

A collection of various breads and wheat stalks. The breads include a round loaf with a cracked crust, a loaf covered in sesame seeds, a dark rye loaf, and several slices of bread. Wheat stalks are scattered throughout the arrangement. A red banner with a white border is draped across the top, containing the text "ХЛЕБ — ВСЕМУ ГОЛОВА" in white capital letters.

ХЛЕБ — ВСЕМУ ГОЛОВА

Откуда В хлебе дырочки ?



*Цель:



Выяснение причины появления дырочек в хлебе и их влияние на вкус и качество хлеба

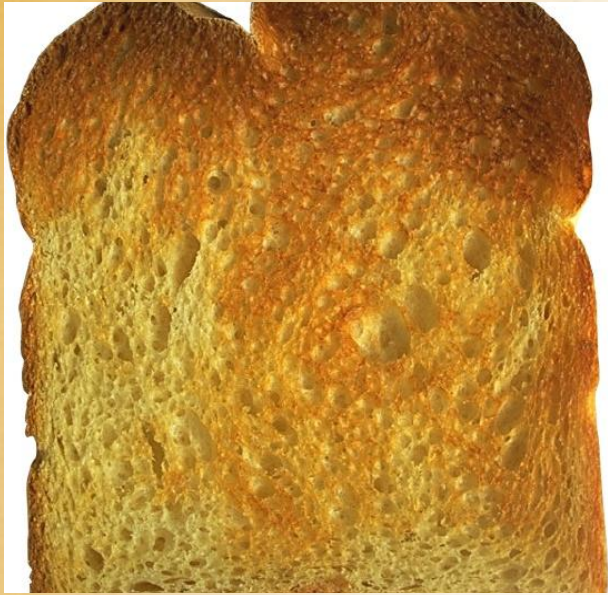
*Задачи:



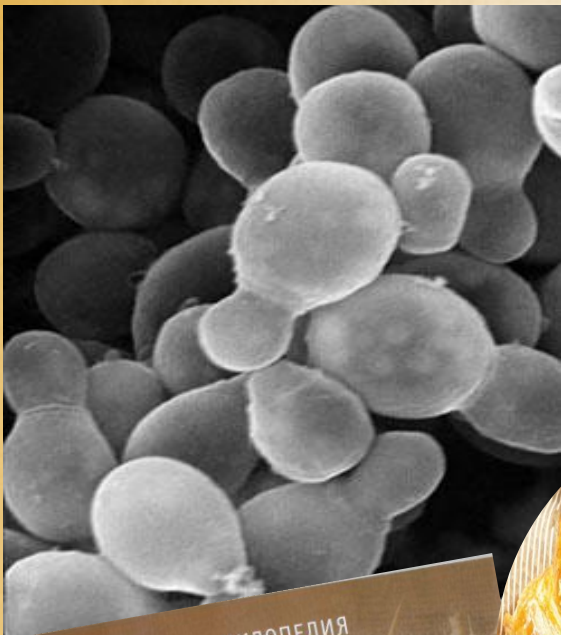
1. Изучить историю возникновения хлеба.
2. Выяснить всегда ли в хлебобулочных изделиях есть дырочки.
3. Провести анкетирование среди учащихся.
4. Узнать при каких условиях в хлебе появляются дырочки;
5. Выяснить, зависит ли вкус и качество хлеба от количества дырочек.

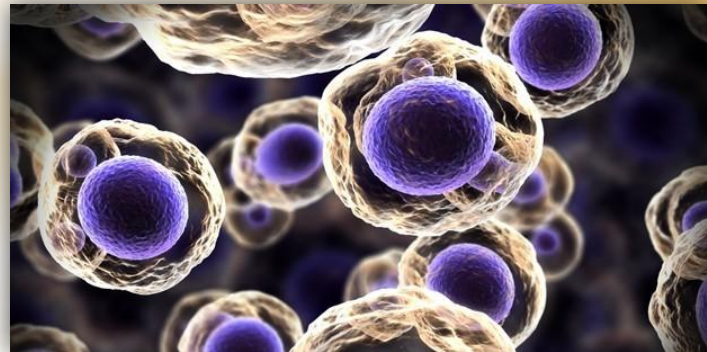
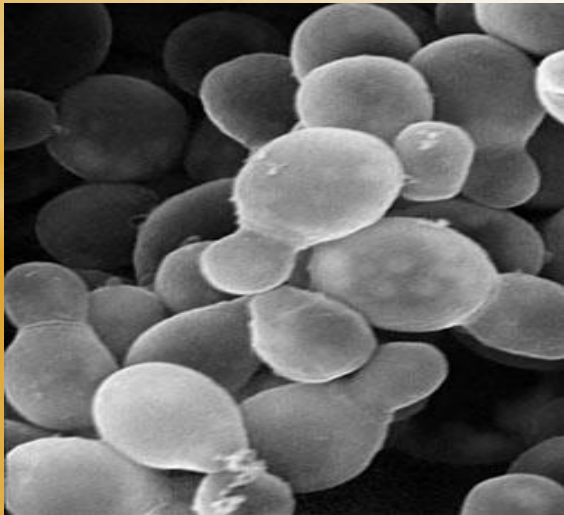
* **Методы исследования:**

Сбор информации из разных источников, анкетирование, экспериментирование, сравнение, обобщение.









ОПЫТ № 1

Цель: узнать, в каких мучных изделиях больше дырочек, а в каких меньше.

<i>Изделие</i>	<i>Печенье</i>	<i>Хлеб</i>
<i>Сколько дырочек</i>	<i>Дырочек не видно</i>	<i>Дырочек очень-очень много</i>

Вывод: В куске хлеба дырочки мы сосчитать не смогли. Их там оказалось очень много.

* Анкетирование

Вопрос	Да	Нет	Не знаю
Любите ли вы хлеб?			
Замечали ли вы дырочки в хлебе?			
Знаешь ли ты, откуда дырочки берутся в хлебе?			
Зависит ли вкус хлеба от количества дырочек			

Вывод: Ребята очень любят хлеб, видели дырочки в нем. Они предполагают, что дырочки появляются ещё в тесте. Но точного ответа не знают.



Витамины
группы В

Огромное количество
минеральных связей
(хром, селен и т.д.)

ДРОЖЖИ

Некоторое
количество
жиров

Белки

Эстергол
(провитамин D)

Углеводы



ОПЫТ № 2

Цель: выяснить, влияет ли температура окружающей среды на процесс брожения.



ВЫВОД

Дрожжи реагируют на температуру окружающей среды. Скорость их размножения увеличивается, если повышать температуру и уменьшается, если понижать температуру.



ОПЫТ № 3

Цель: узнать, как зависит время процесса брожения на количество пор-дырочек .



ВЫВОД

Вкус и качество зависит от выдержки теста (нужно дождаться, чтобы процесс брожения состоялся). Чем лучше прошел процесс брожения, тем больше появится пор, тем вкуснее будет хлеб.

<i>Время выдержки</i>	<i>Внешний вид теста</i>	<i>Поры-дырочки</i>
<i>5 минут</i>	<i>Низкое поднялось</i>	<i>Нет</i>
<i>30 минут</i>	<i>Немного поднялось</i>	<i>Мало</i>
<i>1 час</i>	<i>Ещё больше поднялось</i>	<i>Много</i>
<i>2 часа</i>	<i>Пышное больше всего</i>	<i>Очень-очень много</i>

*Результат исследования

В ходе практического опыта мы ответили на поставленный вопрос: Откуда в хлебе так много дырочек?

- Дрожжи попадают в тесто*
- Грибки сразу принимаются за дело*
- Они вырабатывают углекислый газ, от этого тесто вспухает, поднимается, подходит*
- В жаркой печи пузырьки лопаются, газ уходит, а дырочки в душистом хлебе остаются.*

* Заключение

Вкус и качество хлеба зависит от выдержки теста. Чем лучше прошел процесс брожения, тем больше дырочек-пор, тем вкуснее хлеб.



СПАСИБО

ЗА

ВНИМАНИЕ!

