

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение лицей № 1

Влияние пищевых добавок на организм человека



Выполнил:
ученик 5 « Г » класса
Меликфашян Артур.
Руководитель:
учитель
начальных классов
Подставкаина Л.Ю.

Цель работы: изучение и анализ состава чипсов «Lays», сухариков «Три корочки», определение влияния пищевых добавок на организм человека.

Задачи исследования:

- Провести опрос одноклассников с целью определения продуктов, пользующихся наибольшим спросом, анализ данных опроса.
- Изучить степень осведомленности одноклассников о пищевых добавках и их влиянии на организм.
- Провести эксперимент, определяющий необходимость использования пищевых добавок в изготовлении чипсов «Lays», сухариков «Три корочки».
- Изучить и проанализировать состав чипсов «Lays», сухариков «Три корочки».
- Изучить влияние данных пищевых добавок на организм человека.

Методы исследования:

- систематизация и анализ данных из различных источников: учебников, пособий, книг, энциклопедий, справочников, Интернета;
- моделирование ситуации, в ходе проведения опыта, анализ результатов опыта;
- опрос одноклассников.

Предмет исследования: чипсы «Lays», сухарики «Три корочки».

Пищевые добавки — вещества, добавляемые в продукты питания для придания им желаемых свойств, например определённого аромата (ароматизаторы), цвета (красители), увеличения длительности хранения (консерванты), вкуса, консистенции.

В составе продукта пишется вначале буква «Е» — это Европа, а цифровой код — характеристика пищевой добавки. Все пищевые добавки подразделяются на группы:

- E 100 – E 182 красители,
- E 200 — E 280 консерванты,
- E 300 — E 391 антиокислители, регуляторы кислотности,
- E 400 — E 481 стабилизаторы, эмульгаторы, загустители,
- E 500 — E 585 разные,
- E 600 — E 637 усилители вкуса и аромата,
- E 700 — E 899 запасные номера,
- E 900 — E 967 противопенные, глазирователи, улучшители муки, подсластители,
- E 1100 — E 1105 ферментные препараты.

Глутамат натрия - одна из самых распространенных добавок, скрывающаяся под индексом E 621 или «усилитель вкуса».

Он содержится с большой вероятностью во всех мясных, рыбных, соевых полуфабрикатах или готовых продуктах: **в чипсах, снеках, сухариках, соусах.**

Очень много его в приправах, бульонных кубиках и супах.

Огромное количество глутамата натрия и других усилителей вкуса содержит пища в заведениях «фаст-фуда».

Глутамат «оживляет» продукты, вкус которых «умирает» при хранении, или придает им вкус.



- Консерванты – это вещества (Е 200 — Е 280 консерванты), воздействующие на жизнедеятельность бактерий. Добавление консервантов в продукты питания позволяет существенно увеличить срок их годности.

№ п/п	Вопросы анкеты	Количество человек
1	Укажите Ваш возраст.	10 – 11 лет
2	<p>Как часто Вы утоляете голод чипсами, кириешками, чупа – чупсами и т. д.</p> <p>А) каждый день, Б) несколько раз в неделю, В) очень редко.</p>	<p>6 7 7</p>
3	<p>Ваша любимая еда:</p> <p>А) кириешки; Б) чипсы; В) чупа – чупсы и другие сладости; Г) другое.</p>	<p>4 3 1 12</p>
4	Назовите фирму - производителя продукта.	<p>Чипсы: «Lays», «Sheetos» «Прочипсы»; кириешки: «Три корочки», «Воронцовские», «Хрустим»,</p>
5	<p>В питании я отдаю предпочтение:</p> <p>А) домашней пище :Б) пище быстрого приготовления (лапша быстрого приготовления, бульонные кубики, быстрые супы, каши); В) люблю перекусить кириешками, чипсами.</p>	<p>7 3 10</p>
6	<p>Обращаете ли Вы внимание на состав употребляемого продукта?</p> <p>А) да; Б) нет; В) иногда.</p>	<p>4 10 6</p>
7	<p>Знаете те ли Вы, что такое пищевые добавки (Е)?</p> <p>А) да; Б) нет.</p>	<p>8 12</p>
8	<p>Знаете те ли Вы о влиянии различных пищевых добавок (Е) на ваше здоровье?</p> <p>А) да; Б) нет.</p>	<p>3 17</p>

Наблюдения за качеством чипсов «Lays»



23 ноября



5 декабря

Дата	Изменение качества продукта
23 ноября	Начало опыта, свежий продукт
25 ноября	Без изменений
30 ноября	Без изменений
5 декабря	Появление потемнений на некоторых чипсах

20 декабря



23 января



10 декабря

Без изменений

15 декабря

Без изменений

20 декабря

Потемнение некоторых чипсов усилилось

25 декабря

Без изменений

30 декабря

Без изменений

5 января

Без изменений

10 января

Без изменений

23 января

Без изменений

Наблюдения за варёным картофелем



23 ноября



25 ноября

- | | |
|------------------|---|
| 23 ноября | Начало опыта, свежий продукт |
| 25 ноября | Появление неприятного запаха |
| 27 ноября | Появление признаков слизи, зелёной плесени |



30 ноября



10 декабря

- 30 ноября** **Выделение слизистой жидкости,
появление чёрных пятен**
- 5 декабря** **Без изменений**
- 7 декабря** **Без изменений**
- 10 декабря** **Весь покрылся плесенью**

Наблюдения за кириешками «Три корочки»

23 ноября



23 января



23 ноября
25 ноября
30 ноября
5 декабря
10 декабря
15 декабря
20 декабря
25 декабря
5 января
10 января
23 января

Начало опыта, свежий продукт
Без изменений
Без изменений
Без изменений
Без изменений
Без изменений
Незначительное потемнение
Без изменений
Без изменений
Без изменений
Без изменений

Наблюдения за качеством хлеба

23 ноября



23 ноября

25 ноября

27 ноября

30 ноября

5 декабря

7 декабря

10 декабря

30 ноября



Начало опыта, свежий продукт

Без изменений

Без изменений

Появление зелёной плесени

Увеличение количество плесени

Хлеб полностью покрылся

зелёной плесенью

На зеленой плесени появились

чёрные пятна

Чипсы «Lays»:

Картофель, растительное масло, идентичный натуральному ароматизатор [порошок молочной сыворотки, пшеничная мука, лактоза из молока, усилитель вкуса и аромата (глутаманат натрия, натрий 5-рибонуклеонид), гидрогенизированное растительное масло (в том числе соевое), глюкоза, натуральный, идентичные натуральным и искусственные вкусоароматические вещества, регулятор кислотности (лимонная кислота), сырный порошок, краситель (экстракт паприки, экстракт турмерика), чесночный порошок, белок молока, мальтодекстрин], соль.



Сухарики «Три корочки»:

Хлеб, изготовленный из смеси ржаной и пшеничной муки (мука ржаная обдирная, мука пшеничная 2 сорт, вода питьевая; соль поваренная пищевая; дрожжи хлебопекарные прессованные); масло соевое рафинированное дезодорированное, смесь вкусоароматическая, комплексная «икра» (соль, мальтодекстрин, декстроза, молоко сухое цельное, гидролизированный растительный белок, натуральные и идентичные натуральным ароматические вещества (белой рыбы, масла), усилители вкуса и аромата (Е 621, Е 635), рыбий жир, добавка, препятствующая слеживанию и комкованию Е 551, краситель Е 160



Содержание глутамата натрия

- **E621 – глутамат натрия**
($\text{NaC}_5\text{H}_8\text{NO}_4$), (мононатриевая соль глутаминовой кислоты)
Глутамат натрия содержится в морских водорослях, соевых продуктах, а также в дрожжевых экстрактах. В меньших количествах он содержится в помидорах, грибах и сыре пармезан.

Последствия употребления

Некоторые исследователи связывают с глутаматом натрия воздействие на головной мозг (от головной боли до болезни Альцгеймера), ухудшение состояния больных бронхиальной астмой, разрушение сетчатки глаза, глаукому.

Заключение

В наше время, когда такое разнообразие продуктов на прилавках магазинов, стоит задумываться над тем, что мы кушаем. От этого зависит наше будущее, наше здоровье.

Необходимо знать о полезной и здоровой пище, чаще смотреть и изучать состав продукта, который хочется положить в рот.



Будьте здоровы !

