



Определение качества сметаны в домашних условиях

**Исследовательский проект
выполнили:
Чудаков Кирилл,
Качемазов Степан**

Тезисы

Актуальность:

Многие люди употребляют в пищу сметану.

Предмет исследования:

сметана.

Цель работы:

исследовать качество сметаны в домашних условиях.

Гипотеза:

Среди часто покупаемой сметаны, возможно наличие некачественной.



Тезисы



Задачи проекта:

- изучить историю возникновения сметаны ;
- изучить требования стандарта качества сметаны;
- провести исследования сметаны в домашних условиях;
- познакомиться с результатами испытаний сметаны по ГОСТ;
- проанализировать информацию и результаты исследований;
- разработать памятку по покупке качественной сметаны.

Методы исследования:

- изучение литературы, сбор информации;
- наблюдение, анкетирование, опрос, эксперименты;
- анализ и обработка документов.

Практическая значимость исследования заключается в возможности выбора качественной сметаны.

Из истории появления сметаны.



Ещё в древности на Руси оставляли молоко закисать, а затем снимали (сметали) с него «вершки», которые сегодня и называются сметаной.

Мир не знал о существовании сметаны вплоть до конца Второй мировой войны, когда она получила признание во многих странах мира, благодаря простоте получения она широко распространена в мире под разными названиями.

Требования к качеству сметаны.

Таблица 1

Наименование показателя	Норма
1. Консистенция и внешний вид	Однородная густая масса с глянцевой поверхностью. Для продукта с массовой долей жира от 10% до 20 % допускается недостаточно густая, слегка вязкая консистенция с незначительной крупинчатостью
2. Вкус и запах	Чистые, кисломолочные, без посторонних привкусов и запахов.
3. Цвет	Белый или с кремовым оттенком, равномерный по всей массе

Органолептический метод.

Определение качества сметаны в домашних условиях .

Для исследования были взяты 3 образца сметаны торговых марок «Простоквашино», «Домик в деревне», «Избенка»



У каждого образца яркая привлекательная упаковка, герметично закрытая. На поверхности упаковки нет никаких повреждений.

Определение качества сметаны в домашних условиях .

Образец №1 «Простоквашино» - белая неоднородная масса с крупинками, запах и вкус кисломолочные.

Образец №2 «Домик в деревне» - белая однородная масса, запах кисломолочный, вкус повышенно кисломолочный.

Образец №3 «Избенка» - однородная белая масса, запах и вкус чистые кисломолочные.



Опыт №1: применение йода



Образец №1
«Простоквашино»



Образец № 2 «Домик в
деревне»

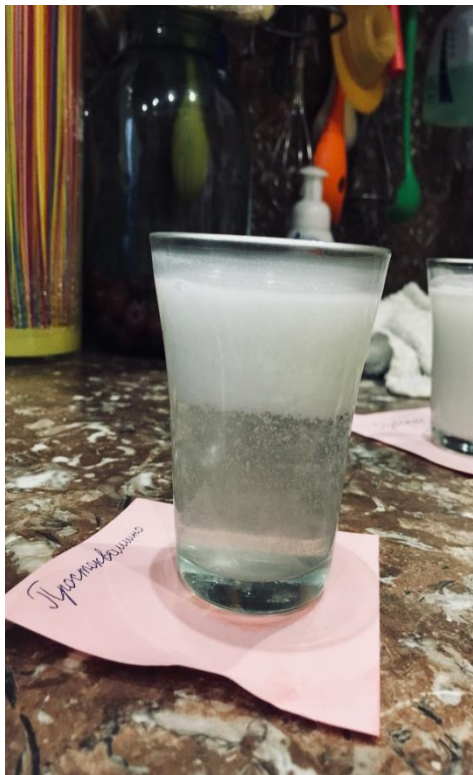


Образец №3 «Домик в
деревне»

Все образцы, при добавлении йода не поменяли свой цвет.
Наличие крахмала не обнаружено.

Опыт №2:

добавление сметаны в горячую воду.



Образец №1
«Простоквашино»-
очень большой осадок



Образец № 2 «Домик в
деревне»-
большой осадок

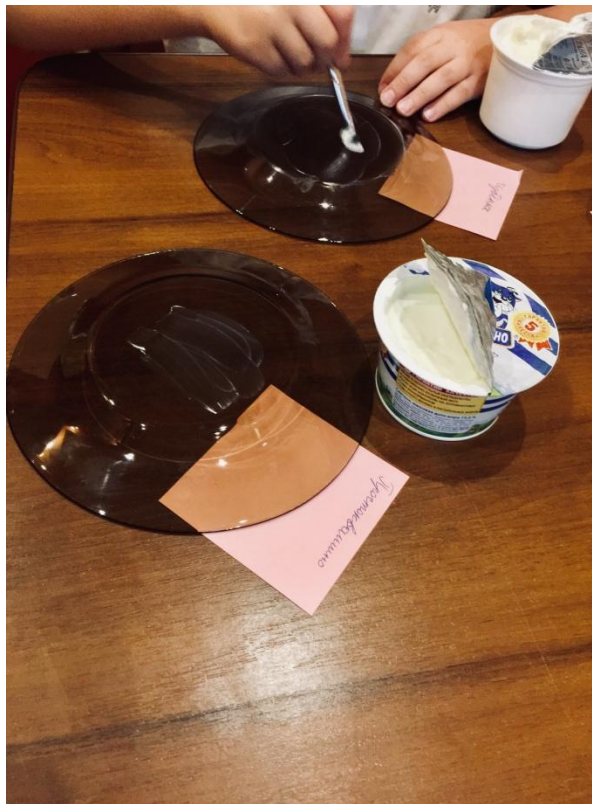


Образец №3 «Избенка»-
растворилась полностью

В образцах № 1 и № 2 обнаружен творог или мука, что говорит о некачественности.

Опыт №3:

нанесение сметаны тонким слоем на стекло.



Образец №1
«Простоквашино»

Образец № 2 «Домик в
деревне»

Образец №3
«Домик в
деревне»

Все образцы, при нанесении на стекло, не оставили разводов.

Опыт №4:

нанесение сметаны на тыльную сторону ладони.



**Образец № 1 – «Простоквашино» - остался слабый след;
Образец № 2 – «Домик в деревне» -остался слабый след;
Образец № 3 – «Избенка» - остался жирный след.**

Образцы № 1, № 2 некачественные.

Опыт №5:

положили сметану в горячее блюдо.



Образец №1
«Простоквашино»
Растворилась не
полностью

Образец № 2 «Домик в деревне»
Растворилась не полностью

Образец №3 «Избенка» -
растворилась полностью

Образцы сметаны № 1 и № 2 некачественные.

Опрос одноклассников.

Опрос показал, что большинство опрошенных нами детей употребляют сметану в пищу часто и самой употребляемой сметаной является «Простоквашино», с долей жирности 15 % и вместимостью 250 гр., в стаканчиках из полистирола. Наши одноклассники также используют сметану для заправки салатов.



Влияние сметаны на организм человека.

- упорядочивает обмен веществ ;
- укрепляет кости ;
- улучшает работу желудка и кишечника ;
- улучшает здоровье печени;
- улучшает пищеварение;
- содержит витамины, кальций, железо, фосфор.



Наше предложение.



Нужно внимательно читать информацию на упаковке при покупке сметаны и обращать внимание на состав, срок хранения, соответствие ГОСТу.

Наша гипотеза.



Наша гипотеза подтвердилась полностью.
Среди часто покупаемой сметаны можно встретить некачественную.

Выводы:



- сметана очень полезна для детей, так как они активно растут и занимаются умственной деятельностью;
- сметана — источник кальция, так необходимого для формирования опорно-двигательной системы;

Памятка по покупке качественной сметаны.

- Прежде , чем приобрести сметану, приучите себя читать информацию, которая написана на его упаковке;
- Называется «сметана»;
- Имеет ГОСТ, сделана только из сливок и закваски;
- На упаковке написано: «Количество молочнокислых микроорганизмов на конец срока годности продукта-не менее 1×10^7 КОЕ/г».
- Срок хранения – не больше 2 недель.
- Цвет – белый с легким кремовым оттенком, равномерным по всей массе, без комков.
- Поверхность – блестящая.
- Вкус – чистый кисломолочный.
- При наливании образует «горку», от которой медленно отходят «волны».



Сметана в нашей семье.

- Наши семьи очень любят сметану и кушают ее почти каждый день!



**Мы желаем Вам крепкого
здоровья!!!**

