

Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение  
Воскресенский детский сад № 4 «Рябинка»

Исследовательская работа

**Грибы зимой.**

**Автор: Цыцын Иван 6 лет**

**Руководитель: Воспитатель Хрычева Е.Ю.**

Воскресенское

2018 год

## Содержание:

- Введение \_\_\_\_\_ 3
- Глава 1 Теоретическая.
- 1.1 Что за гриб – шампиньон? \_\_\_\_\_ 4
- Глава 2. Практическая.
- 2.1 Где и как растут зимой шампиньоны. \_\_\_\_\_ 7
- 3. Заключение. \_\_\_\_\_ 16
- 4. Список литературы \_\_\_\_\_ 17

**Введение:**

Перед Новым годом мама принесла домой свежие грибы. Они были круглыми и белыми, как комочки снега. Я сначала подумал, что это новые ёлочные игрушки, а мама сказала: «Эти грибы я выращиваю на работе!». Меня заинтересовал вопрос: а что это за грибы? Как и откуда свежие грибы появляются зимой?

**Гипотеза:** Я предполагаю, что грибы расти, зимой, не могут?

**Объект:** грибы.

**Предмет:** процесс выращивания грибов.

**Цель:** выяснить, что необходимо, чтобы вырастить грибы зимой.

**Задачи:**

- 1) Узнать общую характеристику гриба, особенности роста и развития.
- 2) Изучить литературу и этапы выращивания грибов.
- 3) Исследовать технологию выращивания грибов.
- 4) Совместно с взрослыми создать презентацию «Виртуальная экскурсия. Что? Где? Когда? И как?»
- 5) Совместное с родителями и педагогами изготовление дидактического пособия «Лепбук»

## Глава 1 Теоретическая.

### 1.1 Что за гриб – шампиньон?

**Шампиньон** — род пластинчатых грибов, семейства Шампиньоновые

Русское название гриба **Шампиньон** в переводе с французского означает просто «гриб». В народе Шампиньон называют колпак. Известно около 200 видов этих грибов, причем среди них есть не только съедобные, но также и ядовитые экземпляры. Среди съедобных видов шампиньона на территории России чаще всего встречаются:

#### Полевой



Растет преимущественно на открытом пространстве (на лугу, лесной поляне, вырубке, обочине, в парке и др.)

*Луговой (часто называют обыкновенным или настоящим)*



Встречается на почвах, богатых перегноем, а также на открытых пространствах. Обладает плоско-округлой белой шляпкой, краснеющей в месте разлома мякотью, у которой приятный грибной аромат.

*Садовый (также называется двуспоровым)*



Гриб с округлой гладкой шляпкой,  
выраженным кольцом на ножке,

*Степной (или шампиньон Бернара)*



сочной мякотью, розовеющей в  
месте разлома. Растет на  
окультуренных почвах и открытом  
пространстве – в саду, на огороде,  
на пастбище, в канаве, на улице, в  
теплице.

Любит засоленные почвы,  
отличается белой мякотью с не  
очень приятным запахом, которая  
при надавливании розовеет.

*Лесной*



Характеризуется буро-  
коричневыми шляпками и  
произрастанием в лесах (чаще  
еловых).

*Августовский*



Отличается наличием коричневатых чешуек на шляпках, встречается в лесах, рядом с муравейниками, в аллеях.

### *Двукольцевой*



Съедобный гриб с белой или грязно-белой мясистой шляпкой, плотной мякотью с кисловатым вкусом и запахом, а также двойным кольцом на ножке. Любит почву, богатую перегноем. В основном используют в производстве.

**Выводы: Я узнал, что за гриб шампиньон. Какие бывают виды шампиньонов, что как и все грибы они могут быть съедобные и ядовитые. Также я узнал где в природе растут эти грибы**

## **Глава 2. Практическая.**

### **2.1. Где растут зимой шампиньоны?**

**Изучив разновидности грибов-шампиньонов, мне очень захотелось посмотреть как же растут эти грибы зимой? Ведь на улице снег и холод, разве могут грибы расти в таких условиях???** Я попросил маму, чтобы она мне всё подробно рассказала, а она не просто рассказала, а ещё и показала. Мама в выходной день взяла меня с собой на работу!!!

Мы всей семьёй отправились в деревню Попиха, именно там мама выращивает эти грибы. Деревня от Воскресенского находится в 15 километрах. На работе у мамы я был много раз, но вот грибов там никогда не видел. Оказалось, грибы-то растут не на улице, а в специальном здании, которое перестроили из старой заброшенной сельскохозяйственной фермы.

Здание очень большое, оно делится на 2 части: компостный цех (он строится) и цех выращивания (шампиньонница).

Зайдя внутрь, я увидел много комнат или кабинетов, вроде так правильно называется.



Мама показала мне свой кабинет, там стоит главный компьютер, с которого ведётся всё управление и контроль выращивания. Ведь оказывается, растить грибы – это очень сложный и трудоёмкий процесс.



Мама работает технологом, она руководит всем процессом выращивания грибов – прогнозирует, анализирует и составляет планы. Теперь предстояло самое интересное – увидеть растущие грибы! Мы с братом Стёпой уже хотели поскорее зайти в шампиньонницу, но как оказалось сделать это вот так просто нельзя. Нужно обязательно надевать специальные костюмы: на голову одноразовую шапочку, на ноги резиновые сапоги или бахилы, на себя халат или форму. Но так как наших размеров не оказалось – мы надели чистую одежду.



За чистотой на производстве следят особенно тщательно, вся одежда стирается каждый день после любой работы и подвергается облучению, стены и пол обрабатываются известковым раствором и даже все люди, входя в цех выращивания обязательно ногами встают в этот раствор.

Итак, после долгих сборов, мы вошли в шампиньонницу!

Внутри был длинный коридор и 12 дверей, это 12 камер выращивания. Мы долго ходили по всем камерам и помещениям. Мама много и подробно рассказывала. И вот что я понял и запомнил.

1. Изготавливается питательная среда для роста грибов. Она называется – субстрат. Это очень важный этап. Чтобы питания грибу хватало, нужно многое учитывать. Этих подробностей я не запомнил, но усвоил из чего состоит субстрат: солома, куриный помёт, гипс и вода.
2. В готовый субстрат заселяют грибные споры – мицелий. Субстрат с мицелием упаковывают с специальную плёнку, получаются брикеты. Эти брикеты привозятся в камеру выращивания и укладываются на полки. Обязательно в них вставляются термометры.. За всем этим тщательно следит оператор. В его обязанности входит контроль за всеми выполняемыми работами и за климатом в камерах выращивания.



3. Выравнивание. Через несколько дней после засева, брикеты укладывают на полку ровно и раскрывают поверхность. Получается обычная грядка, только широкая и длинная. Важно поверхность грядки хорошо выровнять.
4. Покровный слой. На грядку поверх субстрата накладывают покровную почву. Это тоже интересный и сложный труд. Изготавливают почву в торфяном цехе. Сначала привозят торф в больших мешках и просеивают.



5. Затем в специальной машине торф тщательно перемешивают с водой. И выравниванием грядки, и нанесением покровной почвы занимаются технологические работники. Мой папа тоже относится к таким работникам.

Готовая смесь должна быть липкая, как пластилин, и при сжатии выделять немного воды.

Получившийся торф выкладывают в ведра и на тележке везут в камеру. Там с помощью грабелек покровную смесь разравнивают. Она должна быть структурной, т.е. быть в виде небольших шариков. Так мицелию легче «пробиться» вверх.



5. Огромное значение при выращивании шампиньонов имеют поливы. Вода готовится в специальной подсобной комнате. Почему вода именно готовится? Да потому, что она не должна быть ни холодной, ни горячей. Оптимальная температура для полива – 22 градуса. Ещё один важный момент – вода должна быть чистой! Поэтому она набирается через множество очищающих фильтров. Поливает грядки – поливальщица. Она же и воду подготавливает для полива.



6. Через несколько дней после нанесения покровной почвы наступает главный момент образования грибов – «Охлаждение». Смысл в том, что за 5-6 дней резко меняются все параметры воздуха: Температура с 22 градусов до 17 градусов, Влажность с 97% до 90%, уровень Углекислого газа понизить с высокого до низкого, движение воздуха при этом должно быть минимальным.

7. И вот, когда основная масса грибов сформировалась, наступает рост грибов. Сначала они очень маленькие – в виде горошинки.



8. Затем вырастают до крупных грибов.



9. Когда грибы достигнут нужных размеров – их собирают. Сбором занимаются сборщицы. Они работают и днём, и ночью. Ведь грибы растут круглосуточно! Обычно сборщиц в камере четыре, но если появляется необходимость, то вызывают людей дополнительно. Сбор шампиньонов происходит не так, как обычных грибов в лесу. Шампиньон нужно выкручивать по часовой стрелке, аккуратно держась за шляпку 2 или 3 пальцами



Потом ножиком аккуратно отрезается ножка, а с помощью кисточки со шляпки убираются кусочки торфа.



Грибочки аккуратно укладываются в коробку – шляпкой кверху.

10. Следующим этапом является хранение грибов. Здесь тоже свои секретикки есть! Чтобы гриб хранился подольше, сразу после сбора его нужно резко охладить с 17 градусов до +2градусов. Собранные грибы на тележке везут в «шоковую», где и происходит охлаждение.



11. После охлаждения грибы фасуют и оставляют на хранение уже в холодильнике. Этим занимается фасовщица. Смысл фасовки заключается в том, чтобы в коробке было ровно три килограмма грибов одинакового размера по шляпке, и чтобы они лежали красиво, аккуратно.



11. Затем грибы отправляются на продажу.



Вот и всё! Теперь я уже точно знаю, что грибы растут в любое время года, если им создать все условия для этого.

**Вывод:** После экскурсии я убедился, что шампиньоны растут не только в природе, а могут быть выращены в специально созданных условиях.

После того как я все узнал у меня возникло желание поделиться своими знаниями с детьми группы. Так как пригласить всю группу на экскурсию нет возможности мы с мамой решили сделать и провести виртуальную экскурсию в группе. А из собранного нами фото материала мы с воспитателем сделали Лепбук. (см.приложение №1)

**3. Заключение.** В результате проделанной работы моя гипотеза не подтвердилась - грибы зимой растут, но при определённых условиях и в специализированных помещениях. Это грибы с интересным названием – шампиньон. Я с интересом изучил и выяснил, что грибы – это загадочные организмы. Узнал, что существует огромное количество видов шампиньонов. Этот гриб активно используется человеком в пищевых и медицинских целях, может быть использован как косметическое средство.

Узнал интересные факты о развитии и этапах роста шампиньонов. Чтобы поделиться полученными знаниями я провел в группе виртуальную экскурсию «Где и как растут грибы зимой» и вместе с воспитателем мы изготовили дидактическое пособие «Лепбук. «ЧТО? ГДЕ? КАК? ИКОГДА?»

Своей проделанной работой я очень доволен, ведь я узнал много интересного и полезного. **Теперь я -**

**Знаю:** Много о грибах шампиньонах, где они растут и как их можно вырастить зимой.

**Умею:** Различать грибы по внешнему виду.

**Могу:** Рассказать много интересного о грибах шампиньонах.

#### **4. Список литературы:**

1. Э.Л.Емельянова «Расскажите детям о грибах». Мозаика Синтез. 2012г.
2. Т.А.Ильина «Грибы – шампиньоны». Эксмо 2015г.
3. А.И. Морозов «Грибы на грядке». АСТ. 2010г
4. Ренате и Фритхельм Фольк «Полезные свойства шампиньонов и интересные факты» Контент 2012г.
5. Г.И. Сержанина «Грибы». Наука и техника 1982г.
6. Энциклопедия «Большая книга ГРИБЫ». Харвест 2009г.
7. Энциклопедия «Грибы России» СЗКЭО Кристалл 2017г.
7. (<https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/120507>)