

Трек №1: «Молочные продукты»

Участница: Колпикова Елизавета Александровна,
ученица 3 класса (9 лет) МКОУ «СОШ №10» Курского
муниципального округа Ставропольского края
Руководитель: Назаренко Галина Алексеевна,
преподаватель «Точки роста», МКОУ «СОШ №10»
Курского муниципального округа Ставропольского края

Гипотеза для работы:

***«В магазинные молочные продукты
добавляют растительные компоненты»***



Теоретическая часть:

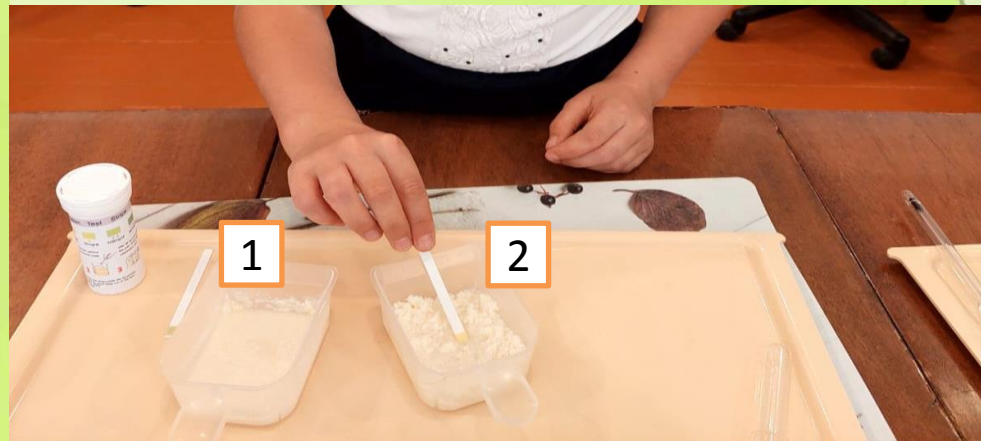
- Согласно древним записям, человечество изготавливает творог больше 4000 лет. Сегодня невозможно с уверенностью сказать, кто и когда сделал первую порцию сыра. Скорее всего, этот продукт «родился» случайно. В принципе, об этом говорить и древневосточная легенда. Согласно преданию, арабийский торговец, отправляясь в путь через пустыню, взял с собой запас молока. Молочный напиток он хранил в мешочке, изготовленном из желудка овцы. Сычужные вещества из стенок мешочка и палящее солнце сделали свою работу – молоко разделилось на сыворотку и густой осадок. Вечером арабиец обнаружил, что образовавшаяся сыворотка прекрасно утоляет жажду, а белое густое вещество с восхитительным ароматом подходит в качестве питательного продукта. Следующую порцию творога торговец делал уже осознанно. Дальше легенда гласит, что путешественники из Азии передали искусство сыроделия европейцам. И с тех пор человечество начало массово изготавливать творог и другие виды сыр.

Практическая часть:

- **ОПЫТ №1 «Определение наличия белков и углеводов в твороге»**

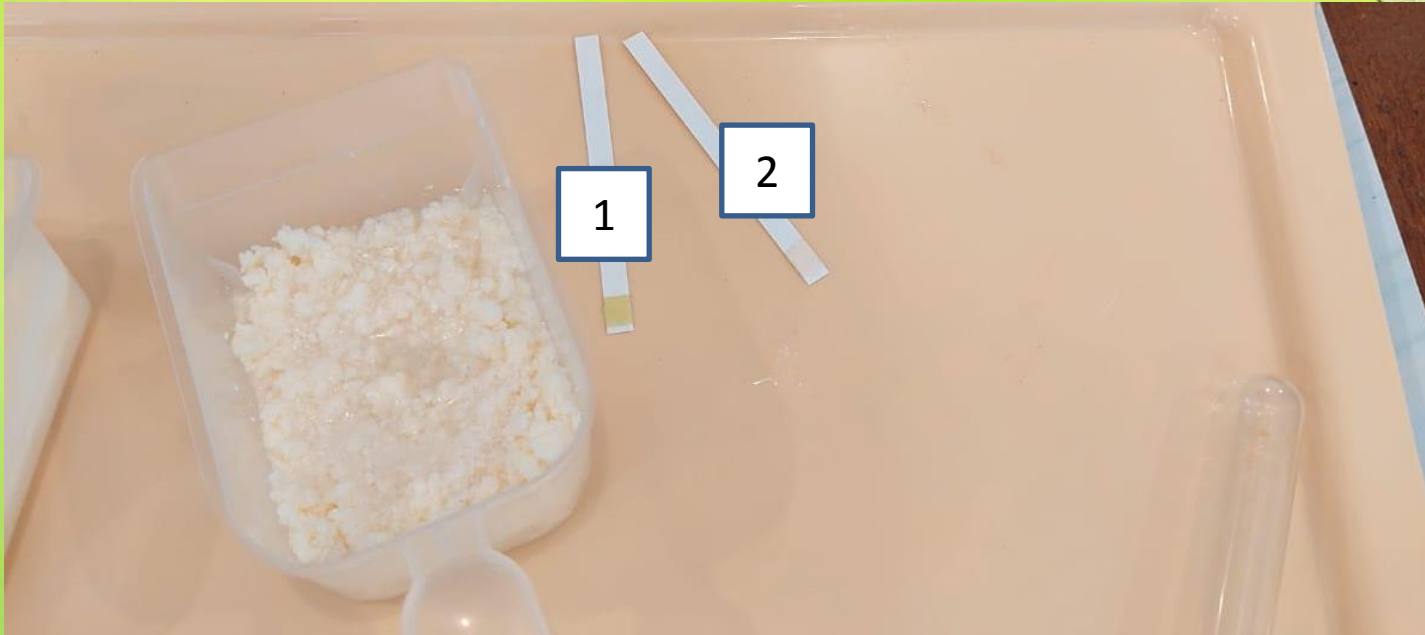


Для опыта мне понадобилось: два вида творога – магазинный и домашний (фермерский), раствор йода 5%, тест полоски на определение белков и углеводов.



1. Магазинный продукт.
2. Фермерский продукт

Практическая часть:

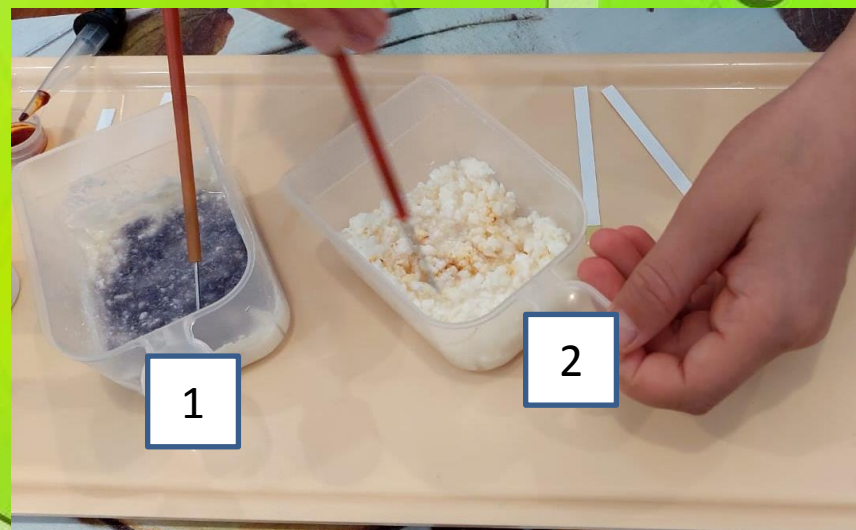


Разводим творог в небольшом количестве воды. Опускаем в каждую ванночку полоски на определение белка. Полоска под номером 1 (магазинный творог) не поменяла цвет, а под номером 2 (домашний продукт) окрасилась в розовый оттенок. Значит содержание белка в магазинном твороге незначительно, тогда как второй образец содержит большое количество белка.

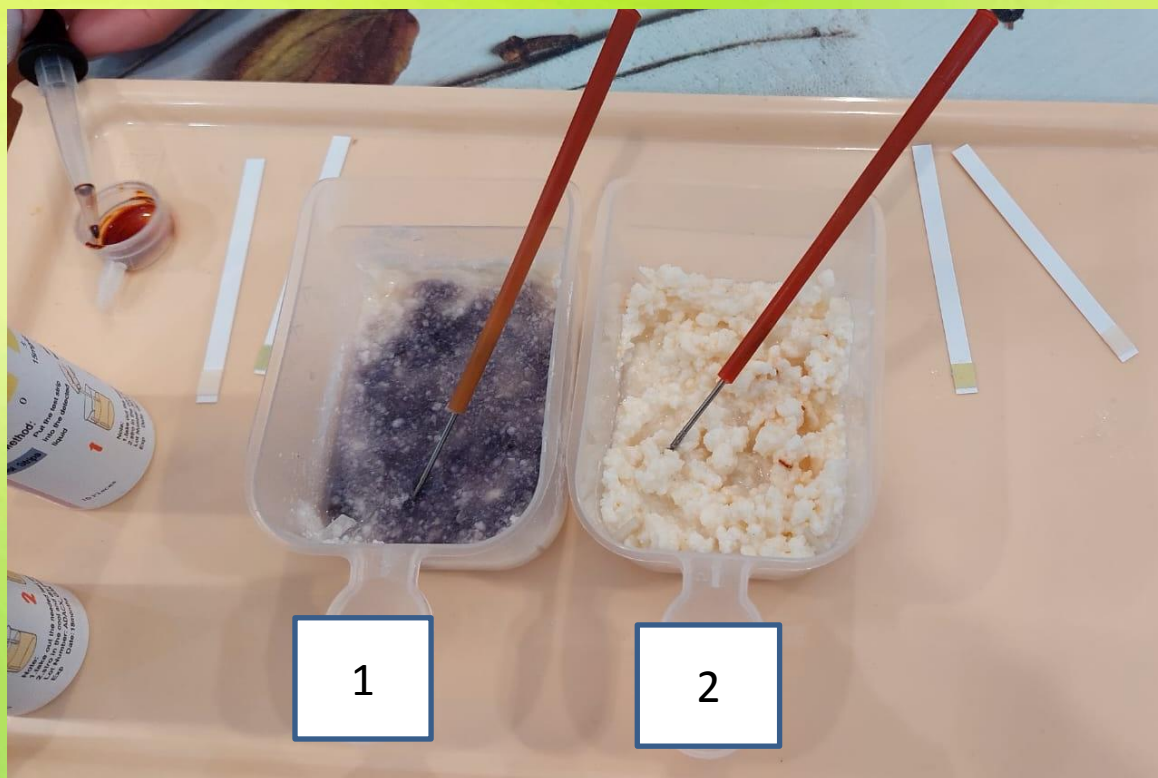
Практическая часть:



Проведем опыт с 5% раствором йода. Капнем пару капель в образцы творога. Магазинный образец сменил окраску на фиолетовый цвет, что говорит о наличие углеводов в составе.



Вывод:



В ходе нескольких экспериментов мы подтвердили гипотезу, что *в магазинные молочные продукты добавляют растительные компоненты.*

ИСТОЧНИКИ:

- <https://school-science.ru/6/1/36697>
- <https://infourok.ru/issledovatel'skij-proekt-po-teme-udivitelnyj-produkt-tvorog-5346857.html>
- <https://tvorcheskie-proekty.ru/node/3300>
- <https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2016/02/22/tvorog>
- <https://originalpoddelka.ru/produkty/3-sposoba-proverit-tvorog-v-domashnih-usloviyah/>