

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ КОРМОВ НА КОЛИЧЕСТВО И ЖИРНОСТЬ КОЗЬЕГО МОЛОКА

Еремкин А.Д.

г. Пенза, МБОУ «СОШ №12», 4 «Д» класс

Руководитель: Коновалова Л.В., г. Пенза, МБОУ «СОШ №12», учитель начальных классов

Моя бабушка Мария Петровна живет в городе Пензе в своем частном доме. Я люблю вместе с родителями приезжать к ней. У бабушки очень интересно, потому, что, как она сама говорит, во дворе у нее «настоящий зоопарк». У бабушки живут козы: Ромашка, Песня и маленькая Люська. А во главе этого «козьего царства» – козел Персик. Мне интересно наблюдать за козами, помогать ухаживать за ними. Бабушка угощает нас вкусным и полезным козьим молоком.

Часто после дойки бабушка радуется, что сегодня Песня и Ромашка дали много молока, но порой огорчается, что молока надоила мало. Я стал задумываться, почему количество молока получается разное. Молоко в нашей семье пьют все, только мы с папой предпочитаем молоко пожирней, а мама козье молоко стала пить реже, так как считает, что с него она сильно поправилась. Сейчас многие, особенно женщины, хотят быть стройными и садятся на различные диеты, употребляют только обезжиренные продукты.

Я задумался над вопросом: «А можно ли добиться от коз молока разной жирности? От чего зависит количество и жирность молока, которое дают козы?». Решил провести исследование по этой теме.

Актуальность: Козье молоко очень полезный для здоровья человека продукт, который можно использовать в пищу ежедневно и взрослым, и детям. Так как здоровье людей всегда имеет большое значение и ценность для общества в целом, свою исследовательскую работу считаю актуальной.

Цель работы: изучение влияния различных видов кормов на количество и жирность козьего молока.

Задачи работы:

1. Изучить направления продуктивности коз
2. Узнать о пользе козьего молока.
3. Изучить виды кормов для коз.
4. Провести социологический опрос среди жителей микрорайона.
5. Провести эксперимент и зафиксировать результаты при кормлении сочными, грубыми кормами с добавлением концентратов.
6. Разработать рационы кормления коз для получения максимального количества молока и молока разной жирности,

7. Составить памятку козоводу,
 Объект исследования: различные виды кормов для коз.

Предмет исследования: количество и жирность козьего молока

Гипотеза: предполагаю, что разные виды кормов влияют на количество молока, которое дают козы и его жирность.

Практическая значимость. В данной работе исследуются и предлагаются практические способы повышения количества козьего молока и получение молока разной жирности, что удовлетворит запросы разных групп населения.

Качество магазинного молока не всех устраивает, поэтому не только в сельской местности, но и городе увеличилось количество желающих стать козоводами и получать молоко от своих коз. Памятка козовода даст практические советы для них.

Методы исследования: изучение литературы, периодической печати и Интернет-ресурсов, эксперимент, наблюдение, сравнительный анализ, опрос жителей микрорайона, обобщение результатов.

Теоретическая часть

Направления продуктивности коз

В зависимости от направления продуктивности породы все козы разделены на 4 группы: пуховые, шерстные, мясные и молочные.

Пуховые козы немногочисленны в мире, зато в России и странах бывшего СССР они широко представлены. Пуховые козы разводятся для получения пуха. Наиболее известными пуховыми породами коз являются оренбургская и придонская. От них получают пух высочайшего качества, используемый при изготовлении шалей, платков, верхней одежды.

К породам шерстного направления продуктивности относится ангорская и советская шерстная. Руно у этих коз длинное, шелковистое. При двухразовой стрижке получают от 6 до 8 кг шерсти, из которой производят мохер.

Мясное козоводство на территории России развито относительно слабо. Главная цель разведения таких животных – получение значительного количества мяса высоко-

го качества. К основным породам мясного направления относятся бурские козы и козы породы кико, что в переводе с полинезийского означает «мясо».

Молочные породы коз самые многочисленные и разнообразные. В мире выведено множество пород, самые известные из которых – зааненские, тоггенбургские, альпийские, нубийские, чешские бурые. В нашей стране разводятся горьковские и русские белые козы. Все эти животные лактируют 9–10 месяцев в году и их общий удой превышает 500 литров.

Породистые козы стоят недешево (от 40000 до 70000 рублей), поэтому население чаще всего разводит коз беспородных. Они более неприхотливы к условиям содержания, лучше приспособлены к местному климату, нетребовательны к кормам. Такие животные при хорошем уходе и кормлении, порой, не уступают по производительности козам известных пород.

Польза козьего молока

Полезные свойства козьего молока известны уже очень давно. Например, козье молоко гипоаллергенно, его можно употреблять всем, и оно не имеет противопоказаний. Детей, страдающих рахитом, отпаивают козьим молоком. В нем содержится большое количество альбумина – растворимого сывороточного белка, который лучше взаимодействует с желудочным соком и усваивается быстрее, чем обычные белки.

Козье молоко имеет богатейший состав, в нем содержатся важнейшие для нашего организма биологически активные вещества. Очень широк спектр витаминов, среди которых важное место занимают витамины А, Е, С, В1, В2, В4, В9 (фолиевая кислота), Н (биотин), никотиновая кислота, рутин. В козьем молоке много солей калия, присутствуют также магний, натрий, марганец, йод, медь и молибден. Молоко содержит большое количество кальция, витамина D, фосфора, что делает его полезным для нашей костной системы, особенно это важно для растущего детского организма.

Полезные вещества в составе козьего молока способствуют укреплению сердечной мышцы, улучшают эластичность сосудов. Козье молоко полезно при заболеваниях печени. В нем содержатся природные фосфолипиды, антиоксиданты и другие вещества, способствующие обновлению клеток печени, ее очищению от токсинов.

При употреблении козьего молока вероятность расстройств желудка очень низкая, так как при жирности в 4% – 5% его усвояемость близка к 100%. Малое количество лактозы дает возможность людям с ее не-

переносимостью употреблять этот напиток, так как он не нарушает работу желудка. Компонент лизоцим снижает кислотность сока желудка и улучшает состояние его слизистой. Для людей с язвой и гастритом такое качество является весьма важным. Избавиться от дисбактериоза помогают кисломолочные продукты из козьего молока.

Очень полезно козье молоко для пожилых людей. Люди солидного возраста, регулярно употребляющие козье молоко, долго не теряют активности, чувствуют себя бодрыми и сохраняют высокие умственные способности.

Виды кормов для коз

Существует три вида кормов для коз: грубые, сочные и концентрированные. Грубые корма важны для животных, в первую очередь, в стойловый период, то есть в зимнее время. К этой категории относятся: сено, солома, веточный корм. Лучшим сеном считается лесное и разнотравное луговое. Так же отдельно на зиму можно заготовить веники из крапивы. Веточный корм заготавливают в июне-июле, делают своеобразные веники и развешивают на чердаке для сушки. Лучше всего в качестве веточного корма для коз подходят ветки ивы, тополя, берёзы, липы, вербы, рябины, клена, вяза.

При отсутствии или недостатке сена можно использовать солому. Козы лучше всего едят ячменную солому, но так же в кормлении можно использовать пшеничную. В стойловый период одной козе нужно скармливать за сутки не менее 2 килограммов грубых кормов.

К концентрированным кормам относятся зерновые корма, отруби, комбикорм. Зерновые корма так же очень важны для домашних коз. В сутки рекомендуется скармливать не менее 0,9–1 килограмм зерна. Лучше всего зерновые корма давать в дроблёном виде. Козам дают овес, ячмень, кукурузу, чечевицу, отруби. Овес содержит полноценный белок, калий, магний, фосфор, кремний, богат витамином Е.

Ячмень содержит много крахмала и клетчатки, белка и аминокислот. Не обделен ячмень витаминами и микроэлементами: в его зернах содержится каротин, витамины группы В, витамин РР, D, Е, кальций, фосфор, кремниевая кислота, йод, калий, магний, железо, марганец, цинк, никель и бром.

Кукуруза содержит большое количество углеводов, ее давать обязательно в измельчённом виде. Чечевица богата кальцием, калием, фосфором и железом.

Отруби – это хороший источник белка, богатый клетчаткой, которая способствует нормальному пищеварению.

Отличной альтернативой является специальный комбикорм для коз, он намного лучше и быстрее усваивается. Но покупать комбикорм дорого, выгоднее приготовить его своими руками. О рецептах своего комбикорма для коз расскажу ниже.

Практическая часть

Проведение и результаты социологического опроса

Планируя работу по исследованию количества и жирности козьего молока, мне захотелось выяснить спрос жителей микрорайона. (см. Приложение 1) Было опрошено 40 человек, из них употребляют молоко в пищу 39 человек – 97,5%. Знают о пользе козьего молока все опрошенные, то есть 100%, сами пили козье молоко только 9 человек – 22,5% так как в магазинах козье молоко встретишь не часто. Зато хотели бы попробовать молоко коз все, кто не пробовал 36 человек – 90%. Стали бы покупать козье молоко 25 человек – 62,5%. Отказались от покупки молока коз 12 человек – 30% потому, что оно очень дорогое – 100 руб за литр и только троем из опрошенных не нравится вкус и запах козьего молока, это 7,5%. На вопрос: «Если бы молоко нужно было для ребенка, какое бы предпочли, коровье или козье?», – 33 человека, то есть 82, % предпочли бы козье.

На вопрос: «Предпочтут жирное козье молоко или обезжиренное?», 27 человек – 67,5% выбрали жирное, так как оно вкуснее, а обезжиренное молоко выбрали 13 человек – 32,5% и большинство из них соблюдают диету.

Обобщив результаты социологического опроса, я пришел к выводу, что козье молоко пользуется спросом у населения, предпочтение отдается молоку жирному, но желание трети опрошенных, которым нужно нежирное молоко тоже необходимо учитывать.

Комбикорм для коз своими руками

Чтобы добиться хорошей продуктивности от коз, нужен комбикорм. Дешевле и выгоднее сделать его самому. Изучив состав различных зерновых культур, я стал составлять комбикорм сам, присвоив каждому комбикорму свое название. Вот несколько рецептов.

Комбикорм «Росточки»

Пророщенные зерна – это кладовый витамин. В неглубокую емкость насыпаю зерна овса и ячменя, накрываю влажной марлей и ставлю в теплое место. Через сутки зерна наклюнутся, и емкость нужно будет поставить в светлое место. Еще че-

рез день росточки станут 2–3 мм длинной. «Витамин» готов. Теперь делаю такую кормовую смесь: 1 стакан пророщенного зерна, 1 стакан сухого дробленого зерна ячменя, 2 стакана влажных отрубей, 1 чайную ложку соли, 1 чайную ложку мела и 1 чайную ложку премикса «Зинка». Такой комбикорм сытный, содержит витамины и микроэлементы: железо, селен, кобальт, марганец, цинк, йод, медь, макроэлемент – серу, а также кальций, необходимый дойным козам. Такое количество комбикорма рассчитано на одну козу.

Комбикорм «Хвойный»

В емкость засыпаю 1 стакан плющеного овса, 1 стакан чечевицы или дробленой кукурузы, 1 стакан влажных отрубей, 1 стакан измельченной хвои ели или сосны, 1 чайную ложку «Фелуцена для коз и овец». Комбикорм готов. Этот вариант комбикорма балансирует рацион по витаминно-минеральному, сахаропротеиновому отношению, хвоя обогащает его каротином. Овес и чечевица – белками.

Комбикорм «Селянин»

Для козы достаточно смешать 1 стакан дробленого ячменя, 100 граммов измельченного жмыха подсолнечника, богатого растительными жирами, 2 стакана влажных отрубей, чайную ложку премикса «Добрый Селянин для коз и овец», чайную ложку соли. Ежедневное применение премикса «Добрый селянин» для коз и овец позволит в домашних условиях приготовить сбалансированную кормосмесь, которая полностью удовлетворяет потребность животных в витаминах и микроэлементах, нормализует обмен веществ, повышает жирность молока.

Используя ежедневно самодельные кормосмеси, я заметил, что животные чувствуют себя хорошо, шерсть стала блестеть, изменилось количество и качество молока. Подробно расскажу об этом ниже.

Эксперимент и результаты при кормлении сочными кормами и комбикормом

Эксперимент проводился несколько раз в сентябре, когда было много зеленой травы, капустных листьев с огорода, яблок. Для Песни и Ромашки было приготовлено по 4 кг свежей травы, 2 кг капустных листьев и 2 кг яблок.

В 7 часов утра каждая коза получила по 2 кг травы, 1 кг капустных листьев, 500 г комбикорма «Селянин» и воду. (см Приложение 2). В 13 часов им дали по 2 кг яблок. В 19 часов козам опять дали по 2 кг травы, 1 кг капустных листьев и 500 г такого же комбикорма, что и утром. В вечернюю

дойку от двух коз бабушка надоила 1 л 450 г молока. На следующий день в утреннюю дойку козы дали 1 л 300 г молока. Итого после кормления сочными зелеными кормами и комбикормом от двух коз было получено 2 л 750 г молока. (см. Приложение 2). Затем 220 г полученного молока я налил в мерную бутылочку с номером 1 и поставил в холодильник. Через 3 суток увидел, что в бутылочке отстоялся слой сливок примерно 40 г. (см. Приложение 2).

Эксперимент и результаты при кормлении грубыми кормами и комбикормом

Данный эксперимент проводился два раза в ноябре, когда козы были переведены на стойловое содержание. Для Песни и Ромашки было приготовлено по 2 кг сена и 1 липовому венуку.

В 7 часов утра каждая коза получила по 1 кг сена и воду. (см. Приложение 3). В 13 часов по 1 липовому венуку и по 500 г комбикорма «Селянин». В 19 часов коз накормили сеном по 1 кг каждой и по 500 г такого же комбикорма. В 20 часов их напоили теплой подсоленной водой. В вечернюю дойку бабушка надоила от Песни и Ромашки 700 г молока, а на следующее утро 680 г молока. Итого после кормления грубыми кормами и комбикормом от двух коз было получено 1 л 380 г молока. (см. Приложение 3). Я снова налил 220 г полученного молока в мерную бутылочку с номером 2 и поставил в холодильник. Через 3 суток увидел, что в бутылочке отстоялся слой сливок 90 г. (см. Приложение 3). Это молоко оказалось очень жирным.

Сравнив результаты, я сделал такой вывод: при кормлении сочными кормами с комбикормом количество молока получается в два раза больше, но оно не жирное. Сочные корма оказались молокогонными. При кормлении грубыми кормами наоборот количество молока уменьшилось в два раза, но жирность тоже увеличилась в два раза.

Значит, если требуется получить много нежирного молока, например для тех людей, кто соблюдает диету, то коз нужно весь день кормить разными сочными кормами с добавлением концентратов. А для получения жирного молока кормить сеном и концентратами.

Заключение

Итак, в ходе работы над темой моего исследования, поставленные задачи были выполнены и цель достигнута. **Гипотеза** о том, что разные виды кормов влияют на количество и жирность козьего молока подтвердилась. Теперь я с уверенностью могу утверждать, что продуктивность животных зависит от кормления. «Как покормишь, так и подоишь», – гласит русская пословица, с которой я теперь совершенно согласен. Разработанные рационы кормления коз помогут получать максимальное количество молока и молоко разной жирности не только нам с бабушкой. В помощь другим людям, заинтересованным в разведении коз, я составил «Памятку козоводу», в которой поделился опробованными мною рационами кормления коз.

Список литературы

1. Зипер А.Ф. Содержание коз и овец. – М.: Изд-во «Эксмо», 2009.
2. Комбикорма, кормовые добавки и ЗЦМ для животных: Справочник / В.А. Крохина. – М.: Агропромиздат, 1990.
3. Ключковский А.В., Дюкарев В.В. Кормовые добавки в рационах мелкого рогатого скота. – М.: Агропромиздат, 1985.
4. Рублёв С.В., Давыдова Ю.А. // Козы и овцы. – Ростов-на-Дону: Владис – 2003. – С. 85.
5. Черохин. А. И. Козоводство. – М.: Колос, 2008.
6. <http://fermer02.ru/animal/ovca/143-kormlenie-ovec.html>.
7. Потому.ру. – www.potomu.ru.
8. www.pochemuchek.net.