**МАОУ «Гимназия №76»**

Исследование на тему

**«Йогурт»**

Выполнил **Салмин Артем**

4 «Б» класс

Научный руководитель: Щетинина Людмила Валентиновна,

учитель начальных классов

г. Набережные Челны

2023 – 2024

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| Введение……………………………………………………………… | 3 |
| Глава 1. Йогурт …….………………………………………………… | 4 |
| * 1. Откуда появился йогурт………………………………………. | 4 |
| * 1. Состав йогурта………………………………………………… | 4 |
| Глава 2. Практическая часть……………………………………...…. | 6 |
| 2.1. Приготовление йогурта в домашних условиях ………............. | 6 |
| Заключение…………………………………………………………… | 8 |
| Список литературы и источники информации ..……………...…… | 9 |
| Приложение…………………………………………………………... | 10 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**ВВЕДЕНИЕ**

Многие дети любят есть йогурт. По телевизору показывают много разной рекламы. А можно ли сделать дома настоящий йогурт?

Для этого я решил провести свое исследование.

**Гипотеза**: предположим, что для изготовления йогурта в домашних условиях подойдет любая закваска.

**Цель исследования -** приготовить йогурт в домашних условиях.

**Задачи**:

* Познакомиться с историей возникновения йогурта;
* Приготовить йогурт в домашних условиях;
* Сравнить йогурт, приготовленный из разных видов закваски;
* Обобщить и систематизировать результаты исследования.

**Объект исследования:** домашний йогурт.

**Предмет исследования**: приготовление йогурта в домашних условиях.

**Методы исследования:**

* + теоретическое исследование;
  + эксперимент;
  + наблюдение;
  + анализ полученных результатов.

**Актуальность** данного исследования заключается в том, что в настоящее время здоровое питание стало неотъемлемой частью нашей жизни. Как известно, йогурты укрепляют иммунитет ребенка, решают проблемы с пищеварением.

**1.** **Глава. Йогурт.**

**1.1.  Откуда появился йогурт**

  История йогурта уходит далеко в древность. Существует версия о том, что предшественник йогурта появился в те далекие времена, когда древние народы-кочевники путешествовали, перевозя молоко в бурдюках из козьих шкур. Из воздуха в сосуды с молоком попадали бактерии, молоко, сквашивалось на жаре, превращалось в особый продукт, похожий на современный йогурт.

  Существует множество легенд, связанных с рождением  йогурта.

  Если Вы думаете, что йогурт появился недавно, то Вы ошибаетесь в этом. Слово йогурт возникло еще в Индии около 6000 лет назад, и переводилось как «сгущенный». В древние времена он использовался как лечебное средство. Во Франции придворные медики не могли излечить недуг короля Франциска I  - кишечное расстройство. Прослышав об этом, турецкий султан посылает королю своего придворного врача. Медик пребывает во дворец со стадом коз и волшебным рецептом – рецептом изготовления йогурта.

  И – о чудо! Недуг короля прошел.

  В России изучением полезных свойств йогурта много занимался учёный Илья Мечников.

  В нашей стране йогурт появился только в начале прошлого века, и то только в аптеках, и тоже использовался как целебное средство. А дома йогуртом называли кефир с фруктами, и только последние десятилетия йогурт стали производить в больших объемах и продавать в магазинах

**1.2. Состав йогурта.**

Самая главная составляющая йогурта - это молоко.

Он производится из обезжиренного молока. В него добавляют бактерии, благодаря которым, из молока и получается нежная сладкая масса с приятным вкусом и запахом.

А дальше в готовый йогурт можно добавлять всевозможные фрукты, соки, орехи, мюсли, мед.

Настоящий йогурт, без всяких химических добавок (вроде красителей или ароматизаторов) переваривается почти без остатка: примерно через час после его приема, наш организм усваивает девяносто процентов йогурта.

Срок хранения натурального йогурта — не больше месяца.

Йогурт (настоящий) - прежде всего прекрасный источник кальция, что особенно важно для тех людей, которые не любят молоко. Регулярное употребление этого продукта в пищу помогает улучшить пищеварение и обмен веществ.

**Глава 2. Практическая  часть**

**2.1. Приготовление йогурта в домашних условиях.**

Для приготовления йогурта я купил три вида йогурта из разных типов закваски в магазине и взял капсулы с симбиотиком, который имелся в нашей аптечке (фото 1).

Первый образец – биойогурт «Актибио», в составе бифидобактерии B.Lactis, молочнокислые микроорганизмы (фото 2).

Второй образец – йогурт «Либерти», в составе лактобактерии L.Casei, йогуртовая закваска (фото 3).

Третий образец – йогурт «Греческий теос», в составе термофильные молочнокислые стрептококки, болгарская молочнокислая палочка (фото 4).

Четвертый образец – симбиотик «Про 12», в составе бифидобактерии, лактобактерии, термофильные стрептококки (фото 5).

Подготовил специальное устройство – йогуртницу (она поддерживает постоянную температуру жидкости внутри на уровне примерно 42 градусов) и стеклянные баночки, пронумеровал их (фото 6).

В первые три баночки я положил по одной чайной ложке разных йогуртов, в четвертую высыпал порошок из капсулы с симбиотиком (фото 7). Затем каждую баночку наполнил молоком, перемешал полученный состав в каждой баночке (фото 8).

Поставил баночки с получившимся составом в йогуртницу, накрыл крышкой и поставил на 8 часов (фото 9).

По истечении указанного времени утром я достал баночки, закрыл каждую крышкой и убрал в холодильник (фото 10 и 11).

Как вернулся со школы достал баночки, и мы стали их дегустировать. Вот что получилось в результате:

Первый образец – консистенция йогуртообразная, вкус молочный, некислый, густота средняя.

Второй образец – консистенция йогуртообразная, более густая, вкус молочный, немного кислый.

Третий образец – консистенция йогуртообразная, еще более густая, вкус молочный, немного кислый.

Четвертый образец – жидкий, вкус молока, йогурт не получился.

**Заключение**

В результате проделанной работы гипотеза не подтвердилась. Для приготовления домашнего йогурта хорошо подошла закваска, содержащаяся в йогуртах, приобретенных в магазине, но совсем не подошли бактерии, содержащиеся в порошке аптечного симбиотика.

Мои йогурты получились вкусные, и я угостил всю семью. Я испытал огромную радость, занимаясь этой работой.

Полезным йогуртом будет только тот, который был приготовлен в домашних условиях, и тем более как видно его не так сложно приготовить дома. Но если же у Вас нет желания готовить йогурт, тогда очень тщательно выбирайте его в магазине. Из представленных вариантах, во всех приобретенных в магазине йогуртах были те самые «полезные бактерии», которые так необходимы нашему организму.

Ешьте на здоровье! Будьте здоровы!

**Список использованной литературы и источники информации**

1. А.И.Тамим, Р.К.Робинсон. Йогурты и другие кисломолочные продукты /изд. «Томсон», 2006, 250 с.

2. Книга  о вкусной и здоровой пище / под ред. В.А. Петруховой, изд. «Просвет», 2001, 126 с.

3. Журнал «Няня», 2000.

4. Сайты в интернете.

Приложение



Фото 1. Разные виды закваски

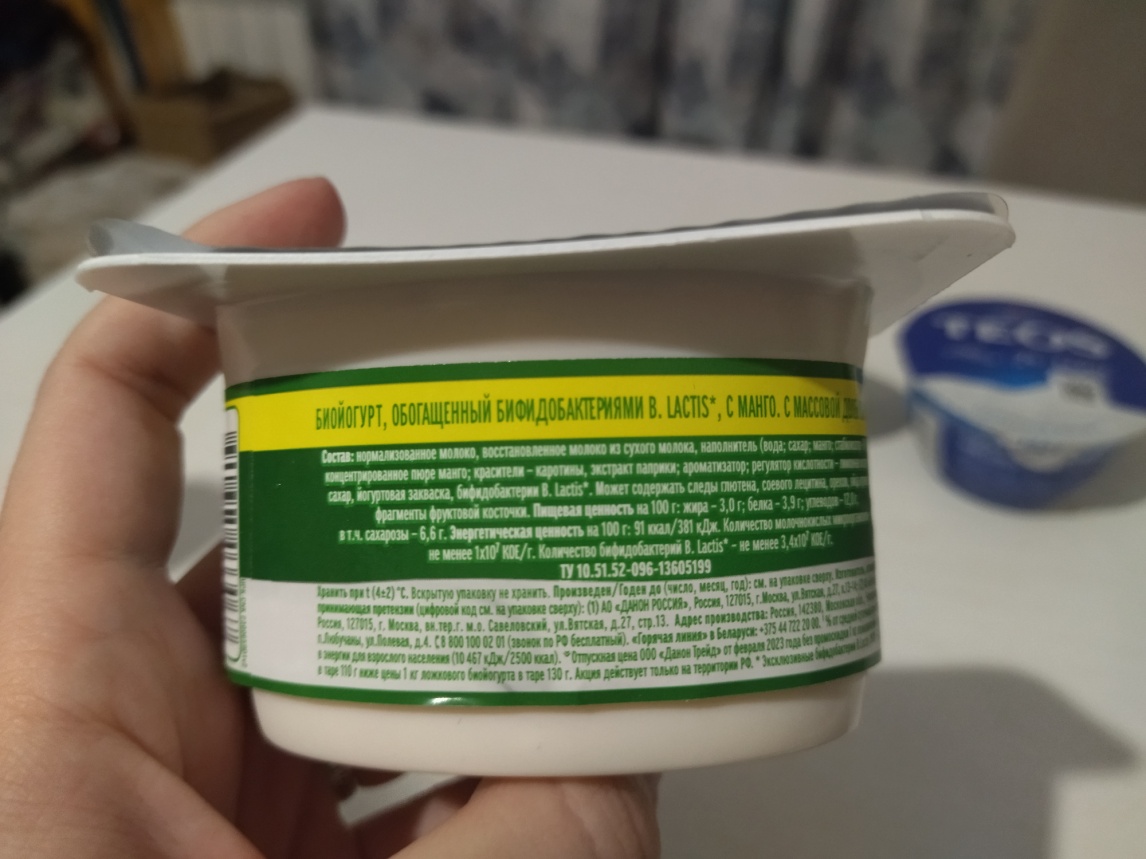


Фото 2. Биойогурт «Актибио»



Фото 3. Йогурт «Либерти»



Фото 4. Йогурт «Греческий теос»

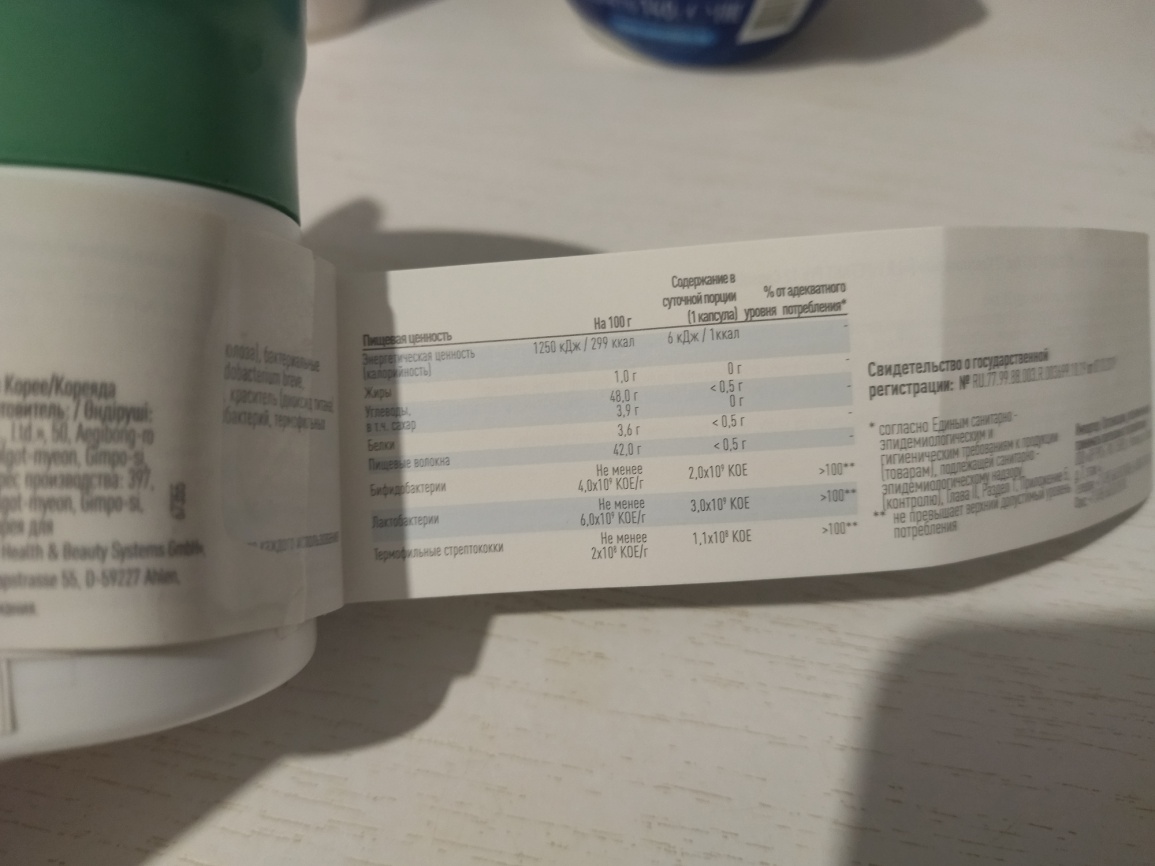


Фото 5. Симбиотик «Про 12»



Фото 6. Баночки для йогурта и йогуртница



Фото 7. Баночки с закваской



Фото 8. Баночки с молоком и закваской



Фото 9. Йогуртница



Фото 10. По истечении 8 часов

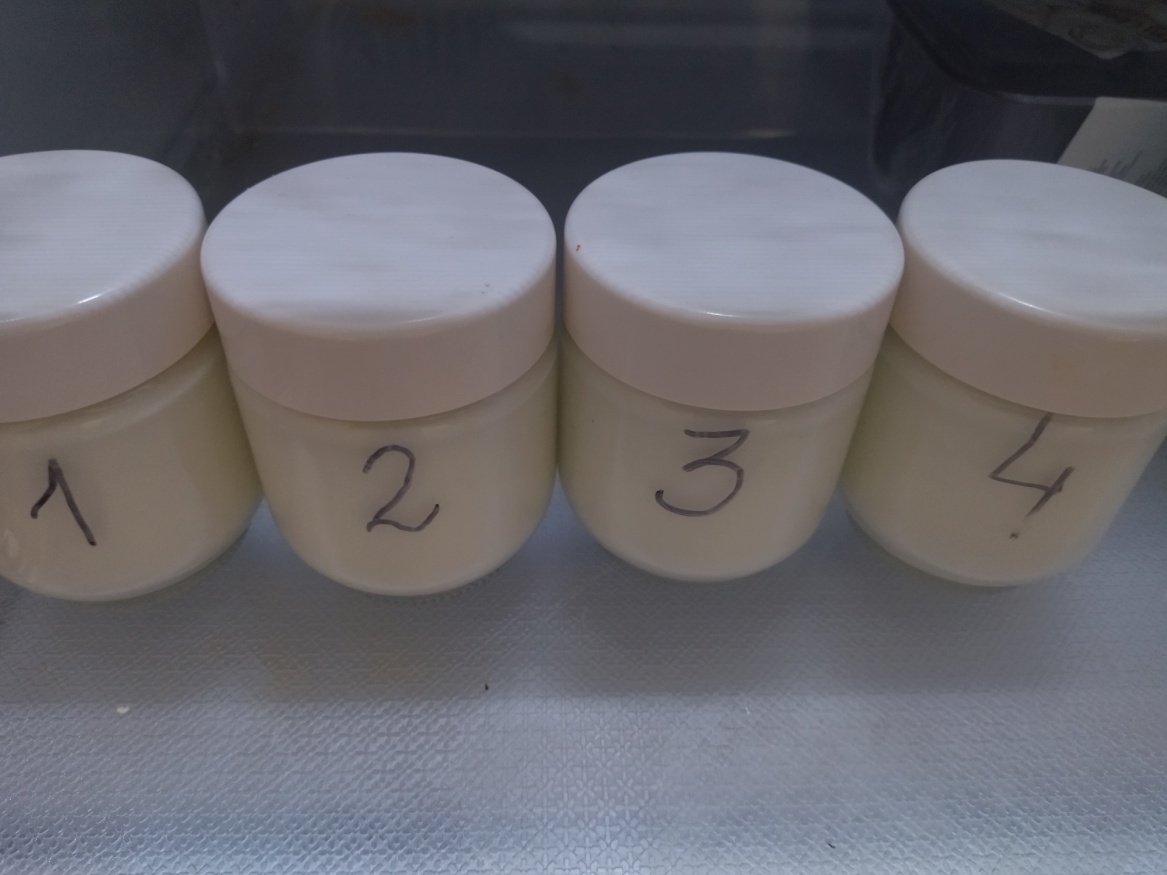


Фото 11. В холодильнике



Фото 12. Первый образец



Фото 13. Второй образец



Фото 14. Третий образец



Фото 15. Четвертый образец