

Содержание:

1. Введение. Актуальность, обоснование выбора темы.
2. Цель, задачи, гипотеза.
3. План исследования.
4. Способы хранения хлеба.
5. Описание эксперимента - хранение хлеба различными способами.
6. Выводы.
7. Интернет – ресурсы.

1. Введение (актуальность)

Всем известно, что **хлеб** прекрасно утоляет голод и дарит ощущение тепла и уюта домашнего очага.

Недаром говорят «Хлеб на стол, и стол – престол, а хлеба ни куска – и стол доска».

В народе хлеб всегда наделялся святостью.

Хлеб, лежащий перед иконами, символизировал связь между людьми и Богом.

На Руси есть обычай – встречать гостей хлебом-солью.

Хлеб выражает пожелание благополучия и богатства, соль – это оберег, защищающий от зла.

"Хлеб да соль", – говорят, входя в дом, тем самым желая хозяевам благополучия.

Хлеб должен быть в доме всегда.

Как же сохранить хлеб, чтобы он был вкусным, пашистым, полезным?

План:

1. Узнать способы хранения хлеба (из различных источников).
2. Купить разные образцы хлеба, положить их для хранения разными способами;
3. Наблюдать каждый день за образцами, результаты записывать в таблицу, прослеживая:
 - А) При каком способе хранения хлеб испортится быстрее, а при каком дольше сохранится;
 - Б) Какой образец хлеба сохранится дольше, какой испортится быстрее.
4. Сделать выводы, защитить проект.

Цель работы:

Экспериментально определить, как лучше хранить хлеб в домашних условиях

Задачи:

- ✗ Выяснить лучший способ хранения хлеба;

- ✗ Выяснить условия хранения хлеба;
- ✗ Выяснить, какой сорт хлеба сохраняется дольше;

Гипотеза:

- Я думаю, что лучше хранить хлеб в полиэтиленовом пакете в шкафу, потому что моя мама так его хранит.
- Мне кажется, что сдоба портится быстрее.

1 этап: Поиск информации.

Сначала мы с руководителем узнали способы и рекомендации хранения хлеба из разных источников.

1. В льняном полотенце;
2. В холодильнике;
3. В морозилке;
4. В полиэтиленовом пакете – в шкафу;
5. В полиэтиленовом пакете с дырочками;
6. В специальных мешочках для хлеба;
7. С сырым яблоком;
8. С кусочком сахара или соли;
9. В деревянной хлебнице;
10. В пластмассовой хлебнице;
11. Разрезая булку или батон посередине и прикладывая части друг к другу;
12. Не рекомендуют хранить белый и чёрный хлеб вместе.

Эксперимент:

Мы купили хлеб 3 сортов (для чистоты эксперимента взяли хлеб одного производителя)

- Сдобный
- Хлеб первого сорта
- Хлеб ржаной

Сравнили состав каждого сорта хлеба:

	сдоба	1 сорт	ржаной
Состав	Мука пшеничная 1 сорт; дрожжи, соль, сахар, маргарин,	Мука пшеничная 1 сорт; дрожжи, соль, вода	Мука пшеничная 1 сорт; мука ржаная; солод ржаной; дрожжи, соль,

	яйцо, вода		сахар, тмин, вода
Условия хранения	В сухом месте при температуре не ниже +6 градусов		
Срок хранения	2 суток	2 суток	3 суток
Энергетическая ценность	347 ккал	231 ккал	207 ккал

1. Во все образцы хлеба входят мука пшеничная 1 сорт, дрожжи, соль, вода.

В сдобу добавлен сахар, маргарин, яйцо.

В ржаной хлеб добавлена ржаные мука и солод, сахар, тмин.

2. Срок хранения – 2-3 суток (ржаной хлеб хранится дольше).

3. Условия хранения одинаковые.

Каждый образец разрезали на 12 частей:

Присвоили номер каждой части, разложили:

Наблюдение: Каждый день (10 дней) я наблюдала за образцами, записывая результаты в таблицу.

В 1 день:

Зачерствел:

- В шкафу на тарелочке,
- В шкафу - срезами друг к другу;
- в холодильнике на тарелочке

Немного засох (зачерствел):

- В шкафу в полотенце,
- В пластмассовой хлебнице
- В деревянной хлебнице

Появились посторонние запахи:

- С яблоком – запах яблока,
- В деревянной хлебнице – пахнет деревом
- В холодильнике на тарелочке – посторонний запах

Остальные образцы – мягкие, пахнут хлебом

Во 2 день:

Совсем зачерствел:

- На тарелке в шкафу
- В холодильнике;
- В деревянной хлебнице;
- В пластмассовой хлебнице;

Зачерствел:

- В полотенце
- Сдоба срезам друг к другу

На 2 день пропал запах хлеба:

- В полотенце,
- В п\эт пакете в холодильнике;

Неприятный запах:

- сдоба в п\эт пакете в холодильнике;

На 3 день пропал запах хлеба:

- В п\эт пакете в шкафу;
- В кастрюле с сахаром

Вывод:

Итак, по истечении срока хранения (2 суток) хлеб хорошо сохранился и имеет запах и вкус хлеба:

- В морозилке,
- В п\эт пакете в шкафу
- В п\эт пакете с дырочками в шкафу
- В кастрюле с кусочком сахара;
-

Я продолжала наблюдать за образцами:

На 5 день появилась плесень на ржаном хлебе и первом сорте

В полиэтиленовых пакетах;

В образцах срезам друг к другу

В кастрюле с яблоком – сдобный (на 5 день), 1 сорт (на 4 день) и ржаной.

На 6 день плесень появилась на образце в пласмассовой хлебнице.

Дольше сохранился

(не зачерствел и не заплесневел, не появился посторонний запах):

- ✘ В морозилке – все образцы – более 10 дней (пахнут хлебом)
- ✘ В холодильнике в п\эт пакетах – более 10 дней (но исчез запах хлеба)

Также я выяснила, какие сорта хлеба сохраняются дольше

Сдобный хлеб

- ✘ Дольше всех сохранился сдобный хлеб (только на 8-10 сутки начал плесневеть), исключая в кастрюле с яблоком (на 5 день) и срезам друг к другу(на 6 день)
- ✘ Но сдоба быстро зачерствела и потеряла запах хлеба.

Ржаной хлеб:

Быстрее всех заплесневел ржаной хлеб , хотя срок хранения у него больше.

Также образцы этого сорта быстро зачерствели и потеряли запах хлеба.
Закончив эксперимент, я сделала вывод:

- ✘ Если хлеб хранить не дольше 2-3- дней, то лучше его хранить в шкафу или в хлебнице в полиэтиленовых пакетах (лучше с дырочками) – он мягкий, сохраняется запах хлеба.
- ✘ А если нужно хранить более 2-3 суток, то он лучше сохранится в морозилке или в холодильнике в полиэтиленовых пакетах (кроме сдобы);
- ✘ Быстрее всего портится ржаной хлеб (хоть у него срок хранения больше), а сдоба сохраняется дольше, почти не плесневеет, но у неё быстро пропадает запах .

Итак, моя гипотеза подтвердилась наполовину:

- ✘ хранить хлеб в полиэтиленовых пакетах в шкафу лучше не более 2 дней,
- ✘ чтобы он сохранился дольше, нужно его хранить в морозилке или в холодильнике,
- ✘ Не сдоба, а ржаной хлеб сохраняется хуже.

Также я узнала правила хранения хлеба:

- ✘ Не храните хлеб рядом с продуктами, которые пахнут – хлеб впитывает запах.
- ✘ Не храните вместе белый и серый хлеб.
- ✘ Для хранения хлеба используйте только новые полиэтиленовые пакеты.
- ✘ Регулярно мойте и просушивайте места хранения – шкафы, хлебницы.
- ✘ Не употребляйте хлеб с сомнительным запахом или с белым налётом, это опасно!
- ✘ Покупайте хлеба столько, сколько сможете съесть, не запасайтесь хлебом заранее.

Ценность работы:

1. Я убедилась, что мама правильно хранила хлеб, но чтобы сохранить его дольше, надо его хранить в холодильнике.
2. Теперь я умею правильно хранить хлеб.
3. Мне очень понравилось наблюдать, делать опыты.

Хлеб да соль всем!

Используемые интернет - ресурсы

http://www.klintsy.ru/dosug/kak-pravilno-khranit-khleb-15-sposobov-sokhranit-khleb-svezhim_4103.html

<http://www.peku-sam.ru/hranenie-hleba>

<http://gotovim-recepty.ru/hleb/kak-hranit-hleb.html>

<http://www.e9.ru/hleb/32.html>