

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Средняя общеобразовательная школа №59

II РЕГИОНАЛЬНЫЙ ФЕСТИВАЛЬ  
ТВОРЧЕСКИХ ОТКРЫТИЙ И ИНИЦИАТИВ  
«ЛЕОНАРДО»

Биология

Исследовательская работа  
«Сметана в магазинах моего города»

Автор: Евстифеева Алёна Витальевна,  
Обучающаяся 6 «в» класса  
Руководитель: Путилова Ольга Алексеевна,  
Учитель по биологии

Пенза,  
2022 г

## Оглавление

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1.  | Введение .....                                       | 3  |
| 2.  | Что такое сметана? .....                             | 4  |
| 3.  | История сметаны .....                                | 5  |
| 4.  | Виды сметаны .....                                   | 6  |
| 5.  | Состав и пищевая ценность сметаны. ....              | 7  |
| 6.  | Польза сметаны для детей .....                       | 8  |
| 7.  | Как же правильно выбрать качественную сметану? ..... | 8  |
| 8.  | Проверяем качество продукта .....                    | 9  |
| 9.  | Методы исследования .....                            | 10 |
| 10. | Выводы .....   | 16 |
| 11. | Рекомендации .....                                   | 16 |
| 12. | Заключение .....                                     | 18 |
| 13. | Список используемой литературы .....                 | 20 |

## Введение

### Актуальность проблемы

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) здоровье человека на 50% зависит от образа жизни, из них – 80 % от качества питания.

С помощью экспериментов мы проводим экспертизы для установления качественной, количественной и информационной фальсификации некоторых продуктов.

За последние годы ассортимент и производство продуктов питания, особенно кисломолочных, значительно выросло. На рынке кисломолочных продуктов, пользующихся повышенным спросом, находятся сотни наименований и многие из продуктов активно рекламируются. Поэтому, соблазн подделать или увеличить объёмы кисломолочных.

Сметану одного сорта подменяют сметаной другого сорта. Или сметану разбавляют водой, кефиром, простоквашей, творогом, крахмалом и даже чужеродными веществами: мелом, гипсом. Теперь, часто к сметане добавляют масла растительного происхождения (пальмовое, кокосовое).

По данным Всероссийского научно-исследовательского института молочной промышленности 20-30 % молочных продуктов не соответствуют им по названию, поэтому

Целью: нашей работы является – провести экспертизу качества сметаны разных производителей и дать соответствующие рекомендации потребителю.

Гипотеза исследования: Мы полагаем, что если во время экспертизы качества сметаны использовать различные методы для оценки качества и обнаружения фальсификации, то это позволит защитить потребителя от употребления некачественной продукции, а недобросовестного изготовителя поставить на вид.

### Задачи

1. Изучить литературные источники по данной теме и систематизировать полученную информацию.
2. Выявить способы фальсификации сметаны.
3. Изучить потребительский спрос на различные сорта сметаны.

4. Познакомиться с важнейшими количественными показателями сметаны: жирностью, сроком годности, составом и др.

5. Сравнить различные сорта сметаны и оценить соответствие этих продуктов ГОСТу.

6. Провести экспертизу качества предлагаемых образцов сметаны различных производителей и сделать вывод об их соответствии нормативным документам.

Объект исследования

Образцы сметаны 20 % жирности различных производителей, реализуемых в торговых сетях г. Пензы.

Предмет исследования

Экспертиза качества и фальсификации сметаны.

Методы исследования

Работа с научной и научно-популярной литературой, интернет-ресурсами, социологический опрос, химический эксперимент, анализ.

### **Что такое сметана?**

Сметана — кисломолочный продукт, вырабатываемый путем сквашивания нормализованных пастеризованных сливок чистыми культурами молочнокислых стрептококков. Сметана имеет большую пищевую ценность за счет значительного количества молочного жира (от 10 до 40%), содержания белков (около 3%), лактозы (3%), органических кислот (0,7—0,8%) и других компонентов.

В последнее время в целях рационального питания населения в большом количестве выпускают сметану 15, 20 и 25%-й жирности.

В настоящее время для производства сметаны используют не только свежие сливки, но и сухие сливки, сухое цельное и обезжиренное молоко, замороженные и пластические сливки. Поэтому консистенция, вкус и запах сметаны отличаются от аналогичных показателей сметаны.

Консистенция сметаны в значительной степени зависит от содержания жира и СОМО, при увеличении которых она становится более густой, замедляется отделение сыворотки от сгустка.

Сметану вырабатывают двумя способами: термостатным и резервуарным с применением гомогенизации сливок или с применением низкотемпературной, обработки (физического созревания) перед сквашиванием.[2]

### **История сметаны**

Сметана издавна является одним из наиболее распространенных молочных продуктов, получаемых из жирного молока или сливок путем молочнокислого брожения. Она ценится за мягкий приятный вкус, универсальность применения и за возможность выбрать продукт подходящей жирности.

Сметана – молочный продукт, который еще наши предки придумали собирать с верхнего слоя сквашенного молока. История ее появления берет начало у побережий Волги и Дуная, и связана с развитием скотоводства в Киевской Руси. Никто не может назвать точную дату, поэтому происхождение сметаны отождествляют с появлением молока. Ее готовили путем отстаивания молока до отхождения сливок, которые через 2-3 дня образовывали верхний густой слой. Этот слой снимали ложкой и называли сметаной. Слово “сметана” – это причастие от общеславянского глагола “сметати”, что значит сметать или снимать. Это то, что сметено с прокисшего молока. Затем продукт убирали в прохладное место для завершения процессов брожения, отчего сметана становилась гуще и плотнее. Когда сметана жирная – она хранится дольше, потому наши предки заготавливали жирный продукт, чтобы его можно было долго хранить и есть. Считается национальным продуктом белорусской, русской и украинской кухни, хотя на самом деле она широко распространена по всему миру и используется как добавка к различным блюдам. Некоторое время сметану производили преимущественно в Восточной части Европы, а во второй половине XX века ее начали массово употреблять во Франции, Германии и Америке. [3]

История сметаны очень древняя. Сметана была уже у Древних Славян, только имела название "вершки", т.к. получалась путём сливание отстоявшегося молока. Верхний слой - сметана. Традиционный продукт французской и славянской кухни. В период Второй Мировой Войны сметана получила широкое распространение, благодаря простоте получения. Из России попала в ближнюю Европу, а потом и остальные государства, причём в некоторых странах до сих пор продолжают называть сметану

сливками, только русскими. «Сметана» – название этого продукта понятно каждому, кто говорит на русском языке. Сливки сливают, а сметану сметают – поэтому она так и называется.

Раньше сметану готовили очень просто: вернее, она сама «готовилась», стоило только поставить скисать цельное коровье молоко. Через 2-3 дня сверху появлялся слой сметаны, её снимали – сметали – с молока, ели в натуральном виде, добавляли в разные блюда – это было очень вкусно и полезно, потому что сметана была настоящей.

Сметана — это чисто русский продукт. В основном она популярна в таких странах как: Россия, Белоруссия, Украина, Болгария, Румыния, Финляндия, Германия, Латвия, Литва. Есть сведения, что впервые ее стали употреблять в пищу еще в каменном веке, когда домашних коров не было и в помине. Молочные продукты получали от таких животных как тур — это дикие лесные коровы. Скорее всего, они и являются предшественниками наших коров. Что такое сметана, наверно никому нет необходимости объяснять, т.к. в нашей стране она всегда хоть один раз в день бывает на столе.[1]

### **Виды сметаны**

Сметану производят по двум методам и делят на соответствующие подвиды: гладышсковую и сепараторную. Первая представляет собой поверхностный слой с повышенной жирностью, снятый с закисшего молока. Вторую же производят с помощью специального промышленного оборудования. Сначала из молока отделяют сливки, затем их пастеризуют и комбинируют с закваской. В обоих случаях кисломолочный продукт имеет идентичные свойства. При этом плотность сметаны несколько ниже, если сравнивать ее с молоком, и уменьшается при нагревании.

Наиболее популярной стала классификация по уровню жирности. От него зависит энергетическая ценность и вредность кисломолочного продукта для фигуры. В магазинах продают ограниченное количество вариантов.

Популярные виды по жирности:

- нежирная (10%) – диетическая нежирная сметана с пониженной калорийностью;
- маложирная (15%) – сбалансированная масса с умеренной жирностью;
- классическая (20%) – жирный продукт с повышенной калорийностью.

Встречаются и другие подвиды, включая промежуточные. А к высокожирным относят продукт с жирностью от 50 до 58%. Также встречается кисломолочная масса с наполнением. Например, с травами или грибами.

Важно выбирать только натуральную продукцию. Она не содержит в составе лишних ингредиентов и дает наибольшую пользу.[5]

### **Состав и пищевая ценность сметаны.**

Сметана вырабатывается путем сквашивания из пастеризованных сливок закваской, приготовленных на чистых культурах молочнокислых стрептококков.

Сегодня для приготовления сметаны используются сливки, жирность которых должна быть не меньше 32%. К сливкам добавляют специальную закваску с живыми бактериями; когда сливки скисают, образуется сметана.

Столовая сметана 20%-й жирности (кислотность – 65-100°Т) и сметана диетическая 10%-й жирности (кислотность – 70-90°Т) предназначены для потребителей, которым противопоказаны жирные продукты. На сорта эти сметаны не делят. Диетическая сметана, предназначена для немедленной реализации.

Вообще-то сметана, при всей её жирности и высокой калорийности, усваивается нашим организмом легче, чем сливки, из которых она и делается, и конечно, легче, чем молоко, так как в процессе сквашивания белки молока меняются. Поэтому диетологи рекомендуют людям сметану. А вот полезных веществ в сметане на несколько порядков больше, так что достаточно всего нескольких ложек, чтобы обеспечить организму питание на весь день (две-три столовых ложки – 50-60 г в день).

В состав сметаны входит(%): воды – 54,2-82,7; белков – 2,4-2,8; жира – 10-40; углеводов – 2,6-3,24 минеральных веществ – 0,4-0,5; витамины А, Е, В1, В2, РР, С. Энергетическая ценность 100 г сметаны составляет 116-382 ккал.

Богат и минеральный состав сметаны: из макроэлементов больше всего калия и кальция, затем идут хлор, фосфор, натрий и магний; микроэлементы – железо, цинк, йод, медь, марганец, селен, фтор, молибден, кобальт. Все эти минералы необходимы нам для здоровья и полноценной жизни, и прекрасно усваиваются организмом в составе сметаны – если правильно её употреблять. Кроме того, в сметане много полноценного животного

белка, есть углеводы, хорошая чистая вода, органические и жирные кислоты, натуральные сахара.

А вот холестерина, которого так боятся все, в сметане в несколько раз меньше, чем в сливочном масле, поэтому вполне можно заменять масло сметаной при приготовлении многих блюд.

Сметана, хороша в любом виде: как отдельная еда, так и в составе любых блюд. Всем известно, насколько вкусна, сметана с творогом; также можно есть её с мёдом, вареньем, фруктами, овощами, добавлять в первые и вторые блюда, готовить на её основе соусы, муссы, приправы, подливки, вкусные десерты, торты и другую выпечку.[1]

### **Польза сметаны для детей**

Свойства сметаны помогают укрепить здоровье ребенка, снизить риск развития ряда болезней и улучшить его самочувствие. Однако кисломолочный продукт должен быть натуральным и не иметь посторонних добавок. Польза для детей:

- способствует выработке аминокислот для образования новых клеток;
  - дает ребенку больше энергии, ускоряет восстановление сил;
  - улучшает работу ЖКТ, повышает синтез важных ферментов, нормализует стул;
  - предупреждает развитие дисбактериоза или брожения внутри кишечника;
  - поддерживает сердечно-сосудистую систему, защищает ЦНС;
  - повышает иммунитет, питает организм ценными веществами;
  - стимулирует работу мозга, улучшает память;
- делает волосы с ногтями более крепкими, питает кожу витаминами.[5]

### **Как же правильно выбрать качественную сметану?**

Лучше всего отдавать предпочтение сметане, изготовленной по ГОСТ, а не по техническим условиям (ТУ). Также лучше покупать сметану известных товаропроизводителей, но все равно нет гарантии, что сметана, купленная в магазине, окажется натуральной.

Прежде всего, необходимо взять за правило не верить крупным надписям типа: «натуральная», «диетическая», «легкая».

Крупные надписи на продуктах нужны для того, чтобы привлекать внимание, а не информировать покупателя о качестве и составе продукта. А чтобы получить нужную

информацию о товаре, следует обращать внимание на то, что написано мелким шрифтом, сбоку на упаковке или на обратной ее стороне.

Поэтому внимательно изучайте информацию для потребителя, нанесенную на упаковку. Здесь приведен список ингредиентов. Их наименования должны быть расположены по мере убывания содержания в продукте.

Вблизи от наименования сметаны, на той же стороне потребительской упаковки, указывают значения массовой доли жира, массы и обозначение настоящего стандарта. Использование терминов «Экологически чистый продукт», «Натуральная», «Всегда 100 % натуральная» в названии и при нанесении информации на потребительскую упаковку специализированного пищевого продукта, а также использование иных терминов, не имеющих законодательного и научного обоснования, не допускается.

Сметана должна иметь чистый кисломолочный вкус с выраженным привкусом и ароматом, свойственным пастеризованному продукту; белый цвет с кремовым оттенком, равномерный по всей массе; однородную густую глянцевитую консистенцию.

### **Проверяем качество продукта**

Чтобы узнать, что находится в упаковке – сметанный продукт или сметана, можно воспользоваться несколькими способами: В ложку сметаны добавьте каплю йода. Если продукт не содержит растительных добавок, его цвет практически не изменится либо станет более желтым. При наличии сторонних компонентов, например, крахмала, который добавляют для придания более густой консистенции, сметана посинеет. На кусок стекла ровным тонким слоем нанесите сметану, подождите, пока она высохнет. Продукт считается качественным, если образуется ровный слой, о чем нельзя сказать при наличии разводов. В стакан с горячей водой добавьте ложку сметаны, размешайте. Если она качественная, то растворится полностью; в противоположном случае она свернется и на дно выпадет осадок.[4]

Отличить сметанный продукт от настоящей сметаны можно с помощью йода. Достаточно оставить на кисломолочной массе одну каплю. Если белоснежная масса синеет, то это доказывает присутствие сторонних добавок. Дополнительно ее можно размешать в воде, где продукт должен полностью раствориться, не давая осадка.[5]

## Методы исследования

- Социологический опрос

Изучение потребительского спроса на сметану.

С целью изучения потребительского спроса и предпочтения сметаны различных производителей нами был проведен социологический опрос среди школьников.

Респондентам предлагалось следующие вопросы:

Анкета.

1. Как вы думаете, полезна ли сметана? а) да; б) нет.
2. Как часто употребляете вы её в пищу? а) регулярно; б) иногда; в) крайне редко.
3. Какие сорта сметаны вы предпочитаете?
4. Как вы думаете, зависит ли качество сметаны от цены? а) да; б) нет

Результаты анкетирования показали, что большинство людей считают сметану полезным, энергетически богатым продуктом. Многие знают, что этот продукт нужно принимать в меру. Спросом пользуются следующие сорта: «Простоквашино», «Молком»

Большинство опрошенных считают, что качество сметаны, зависит от цены: чем дороже продукт, тем лучше качество.

Но некоторые высказали беспокойство по поводу того, что употребление сметаны, приводит к накоплению в организме холестерина. Но мы пояснили, что холестерина в сметане в несколько раз меньше, чем в сливочном масле, поэтому, вполне можно заменить масло сметаной.

- Исследование органолептических показателей сметаны.

Для проведения экспертизы качества и выявления фальсификаций сметаны были приобретены 4 сорта сметаны 20 % жирности различных производителей, реализуемых в торговых сетях г. Пензы.

1. Простоквашино
2. Молком
3. Лелея
4. Домик в деревне



Показатели качества разных видов сметаны, реализуемых в торговых сетях г. Пензы

1. Внешний вид и консистенция

Густая, однородная масса, не крупитчатая

Густая, однородная масса, не крупитчатая

Густая, однородная масса, не крупитчатая, более плотная

Густая, однородная масса, не крупитчатая

2. Вкус и запах

Молочный на запах и на вкус, немного кисловата

Молочная на запах и вкус, чуточку с кислинкой

Запах «коровы», не кислая, молочная, на вкус жирновата

Самая кислая на вкус и запах

3. Цвет

Белый равномерный по всей массе.

Белый с кремовым оттенком, равномерный по всей массе.

Кремовым оттенок, равномерный по всей массе.

Белый равномерный по всей массе.

4. Состав

Нормализованные сливки, заквасочные микроорганизмы.

Нормализованные сливки, закваска.

Нормализованные сливки, закваска.

Нормализованные сливки, закваска.

Срок годности – 30 суток

Срок годности - 21 сутки

Соответствие стандартам ГОСТ 31452-2012 (срок годности - 10 суток)

Срок годности -25 суток

Вывод. Из приведённых данных видно, что по органолептическим показателям сметана почти всех производителей в большей или меньшей степени имеет отклонения от стандарта: в консистенции, вкусе, запахе.

- Исследование качества образцов сметаны опытным путём и его результаты.

Опыт №1.

«Определение наличия в образцах сметаны творога»

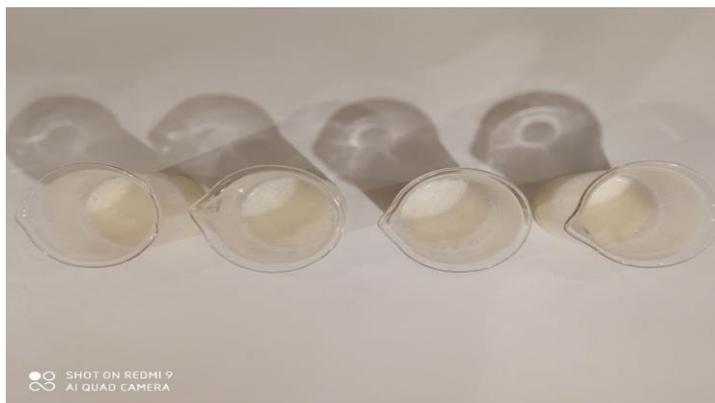
Оборудование. 1. Химические стаканы 4 шт. 2. Горячая дистиллированная вода 60 – 70С. 3. 4 сорта сметаны. 4. стеклянная палочка



Методика. 1. Налили в каждый стакан по 50 мл горячей воды (60 – 70С). 2. Внесли по чайной ложке сметаны в каждый стакан и размешали.

Наблюдения. В растворе были заметны крупинки творога в виде хлопьев белка.

Наличие в образцах сметаны творога



При растворении в воде сметаны образовались хлопья белка

При растворении в воде сметаны образовались хлопья белка.

При растворении в воде сметаны образовались хлопья белка

При растворении в воде сметаны образовались хлопья белка



Вывод:

Добавлен творог

Добавлен творог

Добавлен творог

Добавлен творог

Вывод. Во всех образцах сметаны был обнаружен творог. Его добавил производитель в качестве наполнителя. Чистая сметана творога не содержит.

Опыт №2.

«Определение наличия крахмала в исследуемых образцах сметаны»

Оборудование. 1. Стеклоянная тарелка. 2. 4 образца сметаны. 3. стеклоянная палочка. 4. Пипетка. 5. Раствор йода (5%). 6. чайная ложка.

Методика. 1. С помощью чайной ложки положили образцы сметаны на стеклоянную тарелку, каждый раз промывая ложку в воде. 2. Пипеткой набрали раствор йода и нанесли его на каждый из образцов.



Наблюдения. Подождали 2-3 минуты и заметили, что в образцах сметаны синего окрашивания не было обнаружено. Значит нет в образцах сметаны наличия крахмала.



Данные эксперимента

При добавлении йода к образцу сметаны окраска не изменилась

При добавлении йода к образцу сметаны окраска не изменилась

При добавлении йода к образцу сметаны окраска не изменилась

При добавлении йода к образцу сметаны окраска не изменилась

Вывод

Крахмал не добавлен

Крахмал не добавлен

Крахмал не добавлен

Крахмал не добавлен

Вывод: В образцах, крахмал обнаружен не был, значит производители добросовестно производят продукцию.

Опыт №3.

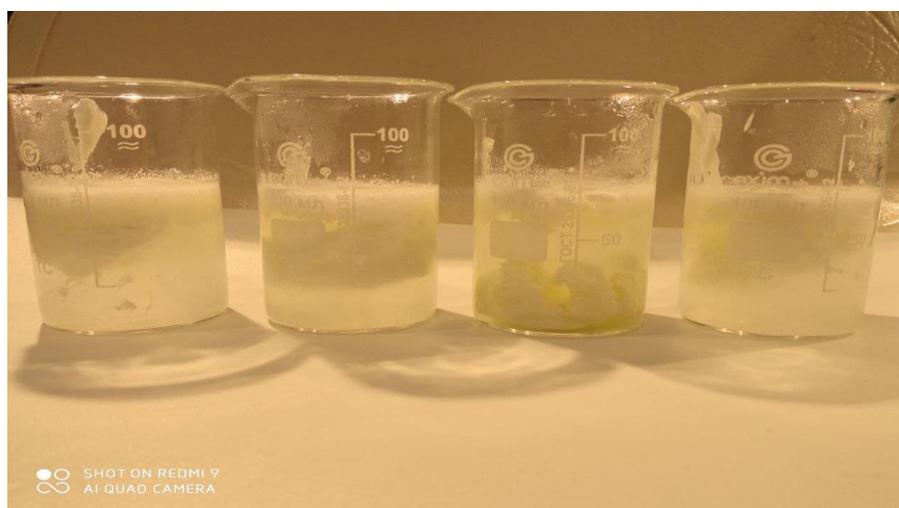
«Определение присутствия минеральных веществ в образцах сметаны»

Оборудование. 1. 4 химических стакана. 2. Горячая дистиллированная вода (кипяток 100 0С). 3. 4 сорта сметаны.

Методика. 1. Добавили в каждый стакан по 5 мг сметаны. 2. Добавили кипятка. 3. Дали раствору отстояться в течение 3-5 минут.



Наблюдения. Заметили, что белок сметаны, свернулся, но твёрдый плотный осадок на дне стакана был обнаружен в образце номер 3.



Определение присутствия минеральных веществ в образцах сметаны

Данные эксперимента

После добавления кипятка к образцу сметаны, и по истечению 3-5 мин. осадок не обнаружился

После добавления кипятка к образцу сметаны, и по истечению 3-5 мин. осадок не обнаружился

После добавления кипятка к образцу сметаны, и по истечению 3-5 мин. осадок был обнаружен

После добавления кипятка к образцу сметаны, и по истечению 3-5 мин. осадок не обнаружился

Вывод:

Минеральные вещества отсутствуют

Минеральные вещества отсутствуют

Минеральные вещества присутствуют

Минеральные вещества отсутствуют

Вывод. В исследуемые образцы сметаны 1,2,4 не были добавлены минеральные вещества (мел, гипс и прочее), а в образец номер 3 были добавлены минеральные вещества.

### **Выводы**

На основании наших исследований мы пришли к следующим выводам:

- Все отобранные нами сорта сметаны в большей или меньшей степени имеют отклонения от стандарта, консистенции, кислотности, вкуса, запаха.
- Настоящей сметаной можно назвать продукт, который вырабатывается путём сквашивания пастеризованных сливок закваской, приготовленной на чистых культурах молочнокислых стрептококков.
- Для приготовления сметаны должны использоваться сливки, жирность которых должна быть не менее 32 %.
- В настоящее время в России сметана должна соответствовать ГОСТу 31452-2012.
- Мы выявили присутствие творога во всех образцах сметаны. Это говорит о том, что производитель удешевил свой продукт, с коммерческой целью.
- В образце номер 3
- Минеральные вещества обнаружены в образце номер 3.
- Срок хранения сметаны 20 % жирности по ГОСТу при температуре от 0° до +8°С не более 72 часов.
- Срок годности по ГОСТ не соответствовал ни одному образцу сметаны, это говорит о том, что производители и реализаторы движимы коммерческим интересом, не обеспокоены здоровьем граждан РФ, и добавляют в продукты различные консерванты, которые зачастую являются ядовитыми веществами.

### **Рекомендации**

На основании наших выводов мы пришли к следующим рекомендациям:

- ▶ Сметана – очень полезный продукт, но и для неё существуют нормы потребления: 50 – 60 граммов в день (2-3 столовые ложки). А вот холестерина, которого так

бояться все, в сметане в несколько раз меньше, чем в сливочном масле, поэтому вполне можно заменять масло сметаной при приготовлении многих блюд.

- ▶ Прежде чем купить кисломолочный продукт – внимательно читайте этикетки.

- ▶ Покупайте продукты по ГОСТу, а не по ТУ или СТО. Но, следует знать, что если на упаковке вы видите надпись «сделано по ГОСТу» или указан ГОСТ, то не стоит торопиться с покупкой.

- ▶ Первое, на что следует обратить внимание, выбирая сметану, это срок хранения. Чем он больше - тем меньше пользы принесёт продукт вашему организму. Если на упаковке написано, что сметана, может храниться месяц и более, то, скорее всего, производитель подверг ее высокотемпературной обработке, при которой в продукте погибают молочнокислые бактерии. Некоторые производители используют стабилизаторы, а также другие технологии, позволяющие выпускать сметану (которая уже не может, кстати, называться сметаной — это может быть «сметанка» или «сметанный продукт»), имеющую более длительный срок хранения.

- ▶ Реализуемая сметана должна находиться на охлажденных стеллажах. Иначе она быстро портится. Никогда не покупайте сметану на улице с рук. Если вы купили некачественный продукт и увидели это только дома, немедленно выбросьте его, здоровье дороже денег.

- ▶ Выбирая сметану, необходимо помнить, что использование современных технологий позволяет вырабатывать из растительных сливок, соевого белка и стабилизаторов продукт, который по вкусу и внешнему виду почти не отличается от натуральной сметаны. Но это не сметана. При покупке сметаны обратите внимание на её консистенцию - сметана низкой жирности не может быть такой же густой, как и классическая. Зачастую при изготовлении сметаны низкой жирности производители используют различные стабилизаторы для придания продукту более густой консистенции.

- ▶ Натуральная сметана, если она приготовлена по традиционной технологии, должна иметь чистый кисломолочный вкус, с выраженным привкусом и ароматом, свойственным пастеризованному продукту; белый цвет с кремовым оттенком, равномерный по всей массе, однородную густую глянцевую консистенцию. Ну конечно, густота её определяется содержанием жира. Всем известно, что чем жирнее продукт, тем

более густая, пастообразная консистенция. У сметаны менее жирной более лёгкая консистенция.

### **Заключение**

Забота о здоровье граждан - одно из приоритетных направлений развития нашего государства. Это говорит об особой актуальности исследования некоторых проблем экологии питания. Сегодня в наш рацион входит всё больше ненатуральных, синтетических продуктов, некоторые из них опасны для здоровья. Цивилизованный человек, грамотный покупатель должен уметь их отличать и лишать недобросовестных производителей возможности зарабатывать на нашем здоровье. Мы считаем, что проблема загрязнения продуктов питания в настоящее время не менее, а может быть и более острая, чем проблема загрязнения воды и воздуха.

Человеку для нормальной жизни постоянно необходимо приобретать различные вещи, ассортимент которых велик и разнообразен. Ориентироваться и правильно выбирать качественный и безопасный товар в этом море продукции довольно сложно, особенно это касается пищевых продуктов, поскольку наряду с продуктами, отвечающими всем необходимым требованиям, на рынок поступают и фальсификаты.

В последнее время масштабы фальсификации продуктов питания достигли невероятных размеров. Подделывают все, что пользуется спросом.

Контролирующие органы работают вяло, или не успевают изымать все фальсифицированные продукты с прилавков магазинов, или смотрят на проблему «сквозь пальцы». Поэтому покупателю, при выборе продуктов питания, следует быть очень внимательным и обладать правдивой (а не рекламно-лживой) информацией, чтобы не стать жертвой недобросовестных производителей. В противном случае можно поплатиться своим здоровьем (тысячи пострадавших подорвали своё здоровье из-за такой халатности). Помните, гипермаркеты созданы не только для удобства простых граждан, но и для лихих владельцев торговых сетей, ставящих прибыль и сиюминутное обогащение выше всякой морали, чести, достоинства и здоровья покупателей. Фальсификация продовольственных товаров делается с корыстной целью и как правило, всегда направлена на получение незаконных доходов. Жертвами фальсифицированной продукции становятся люди с разным уровнем дохода. Даже состоятельные граждане не застрахованы от подделки.

За последние годы ассортимент сметаны в России значительно вырос. Кроме того, большинство изготовителей поставляют сметану с добавлением пищевых добавок, не разрешенных к употреблению отечественной промышленностью, и скрывают их в рецептуре, поэтому возникают большие проблемы с качеством потребляемых населением продуктов.

Качество реализуемой продукции - важный показатель в деятельности торгового предприятия, поэтому одним из способов обеспечения качества может стать выделение из ассортимента проблемных товаров и постоянный контроль над ними.

Добавим только, что подобно тому, как пицца влияет на наши органы и их функции, она действует и на наше мышление. Мозг, питаемый насыщенной токсинами кровью, вряд ли сможет хорошо делать свою работу. Наше мышление и наше здоровье находятся в прямой зависимости от того, что мы едим.

### Список литературы:

1. <https://znaytovar.ru/new986.html>
2. <https://school-science.ru/1/9/28299>
3. <https://www.zakvaski.com/stati/smetana-kak-sdelat-v-domashnikh-usloviyakh-chem-polezna-kakaya-luchshe.html>
4. <https://foodandhealth.ru/molochnye-produkty/smetana/>
5. <https://moloko-i.ru/molokoprodukty/smetana-polza>