Тема:Дрожжи

Выполнили работу ученики
2а и 3а класса
МАОУ СОШ №5 им.Л.Н.Гумилева

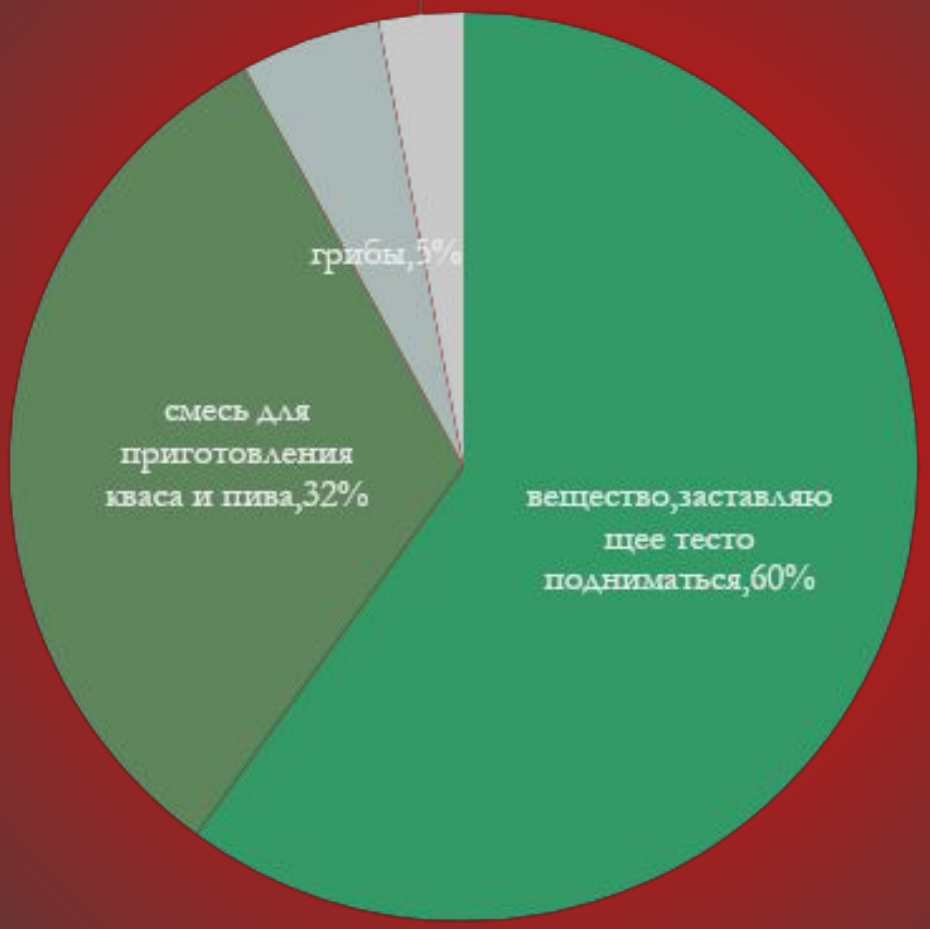
OLYA-V

О как вкусно!
OKAKVKUSNO.RU

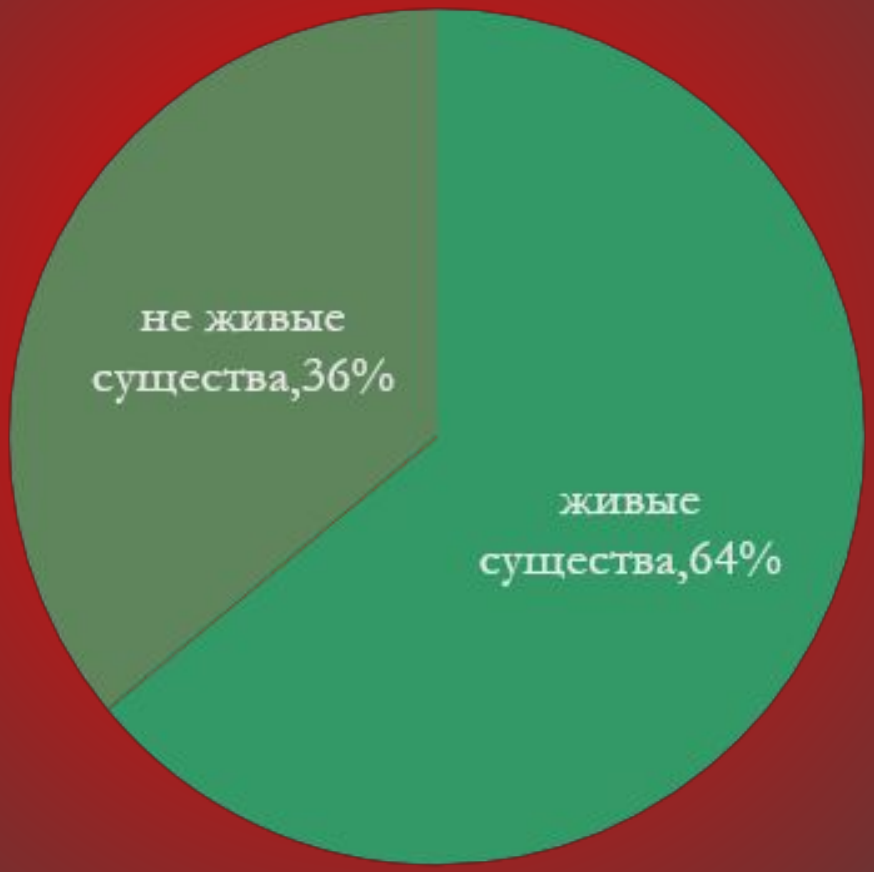
www.kuharka.ru

Что такое дрожжи?

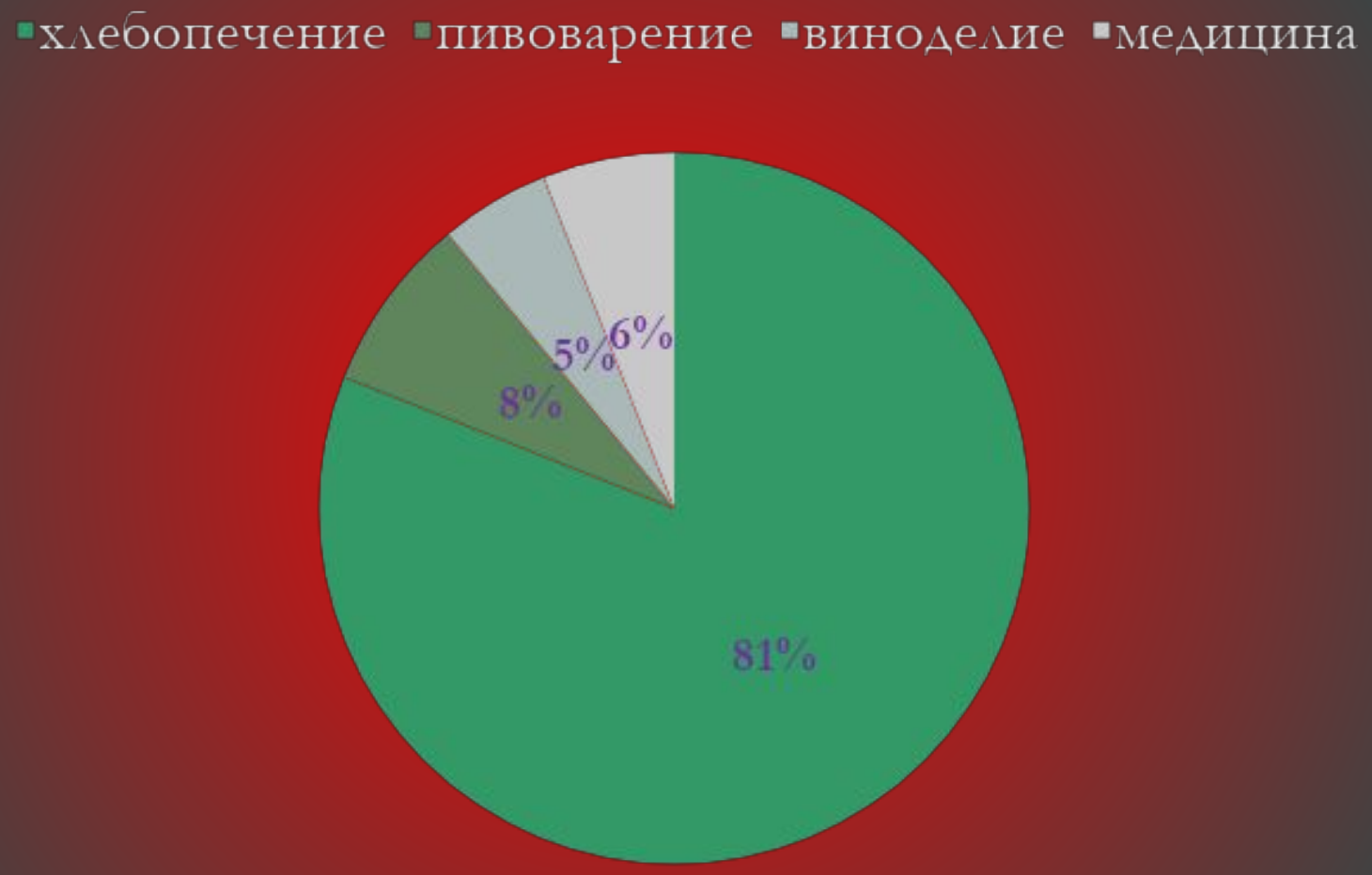
Что такое дрожжи?



Что такое дрожжи?



Где используют дрожжи?



План исследования:
1. Что такое дрожжи?
2. Как появились дрожжи?
3. Где встречаются дрожжи?
4. Где используют дрожжи?

План исследования:
1. Что такое дрожжи?
2. Как появились дрожжи?

План исследования:
1. Что такое дрожжи?
2. Как появились дрожжи?
3. Где встречаются дрожжи?
4. Где используют дрожжи?
5. Как дрожжи влияют на пищевые продукты?
6. Как производят дрожжи?

План исследования:
1. Что такое дрожжи?
2. Как появились дрожжи?
3. Где встречаются дрожжи?
4. Где используют дрожжи?
5. Как дрожжи влияют на пищевые продукты?
6. Как производят дрожжи?

Задачи исследования :

1. Познакомиться со свойствами дрожжей

2. Прочитать в энциклопедиях сведения, касающиеся дрожжей.

3. Узнать как появились и где используют дрожжи.

4. Научиться выпекать изделия из дрожжевого теста.

5. Выпустить буклет рецептов.

Объект исследования: дрожжи прессованные и гранулированные.

Цель исследования: выявить особенности и свойства дрожжей

Гипотеза: дрожжи – живые существа

Методики исследования:

-изучение литературы

-опрос учащихся школы

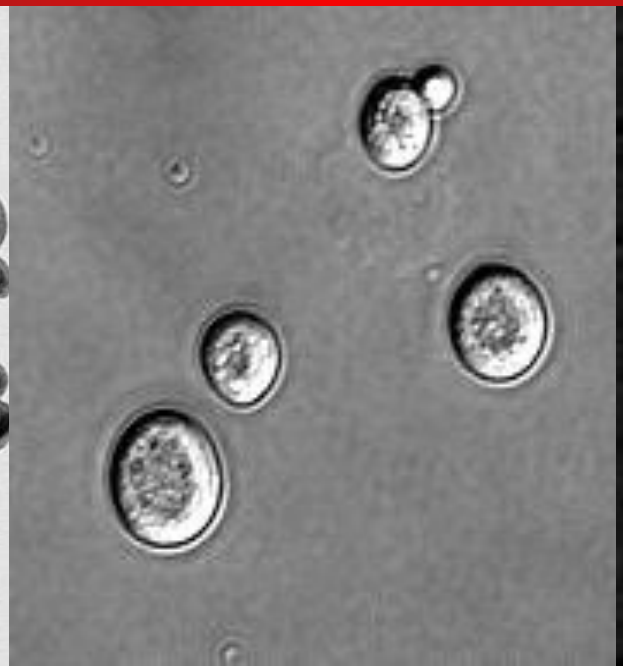
-проведение опытов

-сравнение описанных свойств с полученными результатами.

-анализ полученных результатов

Что такое дрожжи?

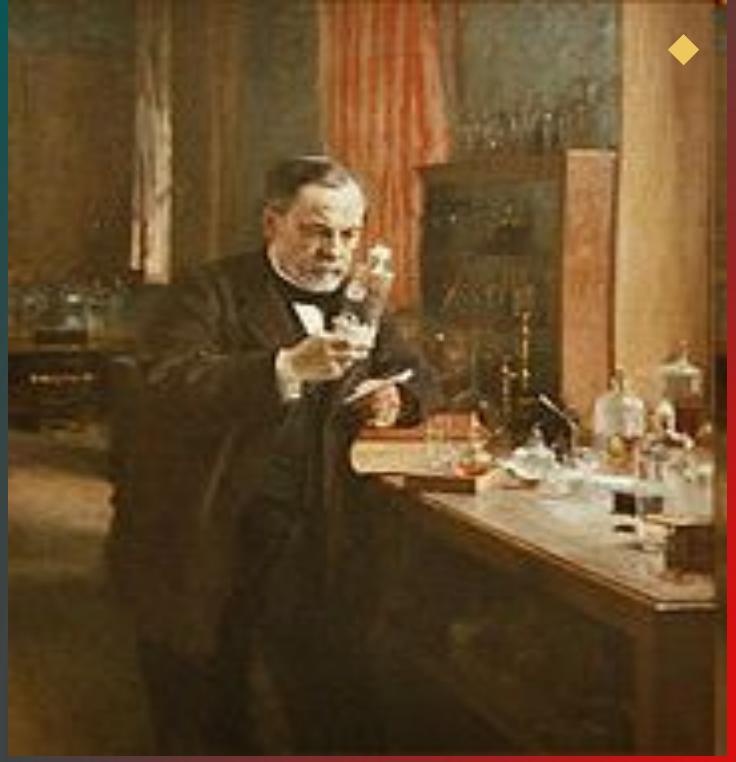
- ДРОЖЖИ, сборная группа одноклеточных грибов из различных классов . Широко распространены в природе. Русское слово «дрожжи» имеет общий корень со словами «дрожь», «дрожать».. Английское слово «yeast» (дрожжи) означает «пена, кипеть, выделять газ»



Как появились дрожжи?

Много тысяч назад люди обратили внимание на то, что виноградный сок, оставшись в тепле, начинает претерпевать удивительные превращения. В нем всплывают пузырьки газа, на дно сосуда выпадают какие-то хлопья.

Что же касается осевших хлопьев, то их назвали дрожжами-от слова «дрожать».В древности люди думали, что сок изменяется сам собой, словно по волшебству. Теперь мы знаем , что его изменяют дрожжи.Дрожжи, вероятно, одни из наиболее древних «домашних организмов».



- Луи Пастер (1822-1895) — учёный, французский химик и микробиолог открыл подлинную природу дрожжей. Стало понятно, данные процессы- это результат жизнедеятельности особого вида микроорганизмов - одноклеточных дрожжевых грибков. Кроме того, он предложил простой способ останавливать действие дрожжей, который с тех пор называется пастеризацией.

Где встречаются дрожжи?

Дрожжи широко распространены в природе, особенно там, где имеются сахаристые вещества

Ягоды винограда со слоем дрожжей на них

Ячменный солод

Где используют дрожжи?

Дрожжи содержат высококачественный белок, углеводы, богаты рационе. Употребляют также сухие медицинские Дрожжи Некоторые виды дрожжей с давних пор используются человеком при приготовлении хлеба, кваса и др. Полезные физиологические свойства дрожжей позволяют использовать их в биотехнологии. В настоящее время их применяют для очистки от нефтяных загрязнений.

Дрожжи гранулированные

Дрожжи пресованные

Опыт 1 .

Наблюдение за дрожжевыми грибками под микроскопом

Опыт 2 .

В воде какой температуры растворяются дрожжи?

Описание опыта: 1 группа растворяла 50 гр.дрожжей в чашке с холодной водой ;2 группа растворяла 50 гр. дрожжей в чашке с теплой водой; 3 группа растворяла 50 гр.дрожжей в чашке с теплым молоком; 4группа растворяла 50 гр.дрожжей в чашке с кипящей водой.

Прошло 15 минут.

Результат: в теплой воде и молоке дрожжи растворились и «запузырились». В холодной и горячей воде свойства дрожжевых грибков не проявляются.

Вывод: дрожжи растворяются в теплой воде, молоке.

Это называется закваской.

Опыт 3 .

Влияние нагревания дрожжей выше 52°С в течение десяти минут..

Описание опыта: взяли 2 чашки. В каждой из них растворили 50 гр.дрожжей. К первой чашке добавили муку и перемешали. Вторую чашку поставили на огонь и нагревали выше 52°С в течение десяти минут, затем после остывания перемешали с мукой.

Прошло 2 часа.

Результат: Содержимое первой чашки увеличилось в объеме в два раза. Содержимое второй чашки не изменило своего объема.

Вывод: при нагревании дрожжевые грибки погибли.

Опыт 4.

Прессованные хлебопекарные дрожжи можно замораживать. Впоследствии, при правильной разморозке они не теряют своих свойств.

Описание опыта: взяли прессованные дрожжи и поместили их в морозильник на 1 день. На следующий день достали дрожжи из морозильника и разморозили при комнатной температуре в течение 3 часов, затем перемешали с теплой водой и мукой.

Прошло 2 часа.

Результат: Содержимое чашки увеличилось в объеме в два раза.

Вывод: при заморозке 6-8..С дрожжевые грибки не гибнут.

Опыт 5.

В результате жизнедеятельности одноклеточных дрожжевых грибков выделяется углекислый газ.

Описание опыта: взяли дрожжевое тесто. Поставили в теплое место на 2 часа. Тесто увеличилось в объеме. Перемешали тесто ложкой.

Результат: Тесто усело, стало плотнее.

Вывод: Углекислый газ образует в тесте пузырьки газа, разрыхляет тесто и увеличивает его объем

Вывод:

-познакомились со свойствами дрожжей;

-прочитали в энциклопедиях сведения, касающиеся дрожжей;

-узнали как появились и где используют дрожжи;

-научились делать закваску для дрожжевого теста;

-научились замешивать дрожжевое тесто;

-научились выпекать изделия из дрожжевого теста;

-выпустили буклет рецептов с использованием дрожжей.

<u>Гипотеза:</u> дрожжи – живые существа подтвердилась.

Квас дрожжевой фруктово-ягодный

Продукты:

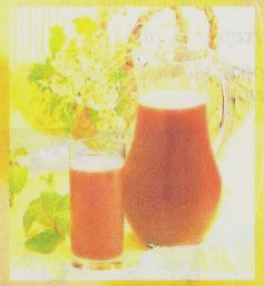
Фрукты, ягоды (любые, можно и замороженные) - 1 кг

Вода - 10 литров

Сахарный песок - 700-800 г

Дрожжи свежие - 25 г (сухие - 1 ч ложка)

Лимонная кислота по вкусу (или сок лимона)



Фрукты мелко порезать, ягоды размять толкушкой или измельчить блендером.

Получившееся фруктово-ягодное пюре залить крутым кипятком, накрыть крышкой и оставить на 12 часов.

Готовый фруктово-ягодный настой процедить, добавить сахарный песок, лимонную кислоту (настой должен быть немного кисловатым) и дрожжи.

Всё размешать, накрыть полотенцем или салфеткой и поставить в тёплое место ещё на 6-8 часов.

Ватрушки-розочки с творогом

Продукты:

250 мл молока

4 яйца

стакан (200 мл) сахара

100 г сливочного масла

6-7 стаканов (200 мл) муки

2 чайных ложки сухих дрожжей

500 г творога

150 г изюма (как раз столько было в пакетике) или две хороших горсти

2 пакетика ванильного сахара

неполная чайная ложка соли

творог

Буклет рецептов с использованием дрожжей

выполнили обучающиеся

2-а и 3-а классов

МАОУ СОШ №5

им. Л.Н. Гумилёва

- **Список литературы**

1.“Большая советская энциклопедия” Книга: под редакцией А.М. Прохорова (Издательство: ”Советская энциклопедия” 1975 год; 3-е издание; Том 20).

2.“Всё обо всем. Популярная энциклопедия для детей” Книга: под редакцией В.Славкина (Издательство: АСТ. Москва 1995год; Том 1).

3.“Всё обо всем. Популярная энциклопедия для детей» Книга: под редакцией Б.М.Дроняева (Издательство: АСТ-ЛТД. Москва 1995год; Том 3).

4.“Всё обо всем. Популярная энциклопедия для детей» Книга: под редакцией Г.П.Шалаева (Издательство: АСТ-ЛТД. Москва 1998год; Тома 6 и10).

5.“Всё обо всем. Популярная энциклопедия для детей” Книга: под редакцией В.Славкина (Издательство: АСТ-ЛДТ. Москва 1997год; Том 14).

6. http://piatnica.my1.ru/publ/

7.http://ru.wikipedia.org/wiki

8. http://www.mir-piva.ru/

9. http://pusk.by/bse/

10. http://edimka.ru/text/produkti/