

Немецкий национальный район  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Орловская СОШ»

Исследовательская работа:  
***«Можно ли защитить продукты от  
плесени в домашних условиях»***



**Выполнила: Радыш Инна**  
**ученица 6 класса**  
**Руководитель: Лепп Елена**  
**Федоровна**

**с. Орлово**  
**2016 г.**

**«Можно ли защитить  
продукты от плесени в  
домашних условиях»**

- **Объект исследования:** плесень
- **Цель исследования:** изучить условия возникновения плесени и её значение для жизнедеятельности человека.

# Задачи:

1. Познакомиться с условиями возникновения плесени.
2. Найти ответ на вопрос: существует ли плесень «хорошая» и «плохая».
3. Определить при помощи опытов условия развития плесени на продуктах питания.
4. Узнать, чем опасна плесень для жизнедеятельности человека.

- Гипотеза: плесень – живое существо, если мы найдем условия, при которых плесневые грибы уничтожаются, то сможем справиться с плесенью в домашних условиях.

# Отчего портятся продукты питания?

<b>Черствеют</b>	<b>Прокисают</b>	<b>Плесневеют</b>
<b>хлеб</b>	<b>суп</b>	<b>хлеб</b>
<b>сыр</b>	<b>мясо</b>	<b>сыр</b>
	<b>рыба</b>	<b>варенье</b>
	<b>картофель</b>	<b>солёные грибы</b>
	<b>макароны</b>	<b>чай</b>
		<b>фрукты</b>
		<b>компот</b>
		<b>мясо</b>
		<b>квас</b>



Плесень на продуктах питания.  
Фото с электронного микроскопа.

**Где вы встречаете плесень в своей жизни?**

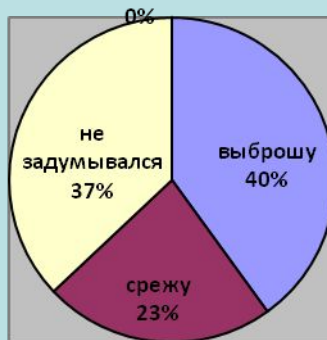
**Как вы обычно поступаете, если обнаружите на продукте небольшой кусочек плесени?**

**Как вы считаете, какой вред для здоровья человека имеет плесень**

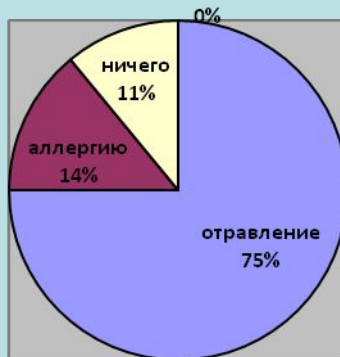
# Диаграмма исследования



**Где вы встречаете плесень в своей жизни?**



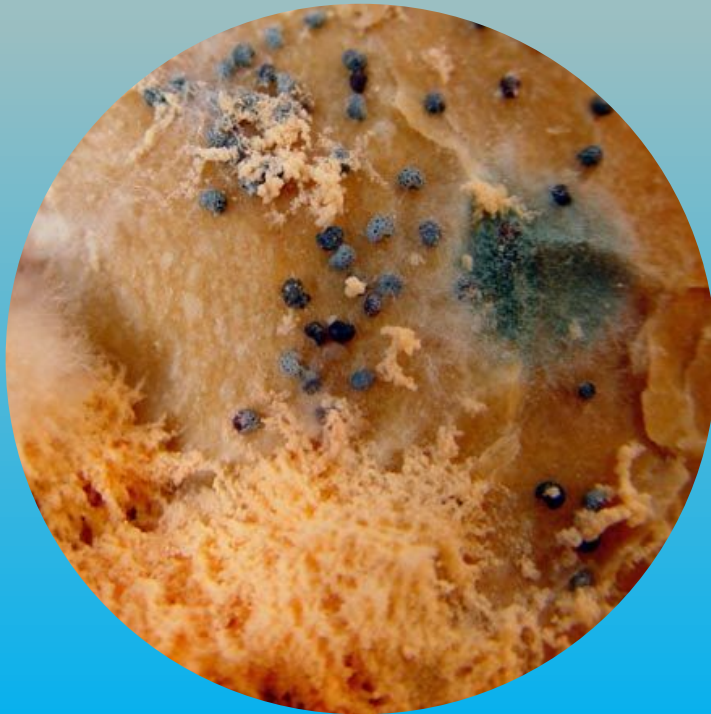
**Как вы обычно поступаете, если обнаружите на продукте небольшой кусочек плесени?**



**Как вы считаете, какой вред для здоровья человека имеет плесень**

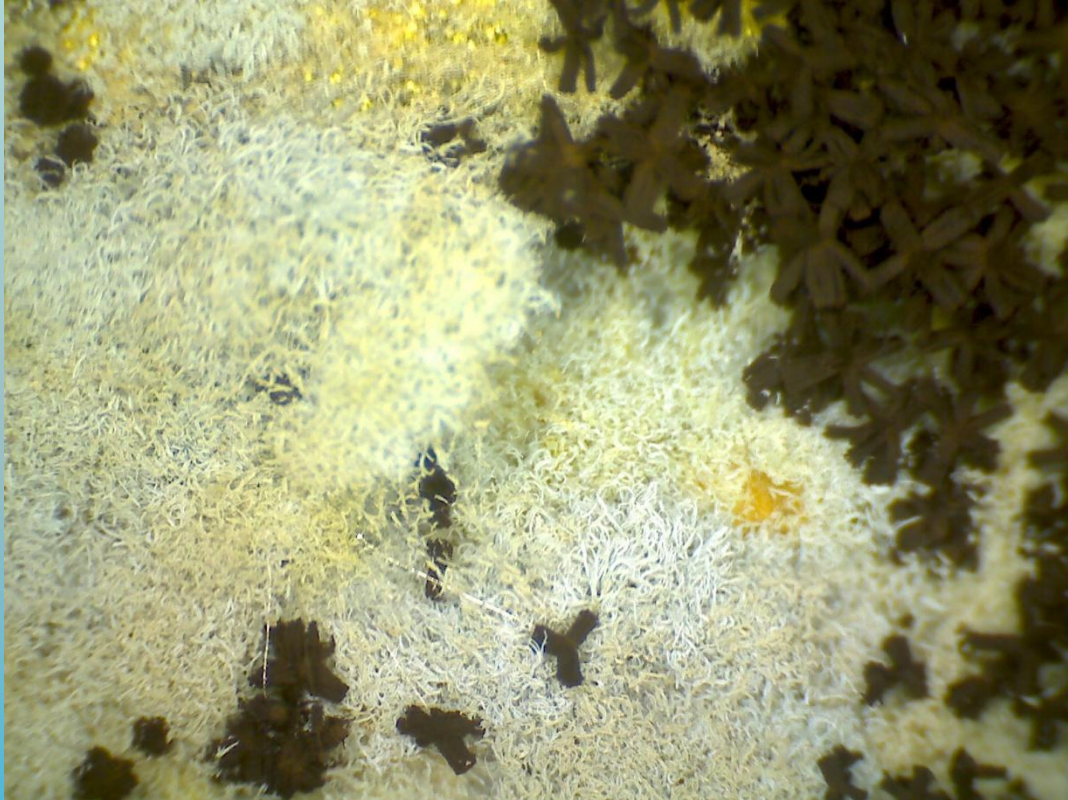


- **Плесень** - это микроскопические грибы, представители совершенно отдельного и огромного царства, живущие на растительном и животном субстрате. Под микроскопом плесень выглядит, как сморщенные шляпки грибов.



**Плесень под микроскопом  
(шляпки грибков).**

# Распространение плесени.



**Споры**

**Гифы.**

## Перечень заболеваний, связанных с плесенью.

- мигрень, насморк, отит, бронхит, ринит, бронхиальная астма, сердечнососудистые нарушения



# Полезные и вредные свойства плесени

Александр Флеминг случайно обнаружил антибактериальное свойство зеленой плесени, которая способна убивать бактерии .



Плесень так же открыла двери в восхитительный мир вкуса.



Плесень наносит большой экономический ущерб народному хозяйству, вызывает различные болезни растений, снижая их урожай. Попадая на пищевые продукты плесень, вызывает их порчу, Некоторые виды грибков могут вызывать диатез у детей, аллергию, переходящую в астму и даже онкологические заболевания.



# Наблюдение за образованием плесени

- Положила в холодильник (холод)
- Положила в шкаф (темно)
- Остался на столе (светло)











# Результат наблюдения .

таблице №3

На столе (свет)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	день	день	день	день	день	день	день	день	день	день	день
	Изменен ий нет	Изменен ий нет	Изменен ий нет	Изменен ий нет	Изменен ий нет	Неприятн ый запах	Прежние признаки	Прежние признаки	Сыр затверде л	Прежние признаки	Прежние признаки

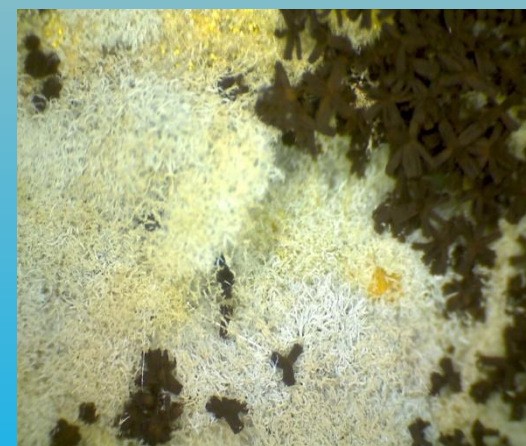
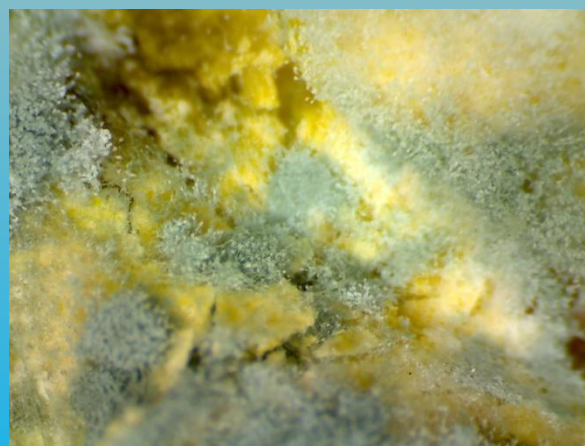
В шкафу (темно)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 день	11 день
	день	день	день	день	день	день	день	день	день		
	Изменени й нет	Изменен ий нет	Изменен ий нет	Неприят ный запах	пятна с одной стороны	Увеличе ние пятна в размере	Появлен ие плесени с 2 сторон	Увеличе ние, розовое пятно.	Увеличен ие розового пятна.	Увеличение розового пятна	Увеличение пятна в размер. Неприятный запах

В холодильнике (холод)	1	2 день	3 день	4 день	5 день	6	7	8	9	10	11
	день					день	день	день	день	день	день
	Изменен ий нет	Изменен ий нет	Изменен ий нет	Изме нений нет	Изм ение ний нет	Измен ений нет	Изме нений нет	Измен ений нет	Изменени й нет	Изменен ий нет	Изменени й нет

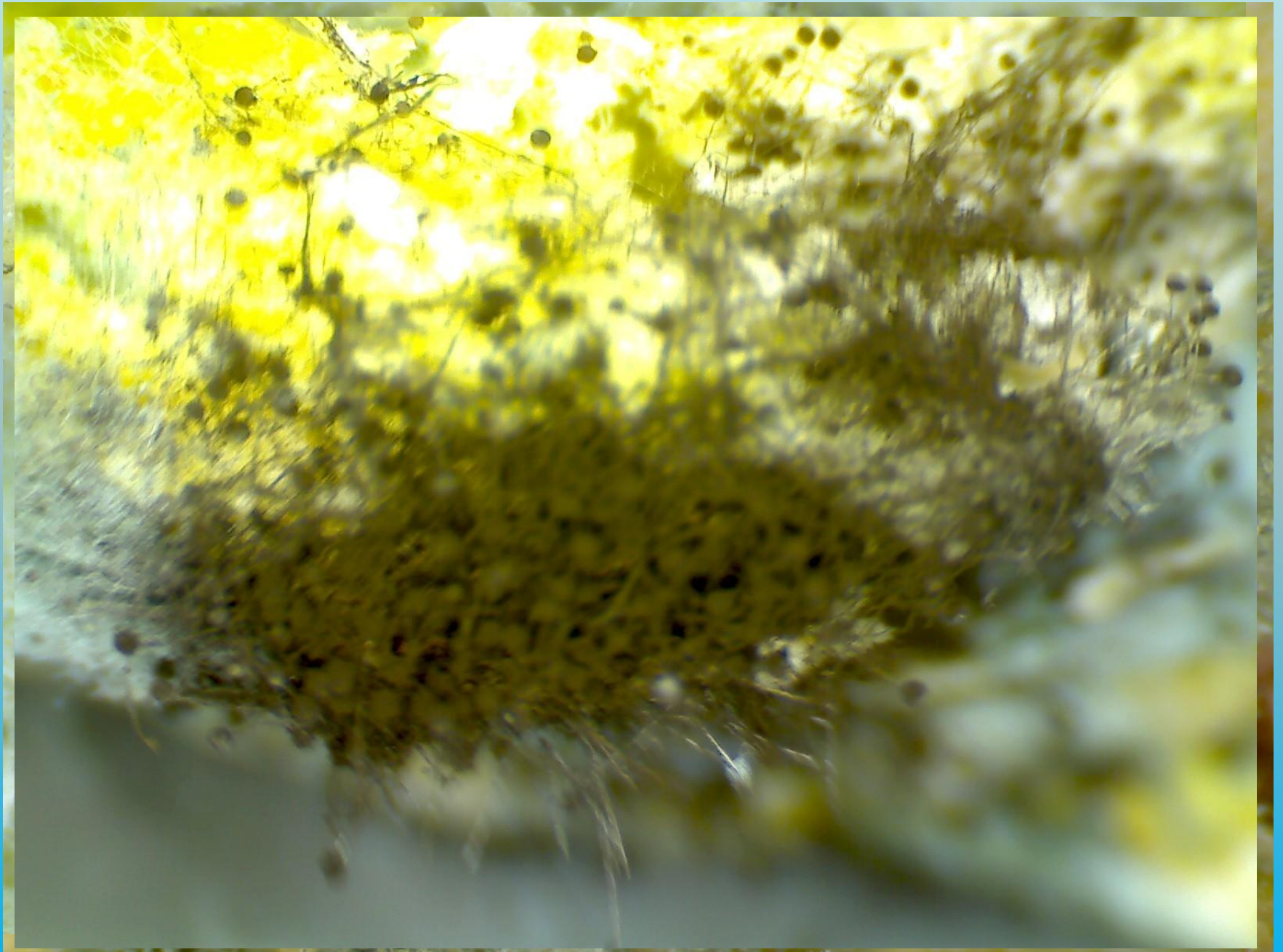
# Вывод:

Из наблюдений видно:

- ✓ Первым признаком плесени является специфический запах, сырой и острый.
- ✓ Потом можно заметить пятна серого, черного или беловатого цвета.
- ✓ Для образования плесени на различных продуктах питания нужна определённая среда.
- ✓ В пакетах, которые хранились в холодильнике. Плесень не образовалась.



**Вид плесени на продуктах питания под электронным микроскопом.**



Алтайский край  
Немецкий национальный район  
МБОУ «Орловская СОШ»

## «Меры борьбы с плесенью»



# Брошюра: « Меры борьбы с плесенью».



**Хлеб:** защищаем его от ненавистного грибка следующим образом. Берем ватный тампон, капаем на него 5-7 капель йода, кладем в стеклянный чистый пузырек или пробирку, затыкаем чистым ватным тампоном и в пакет с хлебом. Пакет плотно завязываем. В таком состоянии хлеб может существовать неделю – плесень ему не страшна!



**Фрукты, овощи, молочные продукты, хлебобулочные изделия** нужно покупать свежими. Открыв упаковку с соком, используйте сок в течение 2-х дней.

**Хлебобулочные изделия, специи, орехи** следует хранить в прохладном и сухом месте.



Обычный столовый уксус является слабой кислотой и способен уничтожить многие распространенные разновидности плесени. Он имеет запах, но не выделяет таких опасных испарений, как отбеливатель.



Пищевая сода тоже помогает избавиться от плесени. Она поражает грибки и известна как натуральный и безопасный бытовой очиститель. В отличие от других средств, которые содержат агрессивные химикаты, сода не повредит семье или домашним животным.

Алтайский край  
Немецкий национальный район  
МБОУ «Орловская СОШ

**12 продуктов,  
которые мы  
не умеем хранить**



2016 г.

# Брошюра: «12 продуктов, которые мы не умеем хранить».

## 1. Орехи

*Можно: в холодильнике. Нельзя: на столе.*

## 2. Яйца

*Можно: на полке в холодильнике. Нельзя: в  
дверце холодильника*

## 3. Пшеничная мука

*Можно: в холодильнике. Нельзя — в  
кладовой*

## 4. Картофель

*Можно: кладовая. Нельзя: холодильник*

## 5. Помидоры

*Можно: в ящике. Нельзя: в холодильнике*

## 6. Красный и желтый лук

*Можно: кладовая. Нельзя: в холодильнике*

## 7. Огурцы

*Можно: кладовая. Нельзя: холодильник*

## 8. Сельдерей

*Можно: держать охлажденным в фольге.  
Нельзя: хранить в пластиковом пакете*

## 9. Чеснок

*Можно: Кладовая или морозильник.  
Нельзя: холодильник*

## 10. Кофе в зернах

*Можно: кладовая (на короткий срок) или  
морозильник (длительный срок хранения).  
Нельзя: кладовая (длительный срок) и  
холодильник.*

## 11. Хлеб

*Можно: полка на кухне или морозилка.  
Нельзя: холодильник*

## 12. Авокадо

*Можно: в контейнере на полке кухни.  
Нельзя: в холодильнике*

# Результат проведенного исследования.

- Хранить продукты в холодильнике, где температура воздуха намного ниже комнатной температуры.
- Сушка продуктов при хранении.



## Защита проекта





## Защита проекта

# Источники.

- Алькамо Эдвард. Биология. Учебное пособие. М.: АСТ, Астрель, 2002.
- Бабьева И.П. Мир растений. М.: Просвещение, 1990.
- Всё обо всём. Популярная энциклопедия для детей. Том 6. М.: Ключ, 1994.
- Википедия. Свободная энциклопедия.
- Воронцов Н.Н., Сухорукова Л.Н. Эволюция органического мира. М.: Просвещение, 1991.
- Что такое? Кто такой? Детская энциклопедия. Том 1. М.: АСТ, 2005
- 7. Иорданский Н.Н. Развитие жизни на Земле. М.: Просвещение, 1981

# Спасибо за внимание!

