

*Проект на тему
«Откуда в сыре дырки?»
подготовили ученики 4 класса
ГБОУ СОШ №1393 г. Москвы
Жильцова Елена, Мордовский Алексей
Руководитель проекта:Маркина С.А.*



**ОТКУДА В
СЫРЕ
ДЫРКИ?**



*СТОЛЬКО СЫРА И ВЕСЬ РАЗНЫЙ! ИНТЕРЕСНО,
ПОЧЕМУ? И ЧТО ЗА ДЫРКИ В НЁМ?*



*МОЖЕТ, ДЫРЫ ПРОГРЫЗАЮТ
МЫШКИ?*



ИЛИ ИХ ПРОСВЕРЛИВАЮТ?



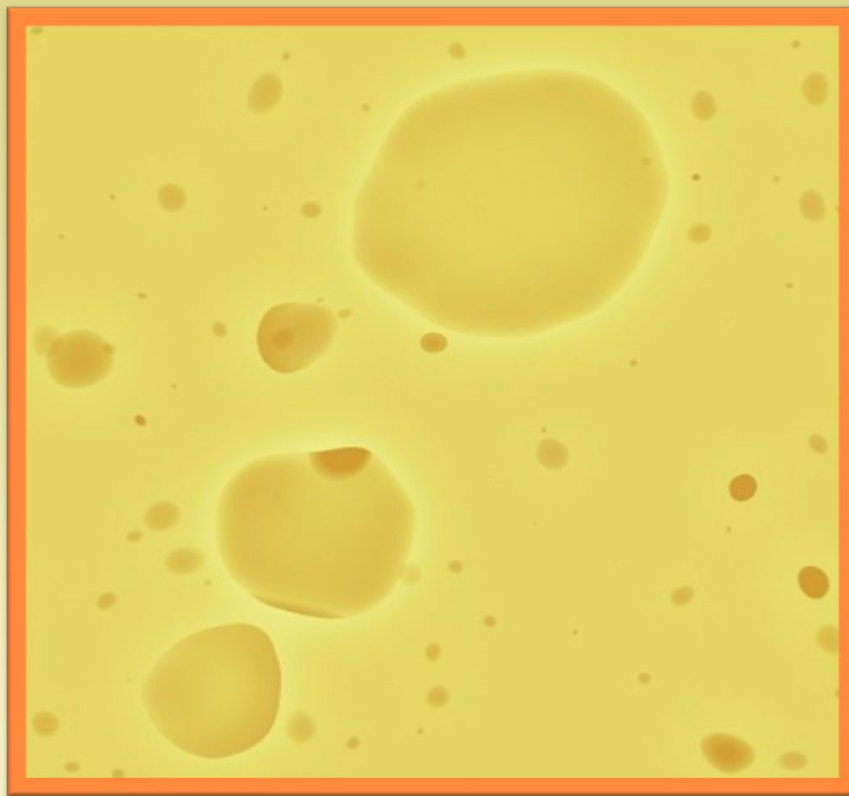
+



=



*А МОЖЕТ, ДЫРКИ В СЫРЕ НА
САМОМ ДЕЛЕ ПУЗЫРЬКИ?*



*Итак, мы
захотели
узнать,
ОТКУДА В
СЫРЕ
ДЫРКИ?*

*Какая из
версий
вернее?*



***К СОЖАЛЕНИЮ, НА
СЫРОВАРНЮ МЫ НЕ ПОПАЛИ.***

***НО ИЗ ИНТЕРНЕТА УЗНАЛИ, ЧТО НА ЗАВОДЕ
ПОЛНАЯ СТЕРИЛЬНОСТЬ И НИКАКИХ МЫШЕЙ ТАМ
БЫТЬ НЕ МОЖЕТ. ИТАК, ПЕРВАЯ ВЕРСИЯ
ОТПАДАЕТ.***



Дырки в сыре появляются сами собой в процессе производства одновременно с процессом образования уксусной и пропионовой кислот при брожении молочнокислых солей.



Выделяющаяся углекислота накапливается в микропустотах сыра, образуя пузырь, который не всплывает на поверхность из-за вязкости сырной массы. Застывая, в результате образуются дыры.

▣ *Размер глазков зависит от того, какие ферменты, участвуют в их образовании: сычужный фермент дает маленькие дырки, молочная кислота, образующаяся в молоке при добавлении молочнокислых заквасок - большие дырки.*



***Сыры очень
полезны
детям!***



- Скажите,
Кто испортил сыр?
Кто в нём наделал
Столько дыр?
- Во всяком случае,
Не я!-
Поспешно хрюкнула
Свинья.
- Загадочно!-
Воскликнул Гусь.-
А га-гадать
Я не берусь!
Овца сказала, чуть не плача:
- Бе-е-зумно трудная задача!
Всё непонятно, всё туманно -
Спросите лучше
У Барана!
- Всё зло от кошек!- произнёс,
Обнюхав сыр,
Дворовый пёс, -
Как дважды два - четыре,
От них и дырки в сыре!
А Кот сердито фыркнул с крыши:
- Кто точит дырки?
Ясно - мыши!
Но тут Ворону бог принёс,
- Ура!
Она решит вопрос.
Ведь, как известно,
У неё
На сыр
Особое чутьё!
И вот поручено



Вороне
Проверить дело
Всесторонне...
Спеша раскрыть загадку дыр,
Ворона
Углубилась
В сыр. Вот
Дырки
Шире,
 шире,
 шире...
А где же сыр?
Забудь о сыре!
Заголосил весь скотный двор:
- Разбой! Грабёж! Разор! Позор!-
Взлетела на забор
Ворона
И заявила
Оскорблённо:
- Ну, это, знаете, придирки!
Вас
Интересовали
Дырки?
Так в чём же дело?
Сыр я съела,
А дырки -
Все!-
Остались целы!
На этом был окончен спор,
И потому-то
До сих пор,



Увы,
Никто не знает
В мире,
Откуда все же
Дырки в сыре!



ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА



ГОТОВИМ СЫР ДОМА

Нам потребуется:

- ❖ Молоко 1л
- ❖ Творог 1 кг
- ❖ Масло сливочное 125 г
- ❖ Соль 1 ч. ложка
- ❖ Сода 1 ч. ложка
- ❖ Специи по вкусу



Смешать молоко и творог до получения однородной массы. Поставить на огонь. Как только смесь закипит, огонь убавить и кипятить при тихом кипении в течение 7 минут.



Затем слить жидкость через сито (сыворотки должно быть совсем немного). Добавить сливочное масло, соду, соль, любые специи. Полученную массу переложить в форму и поставить в холод на несколько часов.



ПРИЯТНОГО АППЕТИТА!

ТОЛЬКО НАШ СЫР ПОЛУЧИЛСЯ БЕЗ ДЫРОК...



НУ ВОТ И ВСЁ!

