

«Микробы: невидимые друзья или враги?» автор Гусаков Алексей 2А класс МАОУ гимназия №29, руководитель работы Кержакова Ирина Сергеевна, учитель начальных классов

Многие из вас считают, что микробы приносят нам только вред. И часто думаем: «Вот не было бы микробов, не надо было мыть руки перед едой!» Мне стало интересно узнать, что это за микробы и так ли они опасны на самом деле.

Предположим, что микробы могут быть не только опасными, но существуют микробы, которые могут быть полезными для человека. Я решил выяснить, почему их так боятся люди, можно ли их использовать в приготовлении некоторых продуктов.

Цель исследования является, как уберечься от опасных болезней. Правила личной гигиены. Провести эксперимент с полезными бактериями. Объект исследования: вирусы и бактерии. Предмет исследования: изучение особенностей вирусов и бактерий.

Микробы подразделяются на несколько типов, среди которых основными являются вирусы и бактерии. Вирусы размножаются исключительно внутри клеток хозяина, а бактерии размножаются самостоятельно. Вирусы характеризуются еще меньшими размерами, чем другие микробы. Поэтому вирусы невозможно увидеть под обычным микроскопом – они доступны изучению только под электронным микроскопом. И так, в чем же разница.

Ознакомившись со справочной литературой, я выяснил особенности бактерий и вирусов. Бактерии – это крошечные организмы, размером всего в несколько микрометров. Они имеют всевозможные формы, размеры и возможности. Вирусы в реальной жизни очень опасны, они настолько малы, что увидеть их можно только в электронный микроскоп.



Например, вирус ветряной оспы вызывает болезнь: Ветряная оспа (лат. varicella) — встречается главным образом у детей, протекает с лихорадкой, выражена сыпью с прозрачным содержимым. Вирус гриппа вызывает заболевания у рыб, птиц и млекопитающих, в том числе грипп у человека. Вирус герпеса вызывает заболевание с характерным высыпанием пузырьков на коже и слизистых – герпес. Вирус дизентерии вызывает заболевания с поражением толстого кишечника. Вирус простуды вызывает заболевание поражающим верхние дыхательные пути.

Простое мытье рук способно защитить человека от опасных микроорганизмов и даже смертельных заболеваний. Обязательно после каждого похода в туалет, перед тем, как

садиться за стол или после улицы нужно мыть руки. Достаточно помыть обычной водой, чтобы смыть с кожи опасные микроорганизмы. Сегодня доступна вакцинация, которая позволяет защитить человека от опасных заболеваний. Так же ежегодно нужно вакцинироваться от гриппа.

Следующим этапом было анкетирование среди учеников моего класса, чтобы узнать задумываются ли дети о правилах личной гигиены и где у человека обитает больше всего микробов. По результатам анкетирования выяснилось, что все ребята знают, что всегда нужно мыть руки перед едой и после улицы. 96% ребят знают, что микробы живут и в воде и на земле. 88% ребят знают, что в 1 грамме воды живет 1000000 микробов. 92% ребят знают, что больше всего бактерий живет у человека в желудке.

Бактерии используют для производства лекарств, очищения сточных вод, удалении нефтяных пятен. Многие процессы без бактерий были бы невозможны. Например, все кисломолочные продукты, такие как кефир, йогурты, сыр мы получаем благодаря бактериям.

Я решил провести эксперимент, и узнать, действительно ли с помощью бактерий можно приготовить что-нибудь вкусненькое. Для этого я решил приготовить йогурт в домашних условиях. Мне понадобилась йогуртница, закваска, молоко, сахар.

Для приготовления йогурта нужно разогреть молоко до температуры 38°C. Смешиваем молоко с закваской, мы использовали йогурт. Разливаем полученную массу по баночкам и оставляем в теплом месте на 8 часов. После этого, полученная масса готова к употреблению. По желанию можно добавить фрукты или варенье.

Так как бактерии очень быстро размножаются, уже через 8 часов я получил 8 баночек вкусного и полезного йогурта без красителей и консервантов. Следовательно, моя гипотеза подтвердилась!

Подводя итоги исследовательской работы я узнал как уберечься от опасных болезней.

А полезные бактерии помогли мне сделать йогурт в домашних условиях. Ведь бактерии живут внутри нас не просто так, они помогают нашему пищеварению и обмену веществ.

Список использованной литературы:

1. Джессика Снайдер Сакс. Микробы хорошие и плохие. Наше здоровье и выживание в мире бактерий. Издательство АСТ. 2007 – 88 с.

2. Основные отличия бактерий от вирусов. Источник: <https://natworld.info/raznoe-o-prirode/osnovnye-otlichija-bakterij-ot-virusov>.

3. Бухар М.И. Популярно о микробиологии. Издательство: Альпина нон-фикшн. 2012 – 23с.