

ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВА МЯСА КАК ОСНОВНОГО ПРОДУКТА ПИТАНИЯ

ВЫПОЛНИЛИ: НИКИТИНА АНАСТАСИЯ,

МАСЛЮКОВА УЛЬЯНА

УЧЕНИЦЫ 8«Б» КЛАССА

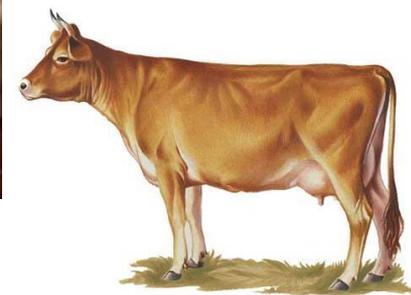
РУКОВОДИТЕЛЬ: ЕФИМКИНА А.И.,

биологии.

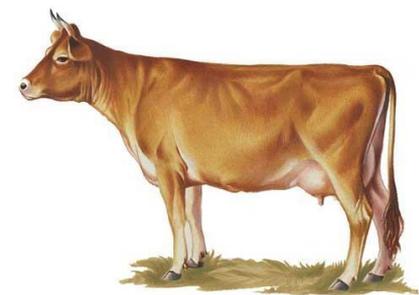
учитель



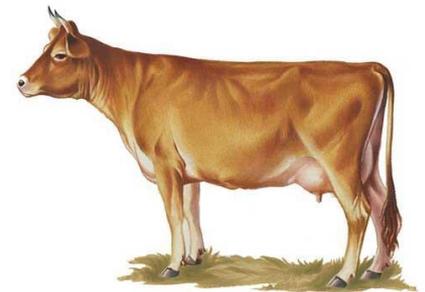
Мясо является основным продуктом питания большинства людей на планете. Из всего мяса говядину употребляют внушительное количество людей.



Многие люди воспринимают свежее мясо в качестве очень вкусного и сытного продукта. На основе него можно приготовить массу разнообразных и очень аппетитных блюд. Однако выбирать при покупке мясо нужно правильным образом. Ведь только качественное мясо способно оправдать все ваши ожидания.



- **Цель:** Исследовать признаки качества мяса говядины
- **Проблемный вопрос:** Какие признаки качества мяса существуют? Где покупать говядину лучше: на рынке или в продуктовом магазине и почему?



- Проанализировать различия в мясе из магазина и рынка

- Ознакомиться с методикой извлечения признаков качества говяжьего мяса

- Обработать результаты исследования и сформулировать выводы о том, как определить качественное мясо говядины

- Внести свои предложения по определению степени качества говядины.

Изучить Интернет-источники, литературу.

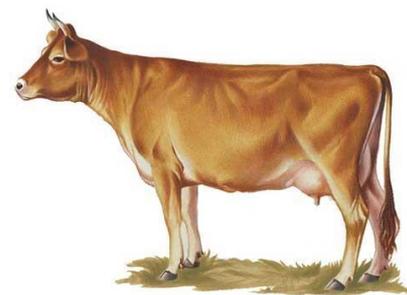
- Провести опыты с мясом говядины.

- Подготовить доклад и презентацию.

- Сделать выводы о результатах употреблении мяса человеком.

- Оформить результаты исследования, донести сведения до общественности.

Задачи

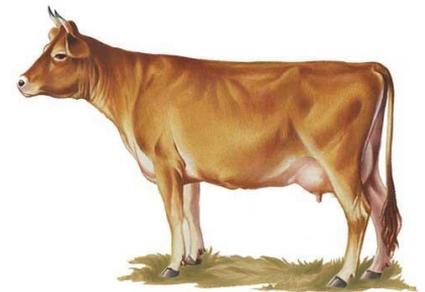


Гипотеза:

- Качество мяса, купленного на рынке, будет лучше, потому что такая говядина, как правило, свежая и получена от животного, выращенного в домашних условиях и вскормленного естественным полноценным кормом, а также не подвергалась многократной заморозке и разморозке.
- Качество говядины из магазина будет несколько хуже, потому что качество кормов для коровы имеет более низкие качества, а также такое мясо подвергается как специальной обработке, так и многократной заморозке и размораживанию.



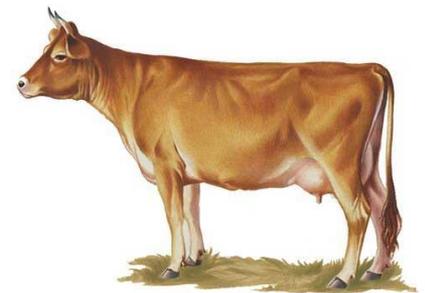
- **Объекты исследования:** говядина из магазина и рынка.
- **Предмет исследования:** степень качества мяса.
- **Практическая значимость:** полученные результаты покажут, какие места торговли ответственней относятся к хранению, обработке и сортировке мяса.



В говяжьей печени, содержится витамин А, Е, С, В6 , В12 , РР, В2, В1 и т. д. Говяжье мясо является и поставщиком минеральных солей (натрия, калия, магния, фосфора, железа, меди, цинка, кобальта и др.).



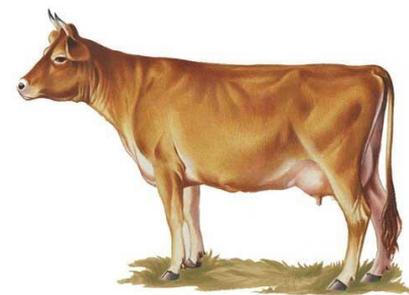
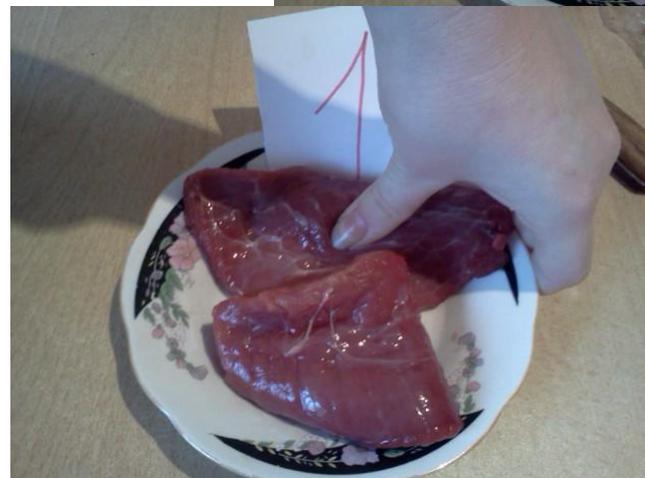
Но также доказано, что чрезмерное потребление мяса снижает иммунитет организма, сопротивляемость его различным заболеваниям.



Опыт 1.

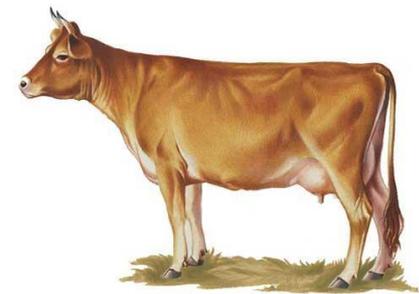
Восстановление исходной формы

- Надавить пальцем на мясо.
- Хорошее мясо должно быстро восстановить свою форму, а если мясо некачественное, то форма будет восстанавливаться медленнее обычного.



Опыт 2. Проверка на многократность заморозок и разморозок

- Надавить ладонью на мясо.
- Свежее мясо, не подвергавшееся многократным заморозкам и разморозкам, не выделяет много жидкости, а мясо первой свежести наоборот.



Опыт 3.

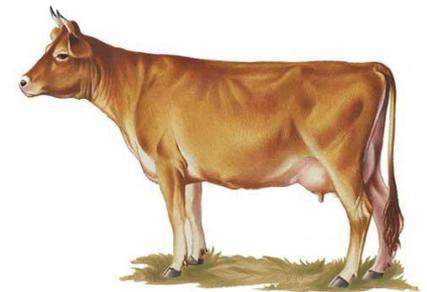
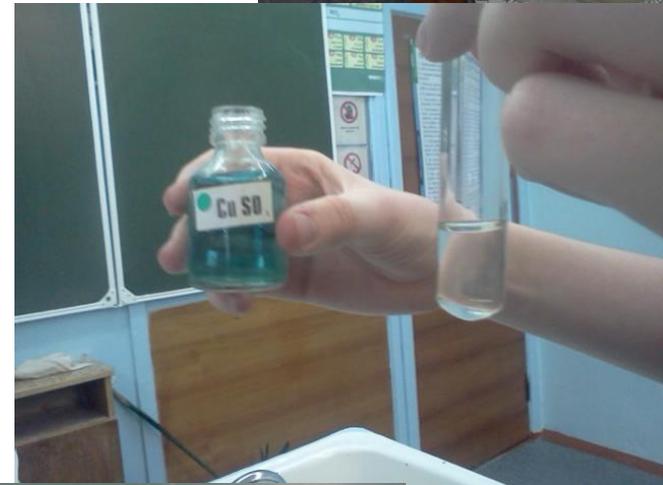
Термический способ проверки на многократность заморозок и разморозок

- Производят нагревание мяса на раскалённой сковороде.
- Показателем свежести опять же является количество выделенной жидкости.



Опыт 4. Определение продуктов первичного распада белков в мясном бульоне

- Метод основан на осаждении белков нагреванием, образовании в фильтрате комплексов сернокислой меди с продуктами первичного распада белков, выпадающих в осадок.
- Реакция основана на способности солей тяжелых металлов осаждать продукты первичного распада белков.



Результаты исследования мяса



	1 Мясо из магазина в вакуумной упаковке	2 Мясо, купленное на рынке	3 Мясо из магазина на развес
I. Физические методы - <i>Надавливание пальцем</i>	Образец принял исходную форму, спустя долгий период времени	Образец принял исходную форму сразу же после надавливания	Образец принял исходную форму, спустя короткий промежуток времени
- <i>Надавливание ладонью</i>	Образец выделил большое количество жидкости	Образец выделил небольшое количество жидкости	Образец выделил среднее количество жидкости по сравнению с другими
- <i>Нагревание на сковороде</i>	Образец выделил большое количество жидкости	Образец жидкости не выделил	Образец выделил небольшое количество жидкости
II. Химические методы - <i>Определение продуктов распада белков</i>	После добавления CuSO_4 бульон стал мутным	После добавления CuSO_4 бульон остался прозрачным	После добавления CuSO_4 бульон стал немного мутным

Вывод

- Из проведённого исследования видно, что в разных торговых точках мясо говядины имеет разную степень качества.
- В результате исследования, мы выяснили, что самым некачественным мясом является мясо, купленное в супермаркете в вакуумной упаковке
- Значительно некачественным образцом сомнительной свежести стала говядина, купленная в магазине на развес.
- Лучше всех проявило себя мясо, приобретенное на



ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЯМ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ КАЧЕСТВА ПОКУПАЕМОГО МЯСА

- Если мясо говядины сильно темное, то оно долго лежало на прилавке. Свежее мясо должно быть малиново-бордового цвета.
- Слишком яркие цвета говорят о том, что старому мясу пытались вернуть свежесть с помощью солевого раствора.
- Хорошее мясо всегда более яркое и матовое, но не блестит от жира или выступившей испарины.
- Молодое мясо упругое, при надавливании оно должно быстро восстанавливать форму.
- Чем желтее жир на говядине, тем старше было животное.

