Республиканский конкурс исследовательских и проектных работ учащихся 1-4 классов

**«Я познаю мир»**

Секция: экология. Объекты и явления природы

**Полезность козьего молока**

**ХАЛЯФЕЕВА АЛСУ**

МБОУ «Кутемелинская ООШ», 1 класс,

Сармановский муниципальный район, с. Кутемели

Научный руководитель:

Абдуллина К.Г., учитель начальных классов

г. Набережные Челны

2012г

**СОДЕРЖАНИЕ**

I. Введение…………………………………………………………………….3

II. Основная часть……………………………………………………………..5

2.1. Анкетирование жителей села Кутемели Сармановского района РТ…..6

2.2. Исследование личного подсобного хозяйства Шаймуратовых……….6

2.3. Исследование личного подсобного хозяйства Абдуллиных……………7

2.4. Исследование личного подсобного хозяйства Миннекаевых…………..7

2.5. Исследование личного подсобного хозяйства Усмановых……………...7

2.6. Практическая работа в лаборатории агрофирмы «Джалиль»……………7

2.7. Экспериментальная работа………………………………………………...8

2.7. Результаты исследований…………………………………………………..8

III. Выводы……………………………………………………………………….9

IV. Список литературы………………………………………………………….10

V. Приложение (таблицы, анкета, фотографии, карта Сармановского муниципального района, карта Новоимянского СП, козье молоко)…………11

Введение

Молоко - ценный пищевой продукт. Оно обладает высокими биологическими качествами. В молоке животных содержится много минеральных веществ и почти все витамины. Молоко широко применяется в питании людей разных возрастных групп, а также в лечебном питании. Из молока человек получает основное количество кальция. Молоко по своему значению в питании населения занимает второе место после хлеба. В селе почти в каждом личном хозяйстве есть или корова, или коза. Выбор моей исследовательской работы послужили слова мамы о том, что в нашем селе в последние годы почему-то коров стало меньше, а коз - больше. И отсюда вытекает цель:

Цель: исследование причин уменьшения численности коров, увеличения численности коз в селе Кутемели Сармановского муниципального района.

Для решения поставленной цели я определила следующие задачи:

выявить породы коров и коз, содержащихся в личных подсобных хозяйствах РТ;

провести анкетирование среди жителей села Кутемели;

определить, какие породы коров и коз находятся в личных подсобных хозяйствах села Кутемели;

выяснить причины уменьшения численности коров, увеличения численности коз в селе Кутемели

провести практическую работу по определению и сравнению состава коровьего и козьего молока.

Объектом исследования данной работы являются коровы, козы, личные подсобные хозяйства села Кутемели.

Предметом исследования являются коровье и козье молоко.

Гипотезы исследования: исследования причин уменьшения численности коров, увеличения численности коз приведёт к тому, что мы выясним: содержать козу экономичнее, козье молоко полезнее, чем коровье и оно не вызывает аллергию, легче усваивается.

Методы исследования.

Основные методы исследований – экскурсии, наблюдения, сравнения, анкетирование, эксперимент.

Место исследования.

Село Кутемели Сармановского муниципального района РТ

Материал исследований.

Материалом исследования являются определитель домашних животных, коровье и козье молоко, баночки, колба, лабораторная центрифуга, жиромер, штатив, резиновые пробки, концентрированная серная кислота, изоамиловый спирт.

**Основная часть.**

Для выявления пород коров и коз, содержащихся в личных подсобных хозяйствах РТ, села Кутемели Сармановского муниципального района и исследования причин уменьшения численности коров, увеличения численности коз в селе Кутемели мы с руководителем составили план. С января 2012 года по сегодняшний день мы вели исследования и изучали какие породы коров и коз находятся в личных подсобных хозяйствах села, выявляли причины уменьшения численности коров, увеличения численности коз в селе, провели анкетирование среди жителей, посетили лабораторию агрофирмы «Джалиль», провели эксперимент.

Первым делом мы стали изучать иллюстрированные книги, справочники по разделу «Домашние животные», изучили карту Сармановского муниципального района и карту Новоимянского сельского поселения, пролистали специализированные Интернет-сайты, провели экскурсию в сельскую и районную библиотеку. Очень много информации получили о коровах, козах и козьем молоке.

 Коза - это мелкий рогатый скот. Коза очень чистоплотное и брезгливое животное, ест только чистую пищу из такой же посуды и даже от надкушенного кем-то яблока откажется.   Как никакое другое животное, на пастбищах козы поедают многие лечебные травы: полынь, чистотел, цикорий, лопух, крапиву, полевой хвощ, тысячелистник, донник...  Они не болеют туберкулезом и маститом, поэтому их молоко можно употреблять в сыром виде. У козьего молока есть определенные преимущества перед коровьим, например, оно гораздо лучше переваривается, в нем намного больше некоторых витаминов, оно имеет лечебные свойства, что особенно важно в питании младенцев. В козьем молоке очень много кальция и фосфора и соотношение их высокое, что приближает козье молоко к женскому. Становится понятным, почему козье молоко столь естественно воспринимается детским организмом. Исследования показывают, что козье молоко переваривается в шесть раз быстрее, чем коровье, а это очень важно при составлении диеты для стариков, выздоравливающих больных малышей.  В козьем молоке витамина А наполовину, а в некоторых случаях вдвое больше, чем в коровьем. Установлено, что почти все взрослые и младенцы, "аллергичные" к коровьему молоку хорошо переносят козье.  Козье молоко несет энергию жизни. Оно исключительно ценный, целебный и приятный продукт, несомненно.

Я провела анкетирование среди жителей Кутемели и получила такие данные. На вопрос «Знаете ли вы породы коров и коз?», 17 человек из 20 ответили – да, 3 – нет[Таблица №1].

На второй вопрос «Знаете ли вы какую породу коровы держите?», 12 человек из 15 ответили – да, 3 человека – нет[Таблица №2].

На третий вопрос «Какую породу козы вы держите?», 18 человек из 20 ответили – да, 2 – нет[Таблица №3].

А на вопрос «Выгодно ли содержать корову?», 5 человек из 15 ответил – да, 10 – нет[Таблица №4].

На пятый вопрос «Какое молоко вы предпочитаете: коровье или козье?» 13 человек из 35 предпочитает коровье, 22 человека – козье[Таблица №5].

Из этого следует, что многие жители села знают породы коров и коз, имеют айрширскую, гомитинскую, холмогорскую породы коров, зааненскую породу коз. И мы пришли к выводу, что содержать корову не выгодно и не экономично, поэтому жители села предпочитают разводить коз.

Дальше мы выбрали 4 личных подсобных хозяйств для исследования: семья Абдуллиных, Шаймуратовых, Миннекаевых и Усмановых.

Сначала мы посетили семью Шаймуратовых. При беседе с хозяйкой мы узнали, что клички коровы нет, порода – гомитинская. В сутки даёт 9-11 литров молока. Кормят её сеном, соломой, жомом и дают 1 ведро свеклы и 5 кг фуража в день. Летом корова пасётся на лугах и, следовательно, в сутки даёт 15-20 литров молока. Халима апа жаловалась на то, что сейчас очень трудно содержать корову, потому что все корма: сено, солому, зерно, фураж, жом они покупают у фермеров. А цены очень велики. Единственный корм из приусадебного участка – это картошка и свекла. Они сами заготавливают сено на зиму для коровы в небольшом количестве. Мы попробовали свежее молоко. С позволением хозяйки мы взяли баночку молока для анализа и выяснили, что молоко имеет сладковатый привкус и желтово-белый цвет.

Потом мы побывали в гостях у Абдуллиных. У них 2 коровы холмогорской породы. Кличка у одной -«Йулдуз»(Звезда), у другой –«Каракуз»(Черноглазка). Зимой Каракуз в сутки дает 7-9 литров молока. Кормят коров сеном, викой, соломой, жомом, иногда картошкой, делают для них «башак» – это солома, ошпаренная кипятком и вмешанная фуражом. У Абдуллиных такие же проблемы с приготовлением кормов. Летом Черноглазка в сутки даёт 17-21 литров молока. Нам предложили свежее молоко, оно имеет привкус луговых трав. С позволения хозяев мы взяли баночку молока для анализа.

В третий раз мы побывали в семье Миннекаевых. У них коровы нет. Козу стали содержать только в прошлом году. До этого была корова Дочка. Они узнали у своих родных о том, что козье молоко полезнее, чем коровье, выгоднее и экономичнее. Кормят козу Зойку сеном, дают свеклу, картошку, фураж. Коза даёт в сутки 1 литр молока, а летом 2 литра. Мы попробовали козье молоко. Оно оказалось вкуснее и без запаха.

Потом мы пошли в семью Усмановых. Кличка козы Красавица. Кормит Мунзия апа свою любимицу сеном, вениками из разных трав, даёт фураж, хлеб. Коза у Мунзии апа даёт 1-2 литра молока в сутки, летом – 2,5-3 литра. У хозяев коз проблема в том, что летом козы не пасутся на пастбищах. Она нам предложила попробовать молоко её козы. И мы взяли с собой баночку козьего молока для анализа.

В этот же день мы пошли в лабораторию агрофирмы «Джалиль» для анализа состава молока. Нам подробно объяснили и показали этапы определения состава молока.

Сравнительный состав коровьего и козьего молока (г в 1 литре)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид молока | Белки, г | Жиры, г | Углеводы, г | Калории, ккал |
| Коровье | 33 | 35 | 47 | 660 |
|  |  |  |  |  |
| Козье | 41 | 44 | 44 | 800 |
|  |  |  |  |  |

Я провела такой эксперимент: оставила коровье и козье молоко на столе при комнатной температуре. На второй же день коровье молоко скисло, а козье молоко оставалось свежим. Я решила сравнить, сколько времени может храниться коровье и козье молоко при низкой температуре. Для этого я поставила обе баночки в холодильник. Коровье молоко через 4-5 суток потеряло свои вкусовые качества, козье молоко хранилось дольше недели.

Таким образом, практическая работа показала, что у козьего молока есть определенные преимущества перед коровьим, например, оно гораздо лучше переваривается, в нем намного больше некоторых витаминов, оно имеет лечебные свойства, что особенно важно в питании младенцев. Так же козье молоко может долго оставаться свежим. При комнатной температуре оно может храниться до трех дней, а в холодильнике – целую неделю. Исследуемое козье молоко имеет низкую плотность и высокую жирность. Козье молоко для получения организмом кальция и питательных веществ незаменим.

Результаты исследований

И так, мы выявили причины уменьшения численности коров, увеличения численности коз в селе Кутемели.

1 причина. Увеличение пахотных площадей и связанная с этим распашка лугов привело к тому, что для выпаса коров осталось мало территории лугов.

2 причина. Содержание коровы не оправдывает затрат на неё.

3 причина. Содержать козу экономичнее и молоко её полезнее.

**Выводы и предложения**

В результате исследовательской работы я пришла к следующим выводам:

Необходимо изучать породы домашних животных;

Нужно предложить главе местного поселения Фаттахову Глюсу Анасовичу дать распоряжение жителям села о выгоне коз на пастбища вместе с коровами.

С целью увеличения численности коров и коз, согласовать с управляющим подразделения «Родина» агрофирмы «Джалиль» Файзрахмановым Романом Лотфрахмановичом о не вспашке оставшихся территорий лугов.

На родительском собрании необходимо информировать мам и пап о полезности коровьего и козьего молока.

Согласовать с директором частного магазина Маликовым Робертом Флёровичом о возможности продажи козьего молока в магазине из личных подсобных хозяйств.

**Список использованной литературы:**

1. Ибрагимова Ф.З. Красота природы. Учебное издание. Казань: Магариф, 2002. с.127-142.

2. Плешаков А.А. Новицкая М.Ю. Окружающий мир. 1 класс. Москва: Просвещение, 2010. с. 42-43, с.80-81.

3.  Панфилова Н.Е. Молоко и здоровье. Минск: Ураджай, 1998.

4. Лебедько Е.Я. Корова в личном хозяйстве. Москва: Аквариум, 2007.

5. Лебедько Е.Я., Никифорова Л.Н. Коза в личном хозяйстве. Москва: Аквариум ЛТД, 2006.

6. Хакимова С.К., Мазитова Н.С., Абдульманова Е.Г., Ахметгалиева М.И. Что такое? Кто такой? Казань: Книжное издательство Татарстана, 1985. с.63.

Интернет-ресурсы: ferma.ucoz.com., slsk,bu.