**Исследовательская работа**

**на тему**

**« Пейте дети молоко - будете здоровы»**

**6 А класса**

**Содержание**

1. Введение\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_3

2. Методы исследования\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_8

3. Результаты исследования\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_8

4. Выводы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_8

**Введение**

Практически каждый день мы пьем молоко, с приобретением которого сейчас нет никаких трудностей. Однако еще около 150-200 лет назад практически не существовало мощных заводов по переработке молока, а заглянув еще чуть-чуть дальше вглубь истории молочной отрасли, вы бы и вовсе не узнали ее. А начиналось все давным-давно в одной очень далекой стране…

Нижней планкой появления молока и продуктов его переработки является примерно 10 тысячелетие до нашей эры, когда появились первые свидетельства того, что люди стали использовать домашних животных не только в качестве тягловой силы и мяса. Об этом говорят находки специальных подойников, отстойников для приготовления творога и других уникальных приспособлений. Однозначно свидетельствуют об использовании молока домашних животных рисунки на стенах Египетских пирамид. В районе Вавилона на раскопках было обнаружено сооружение, построенное более шести тысячелетий назад, на одной из стен которого изображены мужчины, которые доят коров в высокие кувшины. Самые первые мифы в истории человечества были связаны с молоком и у каждого народа они свои.

Об этом говорят находки специальных подойников, отстойников для приготовления творога и других уникальных приспособлений.

Точное место появления молока, увы, неизвестно. Коровы и овцы были одомашнены на территории современного Ирана и Афганистана, приблизительно в 9 тысячелетии до нашей эры. Содержать дойных животных было для населения того времени втройне выгодным. В Турции и Африке находки, подтверждающие использование здесь молока известны уже за семь тысяч лет до рождения Христа. В шестом тысячелетии до н. э. молочный скот уже был известен на Европейском континенте, в Украине пять тысяч лет назад уже использовались различные молокопродукты, в Египте такие упоминания появились около 3000 лет назад.

Легенды народов мира пронизаны упоминаниями о божественной роли этого напитка. Например, древние римляне считали, что Юпитер был выкормлен молоком небожительницы - козы Амалфеи и потому в качестве жертвоприношения подносили воинственному богу именно молоко. Выкормленные молоком волчицы основатели Рима всю жизнь отдавали дань уважения молоку. Кстати, изобретение сыра приписывают как раз благодарным римлянам. "Потчевали" молочком и жителей Олимпа, покровительствовавших самым разным сферам человеческой деятельности.

Например, древние римляне считали, что Юпитер был выкормлен молоком небожительницы - козы Амалфеи.

Многие ведущие мыслители античности отметились своими цитатами о молоке. Авиценна использовал молоко, чтобы вылечить пациентов, которым уже не помогало ни одно лекарство, и говаривал, что самым лучшим является молоко животных, чей период развития близок к человеческому. А греческий врач Гиппократ известен изречением «В молоке – совершенство»!

Считается, что прародителем некоторых современных домашних животных был тур. Легенды о туре все еще остаются популярным мотивом в фольклоре и отражены в названии такого известного белорусского города, как Туров. Со временем некоторые породы этого животного приспособили для получения молока. Поэтому тура можно считать родней нашей коровы. Уже 500 лет назад в северных частях России появились молочные буренки, а сам молочный промысел известен с IX века, о чем сохранились письменные свидетельства на берестяных грамотах. Длительное время внимание производителей было сосредоточено на двух основных продуктах переработки – масле и сыре.

Считается, что прародителем некоторых современных домашних животных был тур.

Промышленное производство молока и молочных продуктов в России было освоено в 18 в. До этого времени молоко продавали только на рынках, а «контроль качества» был организован так сказать на глазок: привозимый товар проверяли городские стражники, которые опускали в молоко клинок сабли и по тому, как жидкость стекала с клинка, определяли жирность белого напитка. Прообразом первого молокозавода было образцовое «молочное заведение», организованное в 1807 г. Н. Муравьевым. Известные декабристы А. Беляев и братья Крюковы организовали в Сибири промышленное производство сливок, варенца и масла.

А вот население Москвы в 1893 г. организованно начал снабжать молоком купец Чичкин.

Дальнейшее становление молочного промысла в России связано с именем Н. В. Верещагина, который основал в селе Едимоново Тверской губернии единственную на тот момент в России школу молочного хозяйства. Верещагин организовал снабжение многих крупных городов молокопродуктами. А вот население Москвы в 1893 г. организованно начал снабжать молоком купец Чичкин. Получив блестящее образование за границей, промышленник и меценат открыл не только первый завод в Москве, но и учредил единственную в своем роде молочную лабораторию. Молоко потекло в столицу и благодаря специальным вагонам-ледникам, придуманным гениями инженерной мысли того времени. Только за один день завод Чичкина перерабатывал 60 т молока и производил сливки, сметану и творог. Появление кефира в нашей стране произошло благодаря неутомимой энергии промышленника Бландова.

**Молоко — польза и вред**

Полезные свойства

Коровье молоко испокон веков считалось ценным и питательным продуктом. Его польза доказана наукой. Ученые утверждают, что 1,5 стакана напитка в день — этого вполне достаточно, чтобы получить необходимые полезные вещества. Однако такой важный факт относится только к парному молочку. Продукт, который прошел стерилизацию, имеет гораздо более бедный состав.

Молоко считается уникальным природным продуктом. Оно содержит много белков, имеющих полный набор аминокислот. Маленький ребенок может расти и развиваться, питаясь одним лишь молоком.

Самые важные компоненты молока:

• казеин — ценный источник протеина;

• лактоза — натуральный источник углеводов;

• витамины группы В, необходимые для нормальной жизнедеятельности организма;

• витамин Д, который требуется для поддержки иммунитета;

• витамин А, необходимый для органов зрения и кожи.

Классическая диетология рекомендует давать молоко детям. Малыши получают из него необходимый кальций. Это вещество помогает укрепить кости и зубы. Молоко также полезно пожилым людям. Его надо пить с целью профилактики остеопороза (хрупкости костей). Парному молоку приписывают бактерицидные качества, которые сохраняются в течение 3 часов после дойки. Далее напиток теряет уникальные бактерицидные свойства.

Мнение специалистов

Врачи считают, что молоко благоприятно действует на органы ЖКТ. Оно хорошо усваивается и мягко воздействует на стенки желудка. Но это утверждение нельзя считать аксиомой, так как у многих людей возникает диарея после его употребления. Для всех других здоровых людей молоко является ценным и полезным продуктом.

От гастритов советуют пить козье молоко. Особенную пользу приносит молоко с медом. Его лучше принимать на ночь, как легкое успокоительное средство. Молоко поможет минимизировать пищевое отравление. Оно хорошо выводит токсины.

Напиток надо пить маленькими глоточками. Это позволяет предупредить образование комочков в желудке.

Вредные свойства

Есть теории, которые опровергают пользу молока. Например, последователи сыроедения и фрукторианства считают этот напиток непригодным к употреблению. Основоположники этих теорий положили начало мнениям о крайне негативном воздействии молока на организм взрослого человека. Один из самых значительных минусов — накопление молочной кислоты в мышцах, что приводит к заболеваниям.

Есть люди, которые не переносят лактозу (молочный сахар) из-за нехватки лактазы (фермента). Верные признаки непереносимости продукта — вздутие живота и диарея после его употребления. У других людей присутствует аллергия на животный белок казеин, который в большом количестве присутствует в молоке. Если у вас наблюдаются признаки аллергии после молока, то его надо исключить из своего рациона. В развитых странах в продаже есть молочные продукты, очищенные от лактозы. Они идеальны для тех, кто не переносит это вещество.

Еще один вредный фактор — способность молока образовывать в организме слизь. Накапливаясь, она вызывает разные внутренние воспаления в органах и тканях.

В наше время существует огромное количество производителей молока и не все могут соблюдать нормы его изготовления, поэтому исследование этого продукта является актуальным.

**Целью данной работы** является исследование некоторых образцов молока на наличие крахмала.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

1. Принести образцы молока различных производителей.
2. Провести качественные реакции на наличие крахмала.
3. Визуально оценить результаты исследования.

**Методы исследования:**

Для исследования были взяты образцы молока следующих производителей ( по 20 мл ):

1. Простоквашино

2. Домик в деревне

3. Вологодское молоко

4. Ополье

5. Светлогорье

Далее в каждый образец добавили несколько капель раствора йода и ждали, когда пройдет реакция.

**Результаты исследования:**

В результате исследования было установлено, что ни один образец молока не содержал крахмала. При содержании данного вещества в каком – либо продукте, после добавления йода, оно начинает синеть. В нашем случае синего цвета не наблюдалось, а значит, крахмала в данных образцах нет.

**Выводы:**

В ходе исследовательской работы :

1. Были принесены 5 образцов молока.
2. С каждым образцом была проведена качественная реакция на крахмал с добавлением раствора йода.
3. При визуальной оценке было установлено, что крахмал в данных образцах отсутствует.

Проектная деятельность 5 А класса

**Руководитель: Васильева Карина Игоревна**