутия)
«Центр информационно-консультационного обеспечения сельского хозяйства»



**РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПОРТФЕЛЬ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
КРЕСТЬЯНСКИХ (ФЕРМЕРСКИХ) ХОЗЯЙСТВ**

Том III.
ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Часть 2.
ИЗДАНИЕ ГКУ ЦИКОСХ

РАЗВЕДЕНИЕ КОЗ



Якутск, 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Выбор породы для разведения	4
1.1. Молочные породы	4
1.2. Мясные породы	7
1.3. Пуховые породы	7
2. Воспроизводство	9
2.1. Племенная работа	9
2.2. Случная кампания	10
2.3. Беременность и послеродовый период	11
3. Содержание и кормление	12
3.1. Содержание в зимне-стойловом периоде	12
3.2. Летнее содержание коз	14
4. Уход и ветеринарные мероприятия	14
5. Продукция козоводства	15
5.1. Козий кумыс	16
5.2. Козий сыр в домашних условиях	18
6. Доходы и расходы на разведение коз	20
Заключение	21

ВВЕДЕНИЕ

Дорогой читатель!

В нашей республике, многие сельские жители, в условиях дефицита сенокосных и пастбищных угодий, озадачиваются вопросами такими как «*Чем заниматься в селе?*» или «*Какие виды скота разводить?*» и т.д.

Самым привлекательным требованием к живности всегда была скороспелость, так как чем скорее животное сформируется, тем меньше потребуется расходов на прокорм и уход за ним.

Одной из самых скороспелых отраслей животноводства является молочное козоводство. Козье молоко обладает целебными свойствами, особенно при лечении легочных и желудочных болезней. Молоко козы не вызывает аллергии и очень полезно для кормящих и беременных женщин. В последнее время спрос на козье молоко постепенно и стабильно увеличивается.

Кроме того, козоводство может принести и другие виды продукции, например:

- козлятина – употребляемое в пищу мясо коз. Отличается сочностью и нежностью. Широкое распространение козлятины в кулинарии обусловлено низким по сравнению с другими видами мяса содержанием жира при высокой пищевой ценности.

- козий пух – отличное сырье для изготовления пуховых платков, шапочек, шарфов, кофт и варежек, а из шерсти этих животных получается прекрасная вязаная одежда, одеяла, ковры и другие необходимые в быту вещи;

- шкуры молодых коз используются для пошива дубленок и пальто;

- козий навоз – прекрасное органическое удобрение. При одинаковых площадях участка его нужно в два, а то и в три раза меньше, чем навоза коров.

Козы неприхотливые и почти всеядные животные нетребовательны к условиям своего содержания, что привлекает многих фермеров и владельцев частных подворий. Козы отличаются многоплодием и скороспелостью – их можно пускать в случку с 12 месяцев, а уже через 5 месяцев получить 1-4 козленка за окот, а за год при уплотнении сроков можно получить два окота.

Чтобы грамотно начать свое дело нужно составить бизнес план, разведение коз должно быть продумано с учетом породных особенностей, имеющихся финансовых возможностей, территориальных особенностей (кормовая база, климат).

Коза за зимовку потребляет всего 400 кг сена, валовый надой молока в год составляет 600 кг, при этом стоимость козьего молока в силу исключительных целебных качеств стоит на рынках г. Якутска в среднем 300 рублей.

Козоводство в нашей республике в последнее время набирает большую популярность. Появились фермерские хозяйства, которые на профессиональном уровне начали заниматься разведением этого вида скота. В Республике Саха (Якутия) разведением коз в период 2012-2017 гг. грант на создание и развитие крестьянского хозяйства по разведению коз получили ИП глава К(Ф)Х Протопопова Елена Климентьевна из с. Себян-Кюель Кобяйского улус, ИП глава К(Ф)Х Моисеев Сергей Викторович, г. Якутск.

1. ВЫБОР ПОРОДЫ ДЛЯ РАЗВЕДЕНИЯ

От породы козы зависит ее продуктивность, даже без интенсивной технологии выращивания в домашних условиях от качественной зааненской породы можно получать до 700-800 литров молока за лактацию. В тоже время, беспородные козы или неконтролируемые помеси не дадут вам и 300 литров при самом лучшем кормлении и содержании. По направлению продуктивности различают коз молочного, мясо-шерстного и пухового направления.

Пуховое козоводство сейчас идет на спад, а основное поголовье сосредоточено в личных подворьях. Хотя имеются регионы (в первую очередь Оренбургская область), где качественные пуховые козы еще встречаются в большом количестве. Большая сосредоточенность коз в личных подворьях мешает качественной племенной работе – мелкие фермеры не ведут учета, а спаривание проходит бесконтрольно, поэтому найти качественных маток и производителей трудно.

При выборе высокопродуктивных молочных коз обращают внимание на особенности их телосложения, форму вымени, шерстный покров, постановку тела, состояние копыт.

- Туловище высокомолочной козы пропорционально развито; грудь крупная или средней величины, широкая и глубокая, с выпуклыми длинными ребрами; спина прямая, без провислостей; зад широкий и не очень отвислый; ноги широко расставлены, прямые;

- Вымя хорошо развито, шаровидной и грушевидной формы, объемистое, упругое, но без затвердений; соски средней длины, одинаково хорошо развиты, направлены немного вперед и в стороны; оброслось вымени шерстью не желательна; кожа на вымени должна быть тонкой, эластичной;

- Шерстяной покров должен быть гладким и блестящим;

- Тело должно быть средней упитанности, «лоснящееся», спина – ровной;

- Возраст у коз определяется по зубам. Взрослая коза имеет 32 зуба: 24 коренных и 8 резцов. Внутренняя пара резцов называется зацепами, вторая пара – внутренними средними резцами, третья – наружными средними резцами и четвертая – окрайками. Последние три пары коренных зубов называются ложнокоренными, задние три – истинно коренными.

1.1. Молочные породы

Козы молочной продуктивности составляют примерно 60% в группе своих собратьев (шерстных, мясных, комбинированных). Между собой они отличаются продуктивностью, областью разведения и внешним видом. В России известность получили следующие породы:



Русская белая – козы народной селекции зааненских, тоггенбургских и альпийских особей. Они были выведены в европейской части нашей страны, ореол их разведения: Московская, Смоленская, Костромская, Ивановская области. Характеризуются средним размером, масса самок и козлов варьирует от 40 до 60 кг. Продуктивность за 8 месяцев лактации 400-600 кг с жирностью 4,5-5%.

Самки отличаются высокой способностью к воспроизведению: 2 – 4 козленка за окот. Козы относятся к универсальной группе, имеют пуховой подшерсток (вычесывают 150 г пуха за сезон), тонкую кожу. Из шкур получается мягкая кожа (шевро).



Горьковская – подвид русской породы. Симбиоз произошел от скрещивания зааненской и русской в хозяйствах Нижегородской области. Дойные козы весят около 50 кг. Лучшие представители самцов набирают до 60 кг веса. Лактационный период от 250 до 300 дней в году. Стабильные надои до 500 кг молока жирностью 4–5,5%.

Горьковчанки плодовиты: приносят от двух до четырех голов молодняка. У них есть небольшой пуховый подшерсток – за сезон настригают около четверти килограмма шерсти. Славятся шкуры этих коз: идут на изготовление качественной обуви, сафьяновых переплетов, портсигаров. Зоной разведения коз являются районы Нижегородской области, регионы Центрального федерального округа, Среднего Поволжья, Татарстан, Чувашия.



Зааненская – считается самой выдающейся породой среди «молочников». Крупные особи с крепким костяком могут весить до 90 кг. Вес племенных козлов «подбирается» к центнеру. Лактационный период длится до 11 месяцев в году. Надои в среднем составляют 800–1000 л в год. Рекордсменки при хорошем уходе способны сравниться по продуктивности с коровами – до 3 т молока в год. В молоке небольшой

процент жира от 3,7 до 4,5%. Приплод на сто маток может достигать до 250 голов молодняка. Разводят «зааненок» в Европе и Австралии, США и Южной Америке. Отлично проходят акклиматизацию. В России разводят как племенных животных, так и скрещивают с другими породами для увеличения надоев.



Чешские бурые входят в группу крупных домашних животных. Дойные матки ростом 75 см весят 50-60 кг. Мужские особи набирают массу до 80 кг. Породистая матка дает 4-6 литров молока в сутки. При этом лактационный период может достигать 11 месяцев. Потомство (2-3 козленка за окот) хорошо набирает вес: суточные привесы до 200 г. К полугоду козочка весит 20-25 кг. Мясо молодых козчиков характеризуется

сниженным холестерином, нежным вкусом. В России чешских бурых разводят повсеместно – они хорошо переносят холодные зимы. Создано несколько селекционных центров. Поголовье чистопородных животных в нашей стране составляет 400 тысяч.



Мегрельская – Различают два подвида: низменные и нагорные козочки. Первый тип – низкорослый: 62 см в холке у самок. Козлы - на 5 см выше. Живой вес небольшой: от 35 кг у самок, до 50 у козлов. Лактационный период непродолжительный. В среднем 200 дней при продуктивности 300-350 л в год с жирностью до 4,5%. Нагорные экземпляры крупнее. Их вес от 42 до 70 кг. Лето они проводят на высокогорных пастбищах, зимой

переводят в среднегорные долины на подножный корм. Продуктивность животных низкая: 200-250 кг молока за полугодовую лактацию. А вот качество молока отмечают как превосходное: густое, жирностью – до 4,5%. Из него готовят сыры. Выход готового продукта в соотношении 1 к 10. Лучшие мацони, айран, брынза изготовлены из молока аборигенных коз. В первый окот козы не дают молока к столу – все оно идет на корм молодняку. У мегрельских коз в один окот бывает по одному козленку.

В равнинной части России мегрелов не разводят. Им подходят климатические условия Северного Кавказа, Крыма, среднеазиатской части России.

Молочные козы, принятые к разведению в России, обладают различными характеристиками по надоям, жирности молока, периоду лактации. Основные характеристики молочных пород коз помогут вам выбрать дойное стадо. Средние показатели по каждой из пород указаны в таблице 1.

Таблица 1

Сравнительная таблица продуктивности по породам молочных коз

Порода	Удой с 1 гол. в день (кг.)	Жирность (%)	Период лактации (дней)	Удой с 1 гол в год (кг)
Мегрельская	1-2	4,5	180	100-250
Чешские бурые	4-6	3,5-4,5	300-330	900-1200
Зааненская	5	3,7-4,5	300	900-1200
Горьковская	3	4,5-5,5	250-300	500
Русская	2,5	3,5	200-240	500-800

1.2. Мясные породы

Мясное козоводство не распространено в нашей стране – оно свойственно кавказским и среднеазиатским регионам. Большое число мясных коз в Африке, откуда к нам завезена бурская порода – это крупные животные, козлы достигают массы 140 кг, а самки – 100 кг. Разведение мясных пород коз представляет большой интерес в настоящем и будущем. Эти животные не требовательны, легко откармливаются, менее восприимчивы ко многим болезням. Но это возможно лишь при увеличении племенного поголовья мясного мелкого рогатого скота.

Мясо козлятины по цвету светлее, чем у баранины, жир чисто-белый. Межмышечные отложения жира и полив в мясе козы более слабее, чем в мясе овец. Вкусовые качества у козлятины пуховых пород не уступает баранине. Отличное мясо получают от нагуленных кастратов, выбракованных упитанных маток и молодняка. У горноалтайских 1,5—2-летних кастратов при убойе получают 14—17 кг мяса хорошего качества и 1,5—2,7 кг внутреннего сала. Убойный выход составляет 38—42 %.

Увеличение живой массы коз с возрастом повышает и убойный выход и количество внутреннего пищевого сала, поэтому убой в 4—6-месячном возрасте на мясо нецелесообразен. Лучше забивать откормленных животных в 1,5 года. На мясо также забиваются взрослые матки после их нагула или откорма, убойный выход — 46,6 %.

Чтобы получать мясо высокого качества, лучше кастрировать козчиков в более раннем возрасте, что исключает неприятный запах, свойственный козлятине.

1.3. Пуховые породы

Пуховых коз можно узнать сразу по облику. Они являются животными с хорошо сформированным костяком, грубыми копытами и большой развитой грудью. Их шерсть состоит из сильной ости и нежного пушка, но все зависит от породы. Переходные волоски допускаются в минимальном количестве и при этом они похожи на нежное волокно. Определение подкласса волокон заключается в исследовании их тонины по внешнему виду. Выгодней держать взрослое поголовье коз (маток и кастратов). Кастраты приносят пух первого сорта, а матки отвечают за количество поголовья.

Рекомендуемые для разведения в наших условиях породы пуховых коз:

- оренбургская;
- придонская;
- горноалтайская;



Оренбургская порода хорошо известна в Оренбургской области и выведен методом народной селекции. Платки из оренбургских коз имеют высокие потребительские качества: изящество, тонкость работы, мягкость, долговечность. Сами животные отличаются от других крепким сложением и грубой конституцией. Рост маток составляет 64-66 см, козлов — 66-76 см. Вес козочек после рождения 2,5 кг, в полгода — 18,5 кг, в

1,5-летнем около 30 кг, у взрослых от 36 до 50 кг. Взрослые козлы могут весить до 85 кг. Шерстяная составляющая — немягкая ость черного цвета, толщина 84-85 мкм, а длина до 10 см. Толщина темно-серого пуха около 15-16 мкм, длина более 4 см. Он мягенький, легкий и послушный. Мытая шерсть 96%. Начес маток приблизительно 300-400 г, козлов — 400-460 г. В шерстяной массе содержится 35-46 % пуха.



Придонская - довольно старая группа, которую разводят в районах верхнего Дона. Это вид коз белого цвета из серой, темно-серой, темной и черной окраской. У них тело глубокое и продолговатое с правильно поставленными конечностями. Высота маток этой породы 60-63 см, после рождения 2,5 кг, в зрелых — 27-32 кг. Взрослые козлы серой окраски весят 64-76 кг, козы — 35-41, а белой окраски соответственно 54-60 и 34-39 кг.

Шерстяная масса — 64-75 % пуха и легкого волоса, а также до 36 % ости. Метраж пуха до 11 см, а ости до 8 см. Начес козлов из серой окраской 740-1310 г, коз — 500-750, белой соответственно 1250-1450 и 700-850 г. Мытый пух 95-98%, пряжи от 60 %. Шкурный покров широко используется меховым производителем, потому что является очень качественным и теплым.



Горноалтайская порода очень крепкая и устойчивая, имеет правильную конституцию и развитый костяк. Разводится в разных районах Горного Алтая. В среднем козлы весят 66-70 кг, козы — 41-45 кг, козлики — 30-38 кг, козочки — 25-28 кг. Начес пуха может колебаться от 300 до 900г, все зависит от возраста и пола. Почти всегда шерсть черного цвета, но бывает серого и очень редко белого. Пух коз очень подходит для платков, а шкура для производства меха и кожи.

2. ВОСПРОИЗВОДСТВО

2.1. Племенная работа

Завести козу для души и получения небольшого количества молока – это одно, но если вы хотите увидеть прибыль от козоводства, то нужно четко продумать вопросы организации производства. Основным здесь становится племенная работа на ферме – правильный выбор породы, подбор пар для спаривания. Контроль должен присутствовать на каждом этапе – от случки до отбоя молодняка.

Структура стада в козоводстве зависит от направления отрасли. Под структурой стада понимают соотношение в хозяйстве на начало года животных различных половых и возрастных групп. Она должна обеспечивать максимальное количество дешевой продукции, увеличение численности животных в стаде (при расширенном воспроизводстве) с учетом замены низкокласных животных на более продуктивных. Воспроизводящая часть стада – козо-матки. Поэтому желательна возможно большая доля их в стаде. Кроме маток в стаде должен быть молодняк, предназначенный для ремонта собственного поголовья и реализации в другие стада, племенные козлы, козлы-пробники. В стадах, занимающихся производством однородной шерсти и пуха, бывает целесообразно содержать взрослых кастратов (козлов-кастраторов) с начесом пуха не менее 500 г или 2 кг настрига однородной шерсти. Учитывая вес вышесказанное, в хозяйствах, разводящих пуховых и шерстных коз, целесообразна следующая примерная структура стада: матки – 50-60%; козлы племенные, пробники – 3-5, ремонтный и племенной молодняк - 20-25, кастраты - 17-20%. В молочном козоводстве, где козлят принято отсаживать от маток на 10-15-й день и реализовать в возрасте до одного года, удельный вес маток в структуре стада составляет 70-80%.

2.2. Случная кампания

Лучше всего разводить коз в пределах одной породы, но так как племенные животные стоят дорого, то в домашних условиях обычно содержат беспородных особей или кроссов. Поэтому доступной альтернативой становится разведение местных коз и покрытие их племенными производителями. Это называется улучшающим скрещиванием, когда с каждым поколением увеличивается доля желаемой крови. При этом важно вести строгий отбор по племенным признакам – характерным чертам породы, особое внимание уделяя продуктивным показателям (удой, формы и размер вымени, жирность молока, масса, настриг шерсти).

Стадо нужно формировать из лучших животных – необходимо проводить отбор по удою, качеству потомства и другим показателям.

Для личного подворья и мелких ферм характерно естественное осеменение животных. На современных козоводческих предприятиях все чаще практикуется искусственное осеменение. Это позволяет снизить затраты на содержание производителей, а также расширить генофонд, приобретая замороженную сперму в зарубежных племенных репродукторах.

К случной кампании необходимо подготовить животных. Проводится проверка на опасные заболевания, обработка от паразитов. Козы и производители должны иметь хорошую упитанность – истощенные и ожиревшие особи не проявляют охоту.

Наилучшие результаты по плодовитости маток, развитию сохранности и продуктивности козлят дают зимой (январь-февраль) и ранневесенней окоты. Для получения окотов в это время случку коз необходимо проводить в августе-сентябре. Молодые упитанные козочки достигают половой зрелости в 5-7-месячном возрасте, но со случкой торопиться не следует, так как хозяйственной зрелости молодой организм еще не достиг, и продолжает развиваться. При ранней случке козочка родит неполноценное потомство. Наиболее оптимальный возраст для первой случки – от 14 до 18 месяцев. Если предполагаемый окот окажется слишком ранним для условий хозяйства, случку можно перенести на более поздний срок.

Существует несколько технологий случки коз:

- вольное спаривание – свободное содержание козлов с матками, что полностью исключает племенной учет;
- классовое – разделение стада коз на группы по 40 маток, которых закрепляют за одним производителем, используется в шерстном козоводстве;
- варковое – коз в охоте отбивают и помещают в загон, куда помещают козла;
- ручное – козлу подпускают самку в охоте.

Охота у козы продолжается 24-48 и более часов. Если коза не была оплодотворена в первую охоту, повторение следует через 15-20 суток. Такая же цикличность в наступлении охоты и у вновь окотившихся маток. Если коза пропустила очередной цикл охоты после покрытия, значит она оплодотворилась.

2.3. Беременность и послеродовый период

Беременность у маток длится 150 дней (5 месяцев). Для облегчения учета сроков запуска сукозных маток и их окота разработан календарь (таблица 2).

Таблица 2

Календарь окота коз

Дата случки	Дата окота	Дата случки	Дата окота	Дата случки	Дата окота	Дата случки	Дата окота
01.01	30.05	01.04	29.08	01.07	21.11	01.10	27.12
08.01	06.06	08.04	04.09	08.07	05.12	08.10	06.03
15.01	13.06	15.04	11.09	15.07	11.12	15.10	13.03
22.01	20.06	22.04	28.09	22.07	18.12	22.10	20.03
01.02	30.06	01.05	27.09	01.08	28.12	01.11	31.03
08.02	07.07	08.05	04.10	08.08	05.01	08.11	06.04
15.02	14.07	15.05	11.10	15.08	12.01	15.11	13.04
22.02	21.07	22.05	18.10	22.08	19.01	22.11	20.04
01.03	28.07	01.06	28.10	01.09	28.01	01.12	29.04
08.03	04.08	08.06	04.11	08.09	04.02	08.12	06.05
15.03	11.08	15.06	11.11	15.09	11.02	15.12	13.05
22.03	18.08	22.06	18.11	22.09	18.02	22.12	20.05

От коз получают 1-4 козленка за окот, а за год при уплотнении сроков можно получить два окота. Это не желательно, так как идет большая нагрузка на организм животного, но позволяет быстро увеличить поголовье стада. Также частые беременности негативно сказываются на бизнесе – уменьшается количество получаемого молока.

Готовить козу к окоту нужно заранее. За 2-2,5 месяца проводят запуск – постепенно прекращают кормить и давать молокогонные корма. Это необходимо для лучшего течения беременности. Затем рационы улучшают, так как нужно кормить развивающийся плод.

Во второй половине беременности в рацион необходимо добавлять концентраты, витаминные и минеральные премиксы. Их недостаток приводит к ослаблению организма матери, потери большинства запасов из депо и истощению, что выливается в аборт и осложнения послеродового периода, рождение слабого потомства.

За неделю до окота следует уменьшить дачу концентратов. Козе предоставляют покой – желательно отделить ее от основного стада. Необходим регулярный контроль – внимание уделяют предвестникам родов. В момент окота необходимо присутствовать специалисту или иметь возможность вызвать его в нужный момент. При необходимости оказывают помощь животному:

- инъекции окситоцина и выпойка околоплодными водами для стимуляции схваток;
- исправление положения козленка, помощь в извлечении;
- помощь новорожденному – очистка дыхательных путей, обработка пуповины.

На мелких фермах (личное подворье), хозяйствах, занимающихся пуховым и шерстным козоводством козлят оставляют с матерями до 3-х месяцев. В молочном козоводстве используют ранний отъем. Сразу после родов молодняк отбивают и размещают в помещении для козлят. Где установлены небольшие клетки. Питание их производится через индивидуальные соски-кормушки.

3. СОДЕРЖАНИЕ И КОРМЛЕНИЕ

Интерес к молочному и тем более мясному козоводству возник настолько недавно, что ученые в России еще не успели изучить потребности этих резвых и упрямых животных и разработать для них нормативы по рационам. В этом больше преуспели иностранцы. Больше всего коз разводят в Китае. В Европе лидирует Греция с 4 млн. поголовья.

Организация системы кормления и содержания является важным аспектом успешного бизнеса. Различают стойловое, пастбищное и смешанное выращивание коз, от выбора которого зависит и тип кормления. Выбор метода разведения коз упирается в продуктивнее возможности и климатические особенности региона.

3.1. Содержание в зимне-стойловом периоде

Животных содержат в загонах с толстой несменяемой подстилкой – уборка производится два раза в год, а ежедневно на пол добавляется новый слой соломы.



Помещения для коз строятся по упрощенной схеме. Каркасные сараи и с утепленными стенами, а в отопление основную роль играет подстилка, поддерживающая температуру зимой на уровне 10-15 градусов. Обязательно в помещениях необходима качественная вентиляция, хорошее освещение. В наших условиях в зимнее время потребуется дополнительное

отопление для снижения уровня увлажненности помещения. Сырость более пагубна, чем низкая температура в помещении. Сооружение должно быть сухим и чистым, без сквозняков.

На каждую матку с козлятами должно отводиться 2-2,5 м., на холостую матку -1,2-1,5 м., на козла производителя -2 м. и на молодняк в возрасте от 6 до 12 месяцев – 0,6-0,8 м. на голову. Окна устраивают на высоте 1,6-1,7 м. от пола с южной стороны. Коэффициент световой площади в помещении 1:15-20, то есть на каждый кв. метр окна должно приходиться 15-20 м. пола. Пол делают глинобитными, деревянными но обязательно с уклоном в одну из сторон для стока нечистот.

Загоны для содержания соединяются с доильным залом. Для коз используют системы:

- мобильные доильные установки для поголовья до 50-100 особей;

- параллель и елочка – на 100-500 голов;
- карусель – от 500 дойных коз.

Рентабельность молочного козоводства повышается увеличением поголовья, автоматизации производства и уменьшением ручного труда. Поэтому наиболее выгодны хозяйства с дойным стадом от 500 голов, в которых используются системы доения «Карусель». Для кормления следует применять смеси, задаваемые кормораздатчиками на кормовые столы. Смеси корнеплодов, измельченного сена, соломы и отрубей дают козам перед дойкой, сено обычно постоянно присутствует в кормушках животных. Концентраты задаются во время дойки, что приучает стадо самостоятельно ходить в доильный зал.

Перевод с летнего пастбищного рациона должен быть постепенным. Козам понемногу добавляют в корм грубые корма. Хорошо животных кормить сеном утром до выгона на пастбище – осенью часто бывают заморозки, а подмороженная трава приводит к проблемам с пищеварением.

В молочном козоводстве пастбищная технология используется редко - хороших продуктивных коз необходимо доить дважды в сутки, что исключает возможность гонять стадо на большие дистанции. Кроме того, продуцирование молока требует больших затрат энергии и козам обязательна концентратная подкормка.

При стойловом содержании высокопродуктивные козы потребляют в сутки около 2 кг сухого вещества на 50 кг живой массы. Зимний рацион коз может включать 3 кг свёклы, полтора кг сена и 1,2 кг концентратов. В нем должно быть 2,8 кг сухого вещества, 400 г сырого протеина.

Вначале дают пойло, затем сочные корма и последнюю очередь грубые корма. Кормят 2-3 раза в день, через равные промежутки, в одно и то же время, приведем пример кормления козы в лактационный период (таблица 3).

Таблица 3

Режим кормления козы в зимне-стойловом периоде

Вид корма	Количество корма (кг)	Время кормления (час)
Вода	4-6	06:00-07:00
Грубый корм (сено, ветки, измельченная солома)	0,8-1	06:30-07:30
Сочные корма (силос, сенаж, свекла итп)	3	08:00-09:00
Вода	4-6	13:00-14:00
Концентраты	1,2	13:30-14:30
Сено	0,8-1	17:00-18:00

Поение. Делают это как минимум по три раза в день. Вода обязательно должна быть чистой и свежей. Суточная ее норма составляет около 8-12 литров. Лучше всего давать животным воду, температура которой равна t воздуха в стойле. Поение холодной легко может привести к развитию простудных заболеваний. Не стоит давать козам и слишком теплую воду. Это изнежит животных. При этом результат будет тем же – частые заболевания.

3.2. Летнее содержание коз

В летний период взрослая коза съедает 7–9 кг травы в день. Ее можно пасти 12 часов летом и 6–8 часов весной и поздней осенью. В летний период выпас коз начинается рано – в 5-6 часов, а в стойла загоняют вечером. Во время сильной жары практикуют ночной выпас.

Обычно на пастбищах коз контролирует пастух, перегоняя их с одного участка на другой. Нельзя оставлять животных длительное время на одном поле – это ведет к чрезмерному поеданию и вытаптыванию трав. Рационально разделить поле на участки с помощью загоронок – для одной отары необходимо иметь 5-6 участков. На каждом поле выпас ведут 5-6 дней, после чего коз переводят в другой загон. Это позволяет восстановить травостой, а также умирает большинство паразитов – личинок и взрослых форм глистов под лучами солнца.

Необходимо улучшать структуру своих пастбищных угодий. Естественный травостой не отличается хорошей урожайностью и питательностью, поэтому для коз следует выделять участки с посевными многолетними травами – смесью злаковых и бобовых культур. Также на пастбище проводятся мелиоративные мероприятия – осушение болотистых и низинных участков, борьба с сорняками, насекомыми вредителя, удаление кочек и камней.

Молодняк мясных пород коз содержится с матерями и до 3-4 месяцев не требуются особого внимания. Основным кормом для козлят служит молоко, постепенно они начинают поедать траву, сено и другие корма, достающиеся матке. В три месяца производят отбой – группы подростков разделяют по полу и отправляют на лучшие поля с хорошим травостоем для нагула массы.

Козленок к концу четвертого месяца подсосного периода должен весить не менее 15–20 кг при суточном приросте до 150 г. Чтобы козленку хватало материнского молока, коза должна сдавать не меньше 75–100 кг за лактацию.

При нагуле на пастбищах мясных коз подкармливают концентратами, до 200 г на голову. При необходимости применяют стационарный откорм. Но при этом не стоит забывать, что у взрослых животных, которые достигли пика в формировании мяса, вес увеличивается исключительно за счет отложения жира. Как отмечает козовод из г. Якутска, Жендринская З.П., козы любят сено из участков, где растет много цветков.

Молодняк рационально реализовать, когда живая масса достигнет 35–40 кг. Кастрировать козлят при этом не обязательно, поскольку в полгода они еще не имеют специфического запаха. К тому же, энергия роста у козчиков выше, чем у кастрированных животных, так как операция на месяц задерживает период откорма.

4. УХОД И ВЕТЕРИНАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Контроль состояния здоровья коз начинается с момента их рождения. Сразу после родов необходимо оказать помощь новорожденному – растереть бока соломенным жгутом, удалить слизь из верхних дыхательных путей, обработать пуповину спиртовым раствором йода. Особенно важно проконтролировать первое кормление молозивом, которое должно пройти в течение 30 минут с момента окота – это важно для становления иммунной системы козленка. За счет антител у

козлят формируется устойчивость к большинству инфекционных заболеваний. На более поздних сроках необходимо проводить вакцинации козлят:

- в недельном возрасте делают прививку от энтерококковой инфекции, ревакцинация через две недели;
- в 1,5 месяца – вакцинация клостридиозов, ревакцинация – 25 суток;
- от сибирской язвы обработку делают первый раз в 3 месяца, повтор – через полгода;
- от ящура прививают с каждые три месяца до 1,5 лет в угрожаемых зонах;
- вакцину от оспы вводят с 3х месяцев, повтор – год.

Также проводится контроль опасных инфекционных патологий. На бруцеллез кровь у коз отбирают один раз в год, также проводят вынужденные исследования в случае аборта или наличия других признаков. В случае возникновения патологии больное животное отделяют и помещают в стационар, где проводят лечение и дополнительные диагностические мероприятия.

Обязательной является обработка коз от паразитарных болезней. При пастбищном содержании козам дают препараты через 25 дней после начала выпаса, а затем дают каждые 20-30 дней, что позволяет уничтожать все формы паразитов. Также обязательную обработку проводят перед постановкой в стойла. При круглогодичном содержании на ферме животных, как правило, обрабатывают с 1,5 месяцев и каждые 45 суток.

В недельном возрасте необходимо провести обезроживание всех козлят с рогами. Также в работу ветеринарных специалистов входит расчистка копыт – неравномерный рост копытного рога приводит к его деформации и развитию патологий конечностей. Уход за конечностями нужно проводить раз в квартал.

5. ПРОДУКЦИЯ КОЗОВОДСТВА

Молочное и мясное козоводство становится всё популярнее как в мире, так и в нашей стране. Если 20 лет назад люди шарахались от козьего молока, то сейчас его не хватает. Чем хуже экология и здоровье современного человека, тем больше он нуждается в продукции козоводства. Козье молоко отличается высокой биологической ценностью и легкой усвояемостью, по сравнению с коровьим. Оно реже вызывает аллергию. Поэтому ученые рекомендуют его для прикорма и детского питания.

Жировые шарики козьего молока мельче, чем жировые шарики коровьего молока, благодаря чему они легче всасываются стенками кишечника и желудка. Цвет козьего молока белее коровьего, так как не содержит пигмент.

Это молоко – высококалорийный продукт, богатый белками, жирами, углеводами, витаминами, минеральными веществами, обладающий антианемическими, антигемморагическими свойствами. Его рекомендуется применять при диатезе, дистрофии, нарушении обмена веществ, ухудшении зрения, болезни Боткина.

В последние годы существует тенденция пищевой аллергии среди детей раннего возраста, в том числе находящихся на грудном вскармливании. Белки коровьего молока относятся к числу наиболее распространённых аллергенов, вызывающих дерматиты у детей. Однако именно молоко и молочные продукты

обеспечивают усвояемость детьми кальция. Безмолочная диета может привести к задержке роста и нарушениям формирования костей и зубов. Необходимо заменить продукты на основе коровьего молока. Лучше всего для этого подходит козье. Кроме того, в козьем молоке особенный состав сывороточных белков. В нем больше глицероэфиров, которые важны для пищеварения новорожденных. А еще оно богато микроэлементами: кальцием, магнием, фосфором и селеном.

Только малышам г. Москвы, по расчетам НИИ детского питания, требуется 9 т козьего молока в сутки. А всем московским дошкольникам и школьникам можно было бы спаивать по 100 т в сутки. Общая суточная потребность по России – это уже внушительная цифра в 50 тыс. т.

Российская промышленность не производит ни столько козьего молока, ни продуктов из него. Потребность покрывается импортом, но только на 8 %.

Известно, что козье молоко не скисает гораздо дольше коровьего. Из него делают и йогурты, и творог, но самой большой популярностью пользуется сыр из козьего молока.

Больше всех регионов в стране о развитии козоводства заботится Татарстан. В 2011 году в республике была принята целевая отраслевая программа развития молочного козоводства до 2020 года. Планируется, что к этому времени производство козьего молока вырастет с 6 до 22 тыс. тонн. В проекте также создание учебного и селекционно-генетического центра. Регион субсидирует козоводов при покупке техники и развитии инфраструктуры. В этом году, как и по всей стране, в республике есть доплаты на молоко.

5.1. Козий кумыс

Кумыс - освежающий, пенящийся, очень вкусный молочный напиток. Его сладковато-кислый, приятный вкус прекрасно удаляет жажду, поэтому его так хорошо пить в жаркую летнюю погоду. К тому же гораздо полезнее, чем сладкую газировку или покупной квас.

Нужно сказать, что напиток, который приготовленный самостоятельно, дома, очень полезен. Он содержит важнейшие витамины из группы В, а именно: тиамин, рибофлабин и никотиновую кислоту. Также кумыс содержит витамин РР, биотин, а также парааминобензойную кислоту и множество других чрезвычайно полезных и нужных человеку веществ.

При этом кумыс готовится не только из свежего кобыльего молока, но также из козьего молока.

Полезные свойства кумыса.

О том, что этот пенный молочный напиток очень полезен, стало известно с начала сороковых годов прошлого века. Именно тогда в медицинских научных журналах стали публиковаться статьи о нем. Очень многие врачи нашей страны, а также других европейских стран, в частности Германии, Франции и др. рекомендовали пить его при лечении туберкулеза, других болезней органов системы дыхания. Также его применяли в лечебном питании при некоторых желудочно-кишечных заболеваниях.

С тех пор и до настоящего времени специалисты подтверждают лечебные свойства напитка. Его рекомендуют включать в рацион при переутомлении, болезнях пищеварения, сердечнососудистых заболеваниях. Его полезно пить

людям, проходящим реабилитацию после тяжелых, изнуряющих заболеваний, а также после большой кровопотери.

Кумыс эффективен при лечении запоров, так как усиливает перистальтику кишечника. Напиток быстро усваивается, поэтому его включают в некоторые комплексные диеты. Он улучшает обменные процессы, способствует выведению из организма ядовитых веществ, удалению скопившихся в кишечнике шлаков.

Как приготовить кумыс? Приготовить этот полезный напиток в домашних условиях совсем не трудно, главное, чтобы оно было свеженадоенным с утра. Приготовленный напиток будет совсем немного уступать кобыльему по лечебным свойствам, оставаясь чрезвычайно полезным продуктом для здоровья всей вашей семьи.

Для приготовления нам понадобится: 1 л нежирного козьего молока, 200 мл очень чистой, свежей, бутилированной воды. Еще подготовьте 3 ч. л. меда, 2 ст. л. натурального йогурта (можно заменить кефиром). Ну и еще понадобится 4-5 г. прессованных (сырых) дрожжей.

Приготовление:

Молоко налейте в кастрюлю, вскипятите, долейте воду, положите туда же мед. Подождите, пока остынет до комнатной температуры. Теперь налейте йогурт или кефир. Закройте кастрюлю крышкой, оберните теплым полотенцем, поставьте туда, где теплее, держите там 3-4 часа.

Затем, как молоко скиснет, хорошенько взбейте его венчиком, процедите в другую посуду через марлю. И только теперь введите к молоку дрожжи, которые предварительно разведите в теплой воде, до консистенции сметаны. Добавьте, согласно рецептуре, всего щепотку сахара. Хорошенько перемешайте. Перелейте по бутылкам (по плечики), плотно завинтите крышечки.

Через полчаса начнется брожение в бутылках. В этот момент поместите их в таз с очень холодной водой, либо поставьте на полку холодильника. Подержите там, в течение дня, после чего можно пить. Только открывайте крышечки очень осторожно, чтобы напиток не забил фонтаном.

И еще, помните, что чем дольше храниться кумыс, разлитый по бутылкам, тем становится крепче. Поэтому лучше пить его сразу, не ждать, пока он превратится в слабоалкогольный напиток. Например, в зависимости от срока хранения (созревания), напиток подразделяют на три категории:

- Слабый. С момента приготовления хранится не более 5-6 час.
- Средний. Хранится 1-2 суток.
- Крепкий. Хранится около 3 суток и более.

Кумыс, приготовленный в домашних условиях, можно пить, как освежающий, полезный, дарящий здоровье напиток. Можно готовить на его основе блины, оладьи, пироги или печенье. При этом его легко приготовить в любое время года, и он всегда будет вам очень полезен.

Противопоказания.

Нужно знать, что помимо неоспоримых полезных свойств и качеств этого напитка, он все же имеет некоторые противопоказания. Их немного, но они есть. Например, кумыс не рекомендуется употреблять при сильном ожирении, остром или хроническом ревматизме, ревмокардите. Имеются противопоказания по применению людям, страдающим подагрой и геморроем.

Категорически нельзя пить его при острых пневмониях, при общем болезненном состоянии. Не рекомендован кумыс к употреблению при тяжелых формах бронхиальной астмы, особенно при часто повторяющихся приступах.

Но даже если противопоказаний по его употреблению у вас нет, лучше не злоупотреблять напитком. Мэру нужно соблюдать в любом случае, иначе даже самый полезный продукт может нанести вред организму. Будьте здоровы!

5.2. Козий сыр в домашних условиях

Домашний сыр будет содержать мало калорий. Такой продукт можно смело употреблять людям, которые боятся поправиться. В нем очень мало холестерина, зато полезные бактерии и антиоксиданты нормализуют работу кишечника и защищают организм от инфекций. Теперь давайте рассмотрим, как сделать своими руками сыр из козьего молока.



Для приготовления **мягкого сыра** на 2 литра козьего молока берут 6 яиц, 2 столовые ложки соли и 400 грамм сметаны. Технология выглядит следующим образом:

1. В молоко кладут соль и подогревают. Смесь доводят до температуры кипения и в нее добавляют взбитые яйца и сметану. В смеси выделяется сыворотка.

2. Полученную субстанцию процеживают через несколько слоев марли. Сыворотка должна хорошо стечь. Иногда марлю подвешивают за края, чтобы улучшить эффект.

3. После того, как вовсе не останется жидкости, сыр прямо в марле помещают под пресс. В домашних условиях его сооружают из разделочных досок или тарелок. Сверху нужно поставить груз (приблизительно 1 кг).

4. Под прессом сыр из козьего молока выдерживают 4-5 часов. После помещают в холодное место.

Для получения плавленого сыра в готовый козий творог добавляют соль, сливочное масло и соду. Масла нужно добавить из расчета 1-2 столовые ложки на 0,5 кг творога. Его топят в кастрюльке из нержавеющей стали или алюминия. Туда же добавляют творог. Непрерывно перемешивая, добиваются, чтобы сыр расплавился. Растопленную массу перекладывают в форму для застывания. Иногда в готовый продукт добавляют зелень или специи по своему вкусу.

Твердый сыр из козьего молока готовится практически из таких же ингредиентов. На 3 литра молока нужно взять 1 кг творога, 1 яйцо, соль, соду и 100 грамм растительного масла. Технология приготовления в домашних условиях выглядит так:

1. Молоко ставят на огонь и добавляют в него творог. После закипания вся смесь варится еще 20 минут.

2. После субстанцию процеживают и творог перекладывают в миску.

3. В твердую массу добавляют яйцо, масло, соль и соду. Все это в миске ставят на паровую баню. Там сыр варится около 10 минут.

4. Форму для сыра в домашних условиях можно сделать из обычной пластиковой бутылки. В ней отрезают горлышко и укладывают массу, стараясь как можно плотнее заполнить весь объем.

5. Доводится до готовности продукт в холодильнике. Хранить его можно даже в морозильной камере. Это не влияет на полезные качества сыра.

Особенностью изготовления сыра из козьего молока является его низкая свертываемость. В промышленных условиях для улучшения этого процесса в него добавляют повышенный процент закваски или зрелое коровье молоко. Разрезание готового продукта проводят после некоторого передерживания. Это объясняется повышенной ломкостью сгустка. Даже из передержанного продукта выделяется много сыворотки.



В России пока редко можно встретить хозяйства, которые разводят этих животных. Чаще их содержат фермеры для изготовления продуктов только для себя. Редко продают их знакомым. Экономическая ниша на рынке сыров из козьего молока отечественного производства практически свободна. Это хорошая бизнес-идея для предприимчивых фермеров, продукция которых может смело конкурировать с импортными продуктами по цене и по качеству.

Надеемся, что мы убедили вас в том, что продукты из козьего молока очень просто изготавливать в домашних условиях. Для развития бизнеса в больших масштабах понадобится специальное оборудование, помещение и рабочие руки. Со временем можно обустроить собственную животноводческую ферму. Кроме молочных продуктов от этих животных можно получать полезный козий жир, шерсть и мясо, которое так же ценно, как и молоко.

6. ДОХОДЫ И РАСХОДЫ НА РАЗВЕДЕНИЕ КОЗ

Для сельской семьи, которая будет специализироваться на разведении коз и профессионально заниматься этим, необходимо содержать не менее 10 самок и 1 козла-самца. Только в этом случае, ваши доходы могут полноценно обеспечить семью. На практике, некоторые козоводы не содержат самца и для случки козел-самец арендуется. Стоимость аренды зависит от количества самок и в среднем тариф, например в г. Якутске составляет 1000 руб. за самку.

Таблица 4

Примерный расчет доходов и расходов на разведение коз за 1 год
(при наличии 10 самок и 1 козла-самца, годовом валовом удое с 1 козы 600 кг, без учета выпойки, 2 окота в год по 2 козочки)

Доходная часть (от реализации продукции)						
№	Наименование товара	Ед. изм.	На 1 голову	Объем реализации	Цена за ед. (руб.)	Сумма (руб.)
1	Молоко (с учетом выпойки и собственного потребления 70%)	кг	420	4200	200	840 000
2	Мясо (убойный выход 40%)	кг	17	170	400	68 000
3	На продажу (самочки до 1-года)	гол.	-	8	5 000	40 000
	Всего доходов:					948 000
Расходная часть						
№	Наименование работ	Ед. изм.	На зимне-стойловое содержание	Цена за ед. (руб.)	Сумма (руб.)	
1	Покупка грубых кормов (по стоимости сена)	т	8	7 000	56 000	
2	Комбикорма (для КРС)	кг	3 720	21,0	78 120	
3	Тара (бутылки ПЭТ 1л.)	шт.	4 200	15,0	63 000	
4	Прочие расходы				100 000	
	Всего расходов:				297 120	

Итого при содержании в среднем 25 голов коз, с учетом молодняка получаем прибыль в размере 651 тыс. рублей. В расчетах стоимость цена заложена по цене реализации. При наличии возможности заготовить корма собственными силами можно существенно сократить расходы и тем самым увеличить прибыль.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В Республике Саха (Якутия) развитие козоводства носило волнообразный характер. Но всегда были семьи, которые не переставали содержать коз. В последнее время «на слуху» семья Жендринских, начиная с 90-х годов, начали разводить коз. В свое время поголовье у них достигло до 15 коз. Они самостоятельно перерабатывали козье молоко. Жители г. Якутска, которые хотят приобрести козье молоко и напиток из козьего молока (кумысный напиток), всегда могут найти эти продукты у них.

Уважаемый читатель! Если у Вас появилось желание заниматься разведением коз, если Вы хотите стать фермером, Вы можете обратиться к нам, в ГКУ РС (Я) «Центр информационно-консультационного обеспечения сельского хозяйства» по адресу г. Якутск ул. Курашова, дом 28, каб. 210, телефон бесплатных звонков 88001002526, адрес электронной почты apksakha@sakha.gov.ru.

Консультации по разведению скороспелых отраслей сельского хозяйства и по участию в программах господдержки можно получить у консультантов.

Электронная версия настоящего издания доступна по ссылке: <http://apksakha.ru/rpk>, «Том 3. Информационно-методические материалы»



**Государственное казенное учреждение Республики Саха (Якутия)
«Центр информационно-консультационного обеспечения сельского
хозяйства»**

Плотников Семен Николаевич – руководитель Учреждения

Контактный телефон 42-40-60, e-mail: plotnikovsn@mail.ru

Филиппов Дмитрий Анатольевич – заместитель руководителя, координация выполнения плана работы Учреждения в части предоставления консультационной помощи в рамках государственной аграрной политики

Контактный телефон 42-40-66, e-mail: usun-kms@mail.ru

Кононова Марианна Семеновна – планирование выездных семинаров и лекций, планирование выездных работ в МР и ГО РС(Я)

Контактный телефон 42-40-66, e-mail: MariannaAmga@mail.ru

Никонова Татьяна Александровна – консультирование и сопровождение скотоводческих организаций по составлению и сдачи периодической отчетности производственно-финансовых планов, консультирование субъектов малого и среднего предпринимательства в сфере АПК по составлению бизнес планов и ТЭО

Контактный телефон 42-40-66, e-mail: nik3609@mail.ru

Алексеева Ульяна Петровна – консультирование субъектов малого и среднего предпринимательства в сфере АПК по мерам государственной поддержки АПК РС(Я), технологическое сопровождение грантополучателей из числа крестьянско-фермерских хозяйств

Контактный телефон 42-40-66, e-mail: alul0395@mail.ru

Мордовская Варвара Федоровна – консультирование и сопровождение сельскохозяйственных организаций по составлению бухгалтерской отчетности по программе 1С: Бухгалтерия

Контактный телефон 42-40-66, e-mail: varya.mordovskaya@mail.ru

Махарова Галина Дмитриевна – консультирование молодых специалистов работающих в сельскохозяйственных организациях по установленным дополнительным ежемесячным денежным выплатам

Контактный телефон 42-40-66 e-mail:

Дегесов Григорий Геннадьевич – консультирование по вопросам периодичной отчетности крестьянских (фермерских) хозяйств и сельскохозяйственных потребительских кооперативов, продвижения сбыта сельскохозяйственной продукции

Контактный телефон 42-40-66, e-mail: addegvg@mail.com

Отпечатано 21.11.2019 г. Тираж: 60 экз. в типографии
Государственного казенного учреждения Республики Саха (Якутия)
«ЦЕНТР ИНФОРМАЦИОННО-КОНСУЛЬТАЦИОННОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА»
г. Якутск, ул. Курашова, д. 28. тел/ факс: 42-40-60