

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города
Москвы «Школа № 283»

Тема: «Немолоко» и «нейогурт» для кого польза?



Выполнила:

ученица 9-М класса

ГБОУ «Школа № 283»

Бабичева Линда Вячеславовна

Руководитель:

учитель биологии

ГБОУ «Школы № 283»

Мельниченко Светлана

Леонидовна

Актуальность и целесообразность: растительные напитки плотно вошли в нашу жизнь, и многие подростки полностью заменили молоко и кисломолочную продукцию на эти продукты, не задумываясь о последствиях.

Цель работы – исследовать качество растительной продукции «Немолоко» и «Нейогурт», выяснить роль данного продукта для человека и окружающей среды. В соответствии с целью были поставлены и решены следующие **задачи:**

1. Изучить понятие, состав, применение продукции «немолоко» и «нейогурт».
2. Сравнить данные образцы с молочной и кисломолочной продукцией.
3. Провести исследовательскую работу по определению качества продукции в домашних условиях.
4. Обозначить роль данного продукта в жизни человека.
5. Привлечь внимание окружающих к этой теме.

Гипотеза. Продукты «немолоко» и «нейогурт» не являются более полезной пищей, чем молоко.

- Во - первых, молоко — это питательная белая жидкость, вырабатываемая молочными железами млекопитающих животных и человека после родов, предназначенная для питания детёнышей (в том числе и у человека), который является натуральным, высокопитательный продуктом, включающим все вещества, необходимые для поддержания жизни и развития организма.
- Во - вторых, молоко — это беловатый сок некоторых растений (сои, риса, кокоса, миндаля, зерна и др.), отличающийся низкой калорийностью.
- В соответствие с вышесказанным, молоко бывает животного и растительного происхождения.
- «Немолоко» и «нейогурт» это уникальные продукты на растительной основе, не имеющий ничего общего с молоком. Используемая компанией технология, позволяет сохранить полезные свойства овса и превратить этот злак в жидкий питьевой продукт, богатый пищевыми волокнами, витаминами, микро- и макроэлементами, а также содержит бета-глюкан овса.

Экологический след одного стакана молока из разных "источников"



Экологический след

•С точки зрения экологической пользы, следует отметить то, что при производстве растительной молочной продукции уходит меньше животного сырья: коров не нужно доить, а значит их можно меньше кормить, получается уходит меньше растительного корма. Но, если рассматривать отдельно взятые продукты, такие как, например миндальное молоко, то его роль не экологична.

Этапы исследования

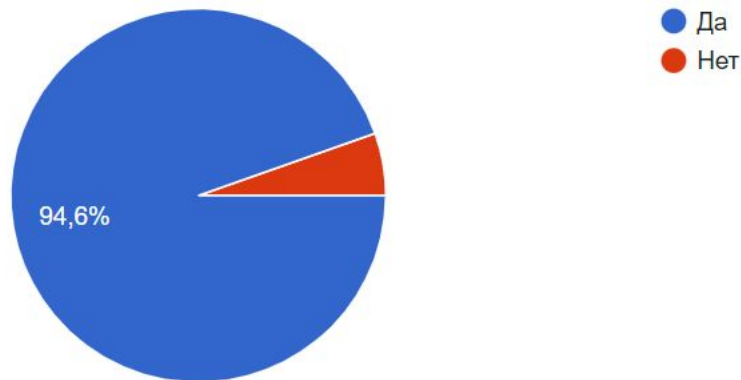
Исследование состояло из трех этапов: - опроса, наблюдения и эксперимента.

С целью выявления информации, что подростки знают о «немолоке», мною был проведен опрос среди учащихся 9-10 классов.

На первом этапе своего исследования выяснилось, что 95% подростков пробовали продукцию «немолоко», 60% опрошенных данная продукция понравилась по вкусовым качествам.

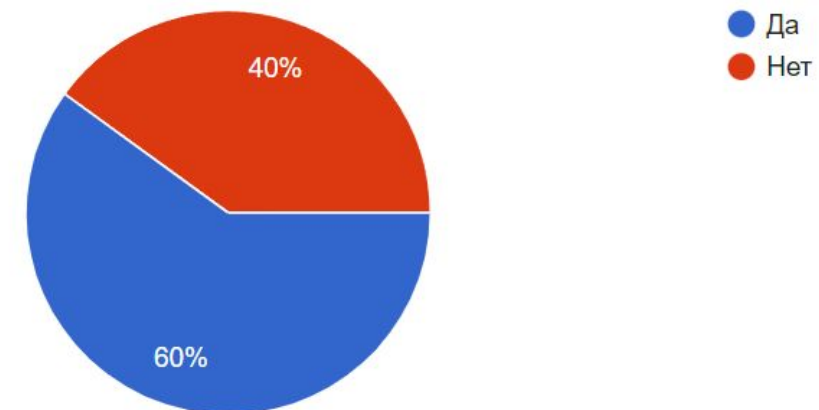
1. Пробовали вы продукцию из растительного сырья "немолоко" и "нейогурт"?

37 ответов



2. Понравилась ли вам эта продукция?

35 ответов

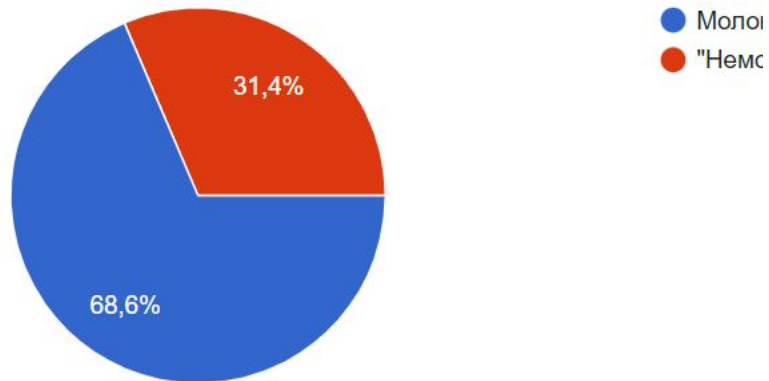


Этапы исследования

- На вопрос о пользе напитков, 69% выбрали коровье молоко, а 31% «немолоко». А вот о полной замене молока и кисломолочной продукции на растительные напитки, мнения разошлись. 29% опрошенных уверенно высказались, что можно, 43% ответили «нет», 28% затруднились определенно ответить.

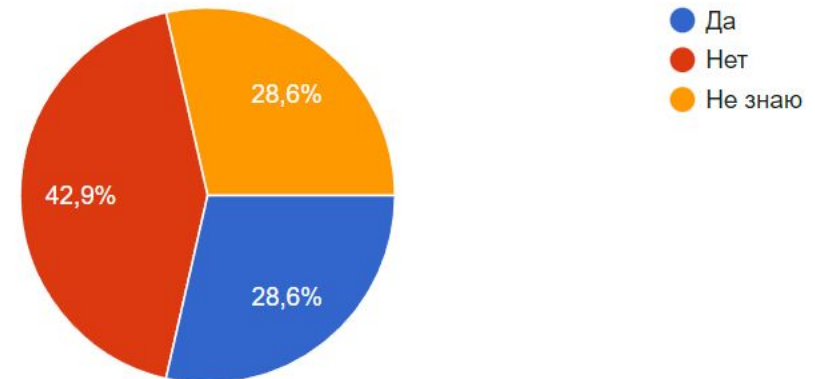
3. Какой напиток по вашему полезнее?

35 ответов



4. Можно ли полностью отказаться от молока и кисломолочной продукции и заменить ее растительным "немолоком" и "нейогуртом", без вреда для здоровья?

35 ответов

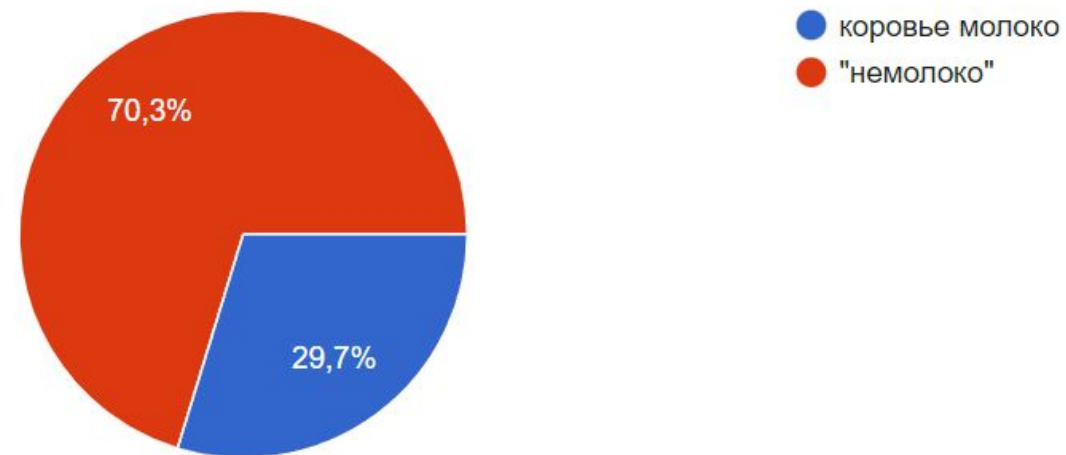


Этапы исследования

Вопрос о более «экологичном» продукте, заставил ребят поразмышлять, но большинство (70%) высказались в пользу «немолока».

5. Как вы думаете, производство какого продукта будет "экологичнее"?

37 ответов



Экспериментальная работа по определению качества пищевых продуктов в домашних условиях.



Образец 1

гречневое, классическое, лайт, 1.5% Внешний вид: бежевый цвет, однородная жидкость. Запах и вкус: запах гречки, сладкий вкус с гречкой, затем горчит.



Образец 2

овсяное, фруктовое, "экзотик", 0.5% Внешний вид: ярко-желтая однородная жидкость. Запах и вкус: запах фруктового пюре, вкус манго, немного



Образец 3

рисовое, классическое, лайт, 1.5% Внешний вид: белая однородная жидкость. Запах и вкус: запах молочный, немного кислый, затем горчит.



Образец 4

детское, овсяное. Внешний вид: бежевый, молочный цвет, однородная жидкость. Запах и вкус: запах овса, вкус горький.

Исследование качества «нейогуртов»



Образец 1

овсяный йогурт с вишней и кусочками шоколада

Внешний вид: розовая однородная смесь с кусочками шоколада.

Запах и вкус: запах овса. Кислый вкус.



Образец 2

с грецким орехом и кленовым сиропом

Внешний вид: бежевая смесь с комочками и перемолотым грецким орехом.

Запах и вкус: сладкий запах кленового сиропа.

Вкус сладко-кислый.



Образец 3

овсяный десерт с шоколадными шариками

Внешний вид: кремовая однородная смесь.

Запах и вкус: сладкий запах, вкус тоже.



Образец 4

овсяный йогурт манго-маракуйя

Внешний вид: желтая смесь с кусочками манго.

Запах и вкус: фруктовый запах.

Вкус кисло-горький.

Эксперимент по обнаружению казеина

- В молоке казеин содержится в виде растворимой кальциевой соли. При подкислении кальциевая соль разлагается и казеин выпадает в осадок в свободном виде. Для этого молоко я разбавила равным объёмом дистиллированной водой и осадила казеин добавлением 9% уксусной кислоты (уксус столовый). Казеин выделяется в виде хлопьевидного осадка. Такой же опыт я провела с овсяным «немолоком», но ничего не произошло, что



Выводы.

1. «Немолоко» и «нейогурт» это уникальные продукты на растительной основе, не имеющий ничего общего с молоком.
2. Вкусовые качества растительной продукции уступают молочным. В составе в несколько раз увеличено содержание углеводов (связано с особенностью используемого сырья).
3. Натуральный процесс брожения с использованием молочнокислых бактерий при производстве «нейогурта» невозможен (доказано в эксперименте).
4. Данная продукция рекомендована для полной замены молочных продукции только по медицинским показателям (аллергия на белки коровьего молока), либо по сугубо личным убеждениям (вегетарианство).
1. От такой продукции больше всего пользы получает наша планета: коровы выделяют метан, увеличивая парниковые газы. Но этой точки зрения придерживаются не все ученые.

Список литературы:

- 1.ГОСТ 31450-2013 «Молоко питьевое. Технические условия.» / - М.: «Стандартинформ», 2014.
- 2.Зобкова, З.С. Продукты на основе соевых компонентов для профилактического и диетического питания / З.С. Зобкова, Т.П. Фурсова // Молочная промышленность. 1998.
- 3.Поздняковский В.М. Экспертиза молока и молочных продуктов. Качество и безопасность. / Новосибирск: «Сибирское университетское издательство», 2007.
- 4.Технический регламент Таможенного союза «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств».
- 5.<https://366.ru/articles/moloko-bez-moloka-polza-i-vred-rastitelnykh-napitkov/>
- 6.<https://ne-moloko.ru/>

