

Сметана

Подготовка к зачету



Преподаватель: Юрченко Е.А.



Сложно сказать, какой из молочных продуктов человечество открыло первым, но для нас самыми привычными являются сливки, сметана и простокваша.

Сметана - кисло-молочный продукт, издавна традиционный для многих районов нашей страны. Свое название получила от изначального способа производства сметаны в домашних условиях. После того, как сливался верхний слой отстоявшего молока, венчиком или ложкой собирали (сметали) второй слой, находившийся под сливками. Это и есть сметана - продукт высокопитательный, вкусный, вобравший в себя многие полезные свойства молока.

Сметана является традиционно русским продуктом. За рубежом она долгое время была неизвестна. Производить ее там начали только после Второй мировой войны, причем в США и Аргентине сметану до сих пор называют «русские сливки».

Получают сметану заквашиванием пастеризованных сливок чистой культурой молочнокислого стрептококка. Для придания сметане хорошего вкуса и аромата, вязкой консистенции в состав закваски добавляют ароматобразующие бактерии и вязкий стрептококк. Процесс заквашивания ведут при температуре 18-20 С. После того как кислотность сливок достигает нормы, их тщательно перемешивают, охлаждают и направляют на созревание, которое происходит при температуре 5-8 С в течение 6-48 часов. При созревании происходит набухание белков, отвердевание жира, сметана загустевает.



Сметана содержит:

- от 10 - 40% жира;
- 2,4 - 2,8% белка;
- 2,6 - 3,2% углеводов;
- 54,2 - 82,7% воды;
- витамины А, Е, В1, В2, С, РР;
- минеральные вещества: калий, натрий, кальций, магний, железо, цинк, йод и др.

Энергетическая ценность 100 г. сметаны 116 - 382 ккал.

В зависимости от содержания жира и технологии приготовления выпускают сметану 10-, 20-, 30-, 36% -ную и любительскую 40% - ную.

Сметана 30%-ной жирности выпускается высшего и первого сортов. Сметана диетическая 10% - ной жирности выпускается с добавлением витаминов В и С.



01:01





Доброкачественная сметана должна иметь:

- Однородную, густую консистенцию, гляцевый вид;
- Вкус и запах чистые, кисломолочные, с выраженным вкусом и ароматом пастеризации; незначительный привкус топленого молока;
- Цвет белый с кремоватым оттенком, равномерный по всей массе.

Хранить сметану следует при температуре 4-8 С не более 72 часов, при отсутствии холодильника - 12 часов со времени изготовления.

Для увеличения срока хранения в нее добавляют желатин.

Недоброкачественная сметана имеет:

- Горький, резко кислый, уксусный, прогорклый, салистый вкус;
- Гнилостный, тухлый запах;
- Консистенция жидкая, комковатая, творожистая, пенная, тягучая.

Заполните таблицу

Гнилостный, тухлый
запах

Вкус и запах чистые,
кисломолочные, с
выраженным вкусом и
ароматом пастеризации

Консистенция жидкая,
комковатая, творожистая,
пенистая, тягучая

Цвет белый с кремоватым
оттенком, равномерный
по всей массе

Однородная, густая
консистенция, глянцевый
вид

Горький, резко кислый,
уксусный вкус

ДОБРОКАЧЕСТВЕННАЯ СМЕТАНА	НЕДОБРОКАЧЕСТВЕННАЯ СМЕТАНА





Определение доброкачественности сметаны по внешнему признаку

Оборудование: поднос пластиковый, ложка.

1. Подготовьте сметану для исследования.
2. Определите доброкачественность сметаны, используя таблицу.
3. Запишите выводы о пригодности сметаны в таблице (соответствует или не соответствует исследуемый образец требованиям).

▶ 00:11

Таблица. Показатели качества сметаны

Показатель качества	Характеристика показателя качества	Заключение экспертизы
Цвет	Белый с кремоватым оттенком, равномерный по всей массе	
Запах	Запах кислomолочный, с ароматом пастеризации	
Консистенция (степень плотности)	Однородная, густая	
Внешний вид	Пенистый вид	

Таблица. **Показатели качества сметаны**

Показатель качества	Характеристика показателя качества	Заключение экспертизы
Цвет	Белый с кремоватым оттенком, равномерный по всей массе	
Запах	Запах кисломолочный, с ароматом пастеризации	
Консистенция (степень плотности)	Однородная, густая	
Внешний вид	Глянцевый вид	



Иногда сметану фальсифицируют добавлением в нее творога, простокваши, кефира, крахмала. Для обнаружения факта фальсификации сметаны проводят следующие лабораторные работы:

Определение примесей творога в сметане

Определение примесей крахмала в сметане

Таблица отчета

№ образца	Название фирмы производителя сметаны	Результат исследования
Образец 1		
Образец 2		
Образец 3		
Образец 4		
Образец 5		
Образец 6		
Образец 7		
Образец 8		
Образец 9		
Образец 10		

Вывод: _____

▶ 00:14

Определение примесей творога в сметане.



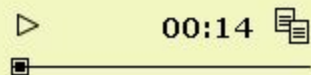
Оборудование и материалы: поднос пластиковый, перчатки, колба (стакан), стеклянная палочка, чайная ложка, экран.

Реактивы и материалы: сметана для проведения исследования.

Ход работы:

1. В колбу с горячей водой (66-75° С) добавьте чайную ложку сметаны;
2. Смесь перемешайте стеклянной палочкой.

Если в сметане имеется творог, то он оседает на дно стакана. Данный образец является доброкачественным.



Результаты исследования запишите в таблице отчета.

Определение примесей крахмала в сметане.



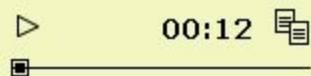
Оборудование и материалы: поднос пластиковый, перчатки, стакан или колба, стеклянная палочка, пипетка-капельница.

Реактивы и материалы: сметана для проведения исследования, раствор йода или Люголя.

Ход работы:

1. В сосуд поместите чайную ложку сметаны;
2. Добавьте из пипетки-капельницы 2-3 капли раствора йода или раствора Люголя.
3. Смесь перемешайте стеклянной палочкой.

Если в сметане имеется крахмал, то она окрасится в синий цвет. Данный образец является доброкачественным.



Результаты исследования запишите в таблице отчета.



№ образца	Название фирмы производителя сметаны	Результат исследования
Образец 1		
Образец 2		
Образец 3		
Образец 4		
Образец 5		
Образец 6		
Образец 7		
Образец 8		
Образец 9		
Образец 10		

Вывод: _____

ЗАДАНИЕ: Закончите предложение.

При добавлении в фальсифицированную крахмалом сметану нескольких капель йода или раствора Люголя, она приобретает...



1. синий оттенок
2. зеленый оттенок
3. коричневый оттенок



Определение доброкачественности сметаны. Контрольные задания

В тесте проверяются знания товароведных характеристик сметаны, условий ее хранения, методов определения доброкачественности.

Тест содержит 10 заданий, которые выполняются последовательно, одно за другим.

Результат будет засчитан только после выполнения всех заданий.

Отчет включает результат выполнения каждого задания и общую оценку.

Подготовиться к работе Вам помогут информационные модули по теме работы.

[НАЧАТЬ!](#)



ЗАВЕРШИТЬ

ЗАДАНИЕ: Расставьте правильно вещества, содержащиеся в сметане.

БЕЛОК

ВОДА

ЖИР



Сметана содержит:

УГЛЕВОДЫ	2,6-3,2%
	10-40%
	54,2-82,7%
	2,4-2,8%
ВИТАМИНЫ	А, В1, В2, С, РР

ДАЛЬШЕ



ЗАВЕРШИТЬ

ЗАДАНИЕ: Впишите верные числа.

Срок хранения сметаны при температуре 4-8°C не более часов.

Сметана первого и высшего сортов имеет %-ую жирность. Сметана диетическая

%-ной жирности выпускается с добавлением витаминов В и С.

ПРОВЕРИТЬ



ДАЛЬШЕ



ЗАВЕРШИТЬ

ЗАДАНИЕ: Выберите правильный ответ.

Получают сметану заквашиванием пастеризованных сливок

ПРОВЕРИТЬ



- болгарской палочкой
- культурой молочно-кислого стрептококка
- дрожжами



ЗАВЕРШИТЬ

ЗАДАНИЕ: Выберите **ВСЕ** правильные ответы.

Сметана наиболее богата следующими витаминами:

ПРОВЕРИТЬ



- А
- РР
- Е
- витамины группы В
- С
- Н
- К



ЗАВЕРШИТЬ

ЗАДАНИЕ: Выберите правильный ответ.

Для увеличения срока хранения сметаны в нее добавляют:

ПРОВЕРИТЬ



- крахмал
- творог
- желатин



ЗАВЕРШИТЬ

ЗАДАНИЕ: Выберите **ВСЕ** правильные ответы.

В рецептуру многих блюд из теста достаточно часто входит сметана. При выборе этого продукта какую жирность следует предпочесть?

ПРОВЕРИТЬ



- 36%
- 10%
- 20%
- 15%



ЗАВЕРШИТЬ

ЗАДАНИЕ: Выберите ВСЕ правильные ответы.

Укажите признаки доброкачественности сметаны:

ПРОВЕРИТЬ



- резкий кислый запах
- консистенция творожистая
- запах кисломолочный с ароматом пастеризации
- консистенция пенистая и тягучая
- глянцевый вид
- консистенция густая и однородная



ЗАВЕРШИТЬ

ЗАДАНИЕ: Выберите **ВСЕ** правильные ответы.

Для выявления факта фальсификации сметаны крахмалом используют следующие реактивы:

ПРОВЕРИТЬ



- раствор Люголя
- йод
- судан III



ЗАВЕРШИТЬ

ЗАДАНИЕ: Выберите правильный ответ.

При добавлении в фальсифицированную крахмалом сметану нескольких капель йода или раствора Люголя, она приобретает

ПРОВЕРИТЬ



- коричневый оттенок
- зеленый оттенок
- синий оттенок



ЗАВЕРШИТЬ

ЗАДАНИЕ: Выберите **ВСЕ** правильные ответы.

Наиболее полезными для здоровья заправками для салата считаются:

ПРОВЕРИТЬ



- оливковое масло
- майонез
- сметана

