**Дополнительная информация для работы в группах**

По результатам жизнедеятельности бактерий выделяют несколько групп.

**Бактерии гниения** разлагают органические вещества отмерших растений и животных, выде­ления живых организмов и другие органические отходы, превращают их в перегной, участвуя, таким образом, в образовании почвы. Бактерии гниения – своеобразные санитары нашей планеты.

Следующая группа – **почвенные бактерии.** Они перерабатывают перегной до минеральных веществ, которые снова могут поглощаться растениями из почвы.

Есть бактерии, которые способны усваивать азот из воздуха и переводить его в состояние, пригодное для дальнейшего использования растениями. Можно сказать, что эти бактерии произво­дят натуральные азотные удобрения. Они поселяются на корнях бобовых растений, таких как горох, фасоль, клевер, люцерна, образуя на них клубеньки, и поэтому получили название **клубеньковые бактерии.**

Под действием **молочнокислых бактерий** молоко превращается в простоквашу, сливки в сметану. Они же участвуют в сквашивании капусты.

Есть бактерии, живущие в кишечнике человека (от 300 до 1000 видов). Учёные считают, что их общая масса может достигать 1 кг, а численность их клеток в 10 раз превышает численность клеток человеческого тела. Они играют важную роль в пищеварении, синтезируют витамины, необходимые человеку, вытесняют патогенные вредные бактерии. Можно сказать, что микрофлора человека является дополнительным «органом», участвующим в переваривании пищи и защите организма от инфекций.

Деятельность бактерий можно оценить не только положительно. Много неприятностей приносят нам бактерии, деятельность которых приводит к порче продуктов питания (**бактерии гниения**). Это они вынуждают нас хранить продукты в холодильнике. Чтобы продукты не портились, их солят, сушат, засахаривают, маринуют, консервируют, то есть создают для бактерий неблагоприятные условия.

**Целлюлозоразрушающие бактерии** портят книги в книгохранилищах, чем наносят непоправимый урон, например, когда под их действием страницы старинных рукописей рассыпаются.

Некоторые виды бактерий (**патогенные**) поселяются в организмах растений, животных, человека, отравляют их продуктами своей жизнедеятельности, то есть вызывают болезнь. Например, у человека бактериальными являются такие заболевания, как ангина, туберкулёз, дизентерия, дифтерия, холера, тиф, чума и многие другие.

Чтобы избежать бактериальной инфекции, нужно соблюдать определённые правила: правильно хранить и приготавливать продукты питания, мыть овощи, фрукты, не пить сырую воду, следить за чистотой своего тела и жилища, вовремя делать профилактические прививки. Бактерии погибают при воздействии высоких температур, прямого солнечного света, воздействии дезинфицирующих средств, например хлорки.

**Рабочий лист.**

**Фамилия имя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Задание 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Что вы знаете о бактериях?** | **Что нового узнали о бактериях?** | **Где эти знания вы могли бы применить?** |
|  |  |  |

Можно ли на Земле обойтись без бак­терий? Изучите дополнительную инфор­мацию о бактериях и найдите примеры: **1 группа** – положительного значения бак­терий в природе; **2 группа** – пользы бак­терий для человека; **3 группа** – вреда бактерий для человека; **4 группа** – спосо­бов сохранения продуктов питания; **5 группа** – методов профилактики бактери­альных инфекций.

Сформулируйте вывод о значении бак­терий в природе и в жизни человека.

Оцени урок и свою работу

|  |  |
| --- | --- |
| Урок | На уроке я |
| Не понравился | Не работал |
| Понравился | Работал |
| Узнал много нового | Помогал другим |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Оцени свое настроение на уроке**  **(поставь галочку)** |  | 0030 |
|  | 0009 |
|  | 0080 |

Спасибо!