МКОУ «Краснощековская ООШ»

Краснощековского района, Алтайского края

**«Плесень - опасная или добрая соседка?»**

Исследовательская работа

Выполнил: ученик 3 класса

Стюхляев Сергей

Руководитель: Банникова С.М.,

учитель начальных классов

с.Краснощеково

2015

**Содержание работы.**

**1.**Введение……………………………………………………..

**2.**Цель работы, задачи, гипотезы……………………………

**3.**Описание проведения опытов…………………………….

**4.**Результаты исследования, выводы……………………….

**5.**Заключение…………………………………………………

**6.**Список источников.

**Введение.**

Я много раз видел плесень и раньше, но самое интересное началось

после того, как я посмотрел на неё сквозь увеличительное стекло.

Увиденное с помощью лупы, меня заинтересовало и в голове

возникло очень много вопросов.

Плесень выросла в закрытой банке с недопитым компотом,

оставленной на столе на выходные. Она появилась за 2 дня, пока

нас не было дома. И стала разрастаться с неимоверной скоростью.

Я наблюдал за ростом плесени 7 дней и фотографировал. Через

неделю мы с мамой её достали из банки на тарелку. При этом

заметили, что с её поверхности распространяется серо-зелёный

«дымок» и почувствовали запах. Что это за «дымок»? Эта история

подтолкнула меня к созданию этой работы.

См. фото



**Цель работы:**

Выяснить какое место плесень занимает в мире живых

организмов, какими свойствами обладает.

**Задачи:**

Изучить строение плесени.

Изучить особенности развития и размножения.

Выяснить и изучить её влияние на окружающий мир и

человека.

**Гипотезы:**

Является ли плесень живым организмом?

Плесень – относится к царству грибов. Значит, у них есть что-

то общее?

Для роста плесени нужны определённые условия.

Плесень играет определённую роль в жизни человека и

сопровождает нас повсюду. Опасная или добрая она соседка?

**Методы исследования:**

Изучение научно-познавательной литературы.

Опытно-лабораторное исследование с целью изучения

строения плесени.

Эксперимент с целью определения условий образования и

роста плесени.

Сравнительно- сопоставимый анализ (таблица).

Чтобы облегчить описание живого мира, учёные объединили

живые существа в группы им подобным. Самые большие группы

назвали царствами. Все животные входят в животное царство,

растения – в царство растений. С развитием науки, в том числе

биологии, в мире стали выделять ещё два царства: царство

бактерий и царство грибов. Так к какому же из них относится

плесень?

Попробуем это выяснить.

**Опыт № 1.**

**Цель опыта:** выяснить, является ли плесень живым организмом.

Оборудование: кусочек варёной свёклы, кастрюля с крышкой.

Описание опыта: отварив кусочек свёклы, я оставил её в кастрюле с

закрытой крышкой. Каждый день наблюдал за ней, фотографировал

изменения.

См. фото

 



На третий день я заметил изменения.



На пятый день плесень заняла всю поверхность кусочка свеклы.

**Вывод:** плесень растет! Значит – это живой организм!

Что и требовалось доказать.

А теперь, привожу к вашему вниманию таблицу « Признаки живых

организмов».

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| признак | растения | животные | бактерии | грибы |
| питание | фотосинтез –  процесс  усвоения  солнечной  энергии,  служащий для  питания  растений.  Питательные  вещества  образуются в  теле самих  растений.  Крахмал, белки,  жиры,  вырабатываются  в клетках  зеленых  листьев. | питаются  готовыми  органическими  веществами,  заглатывая  частицы пищи.  Питаются  растениями и  животными. | Питаются  готовыми  органическими  веществами,  всасывая их в  растворённом  виде всей  поверхностью  клетки. | Питаются  готовыми  веществами.  Не  усваивают  крупные  частицы,  поэтому  всасывают  жидкие  вещества  через всю  поверхность  тела. |
| размножение | Половое -  семенами,  спорами,  опыление.  Неполовое -  ростками,  луковицами. | Половой путь.  Неполовой  путь – деление  пополам. | Деление  клетки  пополам | Половое -  спорами. |
| движение | Неподвижны.  Не могут  передвигаться с  места на место. | Не  ограниченны в  движении | Неподвижны.  Передвигаются  с помощью  жгутиков. | Неподвижны. |
| рост | Рост не  ограничен. | Рост  ограничен | Рост не  ограничен. | Не  ограничен |

С помощью таблицы выясним, к какой группе живых организмов

относится плесень.

См. на плакат.

Предположим, плесень относится к царству растений, значит,

питание должно происходить через процесс фотосинтеза, но она

может расти в полной темноте, для её роста не нужен солнечный

свет.

**Вывод:** к царству растений она не относится.

Предположим, что плесень относится к царству животных, значит,

она должна питаться готовыми органическими веществами,

заглатывая частицы пищи, но, например, плесень питалась за счёт

кусочка свёклы, готовыми органическими веществами, не

заглатывая пищу, как животные, а всасывая всей своей

поверхностью.

Во-вторых, животные не ограниченны в движении, а плесень

передвигаться не может.

В-третьих, у животных ограничен рост, а, наблюдая за плесенью, я

убедился, что она растёт постоянно.

**Вывод:** плесень не относится к животным.

Следующее царство, с которым будем сравнивать – царство

бактерий. Из литературы «Универсальная энциклопедия

школьника» я узнал, что бактерии имеют различную форму –

шаровидную, палочковидную, спирали и т.д.

А наша плесень может быть похожа на

пушок, состоящий из маленьких ниток.

См. фото.



**Вывод:** плесень к бактериям не относится.

Значит, плесень относится к царству грибов. Во-первых: питается

готовыми органическими веществами, во-вторых: неподвижна, в-

третьих: не ограничен рост.

Плесень – простонародное название грибка. Бывает плесневым

(растет на камне, бетоне, краске), грибком синевы (растет в

клетчатке дерева), грибком гниения (бактериальная, белая, бурая),

дрожжевым грибком.

Нужно изучить строение плесени, чтобы выяснить, что у неё

общего с грибами.

**Опыт № 2.**

Цель опыта: узнать строение плесени.

Оборудование: микроскоп, предметное стекло, кусочек плесени.

Описание: помещаем в микроскоп, на предметное стекло кусочек

плесени. Мы видим, что она состоит из тоненьких ниточек. Все они

переплетаются, образуя как бы паутину. Увиденное изображение

похоже по своему строению на гриб мукор, схематически

изображённый на рисунке.

См. рисунок.



Мукор, пеницилл, аспергилл – являются наиболее часто

встречающимися видами плесени. Мукор часто появляется на хлебе в виде пушистого налёта.

См. фото



.

Главным условием появления и роста плесени является влажность, повышенная температура воздуха и плохой воздухообмен. Чем выше температура, тем появление и развитие происходит быстрее. Поэтому мы должны проводить влажную уборку и проветривать помещение. Теперь мне более понятна цель уборки квартиры и почему мама за этим так следит и призывает нас к этому.

**Заключение.**

Благодаря своей работе я сделал выводы:

1. Нужно регулярно делать влажную уборку.

2. Проветривать комнату.

3. Нельзя принимать в пищу повреждённые плесенью

продукты.

И узнал:

1. Плесень является живым организмом.

2. Плесень относится к царству грибов.

Изучил строение плесени и выяснил, какие условия нужны для её

роста.

И в заключении я хочу сказать:

Не надо бояться плесени, она приносит человеку много пользы,

но надо учиться налаживать свой быт так, чтобы поддержать

здоровье и экологическое благополучие.

Плесень многолика!

Да, она может причинить вред, став причиной болезни, но она

несёт и благо – формирует почву, даёт нам вино, сыр и хлеб!

Вот так! Является одновременно опасной и доброй нашей

соседкой!\_\_

**Литература:**

Энциклопедия «Я познаю мир. Ботаника». Автор Ю.Н. Касаткина

«Астрель». Москва 2006 г.

Универсальная энциклопедия школьника «Биология и Анатомия»

Минск ТОО «Харвест» 1995 г. Составитель А.А. Воротников.

Научно-популярный журнал «Наука и жизнь» №10 2009 г.

Справочник терапевта. Грибковые заболевания. «Издательство

АСТ» 1998 г.