

МБУ ДО «ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»
ХОХОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Областной конкурс юных исследователей
окружающей среды (в рамках Всероссийского)

Номинация «Микология, лишенология, альгология»

Исследовательская работа
*Разновидность грибов
трутовиков районе села Устье*

Подготовил:

Буров Глеб Николаевич, ученик 11 кл.
МБУ ДО «Дом детского творчества»
E-mail: ryazantseva_72@bk.ru

Руководители:

Рязанцева Маргарита Ильинична,
Тимофеева Елена Сергеевна, педагоги
МБУ ДО «Дом детского творчества»
396838, Воронежская обл., Хохольский р-
н, с. Устье, ул. Ленина, д. 19
Конт. телефон: 89518702317;
8(47371)94242
E-mail: uste@list.ru

с. Устье – 2023

Аннотация

Разновидность грибов трутовиков в районе села Устье

Буров Глеб Николаевич

Руководители Рязанцева М.И., Тимофеева Е.С.

МБУ ДО «Дом детского творчества», Хохольский муниципальный район

Актуальность

Трутовые грибы, разрушая деловую древесину, приносят серьезный урон народному хозяйству, и в этом случае являются вредителями леса. Но если рассматривать их с экологической точки зрения, то их нельзя однозначно назвать вредными.

Цель работы: установить степень распространения и определить видовой состав грибов трутовиков в районе села Устье.

Задачи:

1. Изучить литературу
2. Выбрать 3 площадки и провести исследование
3. Определить видовой состав трутовиков
4. Изучить собранные трутовики

В ходе выполнения исследовательской работы были использованы следующие методы:

- 1) подборка и изучение литературы;
- 2) определение местоположения пробных площадок;
- 3) сбор материала на пробных площадках;
- 4) анализ собранного материала.

Урочище «Липяг» контактирует с селом «Устье» и находится на северо-западе от него. Оно представляет собой широколиственный лес.

Территория урочища «Липяг» представляет определенный интерес по нескольким причинам:

- 1) на территории можно выделить несколько форм рельефа;
- 2) присутствие на территории различных растительных экосистем;
- 3) в последнее время увеличилась степень антропогенного влияния на данный участок
- 4) привлекает своим разнообразием наличия грибов трутовиков.

В этом урочище я выбрал две площадки размером 10x10 метров. Одна на севере урочища (1), другая в его центре (2).

На площадке № 1 выделяются следующие ярусы: I – дуб, клен остролистый; II – дикая яблоня, груша; III – лещина, черемуха; IV – бересклет бородавчатый, терн, дикая вишня. В основном грибы трутовики встречались колониями на лещине, терне и груше. Отдельные экземпляры трутовика настоящего встречались на дубе.

На площадке № 2 выделяются следующие ярусы: I – дуб; II – дикая яблоня и груша. Из за сплошной сомкнутости крон I и II яруса недостаточно света для развития растений нижних ярусов.

И площадка № 3 площадка на правом на берегу реки «Дон» на востоке от урочища «Липяг» на расстоянии 1,5 км. На этой площадке выделяются следующие ярусы: I – верба; II – козья ива; III – дикий виноград, хмель.

Выводы

- Из литературных источников узнали виды трутовиков и их роль в жизни человека, изучили морфологические особенности грибов трутовиков;
- Определили, что на территории урочища Липяги площадке на берегу реки Дон встречается 12 видов трутовиков;
- Выявили причины появления грибов трутовиков в урочище Липяг и площадке на берегу реки Дон - заражение деревьев трутовиками происходит через морозобойные трещины, ожоги, механические повреждения или повреждения животными. Поэтому нельзя ломать ветки, бросать в стволы ножи, топоры, отмечать дорогу, делая затесы или обрубая

Содержание

I. Введение	с 4
II. Основная часть	с 5-11
1. Методика проведения исследования	
2. Описание территории исследования	
3. Сбор материала	
4. Описание видов грибов трутовиков	
III. Выводы	с 11-12
IV. Задачи на будущее	с 13
V. Литература	с 13
VI. Приложение	с 14

Введение

Однажды собирая хворост в лесу, я постоянно натыкался на грибы, растущие на деревьях. Эти грибы меня заинтересовали, и я начал их исследовать.

Актуальность

В Природе насчитываются многие десятки тысяч всевозможных грибов! И особый их класс составляют древесные грибы-трутовики. Трутовые грибы, разрушая деловую древесину, приносят серьезный урон народному хозяйству, и в этом случае являются вредителями леса. Но если рассматривать их с экологической точки зрения, то их нельзя однозначно назвать вредными.

Для многих редких видов трутовых грибов субстратом является либо разлагающаяся древесина старого дерева, либо отмершие трутовые грибы других видов.

Цель работы: установить степень распространения и определить видовой состав грибов трутовиков в районе села Устье.

Задачи:

5. Изучить литературу
6. Выбрать 3 площадки и провести исследование
7. Определить видовой состав трутовиков
8. Изучить собранные трутовики

В ходе выполнения исследовательской работы были использованы следующие **методы:**

- 1)подборка и изучение литературы;
- 2)определение местоположения пробных площадок;
- 3)сбор материала на пробных площадках;
- 4)анализ собранного материала.

Основная часть

Методика Дунаева А.В. (1999 г.) [4]

В каждом исследуемом участке была заложена площадка 10x10 метров, на которой производился сплошной сбор трутовых грибов, учитывался субстрат, на котором они были обнаружены. Площадку сначала проходили по её периметру, отмечая все встреченные экземпляры поврежденных и неповрежденных деревьев, а также упавшие и пни. А затем проходили по диагоналям и зигзагом.

На каждой пробной площадке подсчитывалось общее количество стволов деревьев, отдельно количество стволов различных пород деревьев, стволов, пораженных трутовыми грибами, плодовых тел трутовых грибов. Также отмечали наличие бурелома, валежника и пней, выясняли характер и степень разрушения растительных остатков и древостоя, устанавливали приуроченность отдельных видов грибов к живой или мертвой древесине.

При обследовании древесины учитывалось:

1. количество плодовых тел на дереве;
2. местоположение плодовых тел на стволе;
3. совместное произрастание грибов – трутовиков на дереве.
4. Местоположение плодовых тел в зависимости от сторон горизонта.

Методика определения трутовиков по атласу – определителю и морфологическое описание [3]

Собранный материал определяли с помощью доступных определителей и используя источники интернет. После определения производилось описание найденных видов грибов. Также собирали образцы плодовых тел для коллекции и фотографирования. Плодовые тела каждого вида при этом помещали в отдельный пакет, на котором проставляли номер образца. Помимо этого, каждый образец сопровождали подробной этикеткой, включающей данные о дате и месте сбора, характере субстрата, обилии и месте расположения на стволе.

В соответствии с методикой морфологического описания, приведенной в учебнике «Общая биология 10-11» класс под редакцией Д.К. Беляева (стр.292), рассматривали трутовики разных видов, записывали их название, составляли морфологическую характеристику каждого вида. [1]

Сначала была изучена литература по теме, далее проводил практическую часть в урочище «Липяг» для сбора материала. Провел анализ собранного материала. На основе полученных данных начал писать работу.

Описание территории исследования

Урочище «Липяг» контактирует с селом «Устье» и находится на северо-западе от него. Урочище «Липяг» представляет собой широколиственный лес.

Территория урочища «Липяг» представляет определенный интерес по нескольким причинам:

- 1) на территории можно выделить несколько форм рельефа;
- 2) присутствие на территории различных растительных экосистем;
- 3) в последнее время увеличилась степень антропогенного влияния на данный участок;
- 4) привлекает своим разнообразием наличия грибов трутовиков.

В этом урочище я выбрал две площадки размером 10x10 метров. Одна на севере урочища (1), другая в его центре (2).

Сбор материала¹ [5]

На площадке №1 выделяются следующие ярусы: I – дуб, клен остролистый; II – дикая яблоня, груша; III – лещина, черемуха; IV –

¹ Приложение 1

бересклет бородавчатый, терн, дикая вишня. В основном грибы трутовики встречались колониями на лещине, терне и груше. Отдельные экземпляры трутовика настоящего встречались на дубе.

На площадке №2 выделяются следующие ярусы: I – дуб; II – дикая яблоня и груша. Из-за сплошной сомкнутости крон I и II яруса недостаточно света для развития растений нижних ярусов.

II площадка № 3 площадка на правом берегу реки «Дон» на востоке от урочища «Липяг» на расстоянии 1,5 км. На этой площадке выделяются следующие ярусы: I – верба; II – козья ива; III – дикий виноград, хмель.

Распределение трутовых грибов на учетных площадках

	Площадка №1	Площадка №2	Площадка №3
Общее кол-во стволов деревьев	15	25	23
Общее количество, не поврежденных стволов	10	15	12
Общее кол-во мертвых стволов	4	6	5
Общее кол-во поваленных стволов	-	3	6
Общее кол-во пней	1	1	-

Определение видов трутовиков.

Собраные мной грибы трутовики, я определял с помощью Атласа и энциклопедии, взятых в школьной библиотеке. Те виды которых там не было пришлось находить в интернете. Так как некоторые были похожи и их можно было перепутать, приходилось тщательно рассматривать и сверять с атласом. Иногда было сложно определить вид трутовика.[2]

Описание видов грибов трутовиков.² [7]

Трутовик настоящий (*Fomes fomentarius*) – гриб из семейства Кориоловых, принадлежащий к роду Фомес. Сапрофит, относится к классу Агарикомицетов, категории Полипоровых. Широко распространен.

Аурикулярия плёнчатая (лат. *Auricularia mesenterica*) гриб из рода Аурикулярия семейства Auriculariaceae. Съедобен, но невкусен.

Трутовик разноцветный, или Траметес разноцветный (лат. *Trametes versicolor*) — широко распространённый гриб-трутовик, сапрофит.

Трутовик серно-желтый (лат. *laetiporus sulphureus*) — это гриб дереворазрушающий, который относится к семейству полипоровые (*Polyporaceae*). Данный вид грибов растет на живых стволах различных деревьев, таких как дуба, тополя, липы и многих других.

Скелетокутис розово-серый относится к трутовикам, входящим в тиромицетоидный морфотип. Встречается повсеместно. Предпочитает древесину хвойников (особенно ель, сосна).

Ложный трутовик - можно спутать с чагой, ее еще называют березовым грибом.

Переннипория хлебномякотная – деревообитающий вид, растёт на валежнике и пнях лиственных пород, особенно часто на дубе.

Дубовая губка - вид грибов, входящий в род Дедалея семейства Фомитописисовые. Один из самых широко распространённых грибов, вызывающих бурую гниль древесины.

Стереум жёстковолосистый - Растёт на мёртвой древесине — пнях, буреломе и отдельных сучьях — берёзы и других лиственных пород, вызывает белую гниль. Иногда поражает живые ослабленные деревья.

² Приложение 2-5

Аурикулярия уховидная является представителем семейства Аурикуляриевых. Это съедобный гриб. Известны и другие названия гриба – собачьи уши, чертово ухо, иудино ухо.

Постия вяжущая – это очень неприхотливый трутовый гриб. Встречается повсеместно, привлекая внимание белой окраской плодовых тел.

Постия тухловатая – очень редкая. Произрастает на мёртвой древесине хвойных и лиственных пород. Вызывает бурую гниль.

Таким образом, в ходе выполнения исследовательской работы мы выявили причины появления трутовиков в урочище Липяги на площадке берега реки Дон:

1. Повреждения деревьев. Получить повреждения деревья могут при воздействии погоды (сломанные ветром ветви, солнечный ожог; растрескивание коры от сильного холода); повреждения коры птицами, насекомыми; глубокие раны, сделанные человеком (антропогенное воздействие).

2. Ослабленные и поврежденные от засухи и старые деревья являются мишенью для трутовика.

Результаты работы по атласу-определителю [6]

Цвет	Субстрат	Название	Латынь
Бежевый полосками	Дуб	Трутовик настоящий	Fomes fomentarius

Коричневые полосы	Ясень	Трутовик разноцветный	Trametes versicolor
Светло оранжевый	Груша	Аурикулярия пленчатая	Auricularia mesenteric
Ярко-жёлтый	Ясень	Трутовик серно-жёлтый	Laetiporus sulphureus
Белая плесень	Ясень	Скелетокиус розово-серый	Skeletocutis carneogrisea
Светло-коричневый	Дуб	Трутовик ложный	Phellinus robustus
Белая плесень	Дуб	Переннипория хлебномякотная	Perenniporia medulla-panis
Светло-коричневый	Дуб	Дубовая губка	Daedalea Quercina
Серый с коричневой каемкой	Ясень	Траметес жёстковолосистый	Trametes hirsuta
Оранжевый	Дуб	Стереум жестковолосистый	Stereum hirsutum
Коричневая плесень	Осина	Постия тухловатая	Postia rancida
Серая плесень	Осина	Постия вяжущая	Postia perdelicata
Тёмно-коричневый	Дуб	Аурикулярия уховидная	Auricularia auricula-judae

Вред и польза. [8]

О трутовиках сложились противоречивые мнения: одни считают, что они губят лес и природу, другие уверены, что, если не будет грибов, значит, некому разлагать древесину и обогащать почву, очищать лес от валежника. У трутовиков есть свои интересные особенности. Например, они не выносят экологически загрязненных мест — просто прекращают рост и размножение, а старые плодовые тела со временем погибают. Это свойство трутовиков может указывать, насколько чист лес. Другая интересная особенность — трутовики «едят» дерево от 6 до 12 лет, хотя на первый взгляд дерево может выглядеть вполне здоровым и даже сохранить урожайность. А вот еще интересная особенность. Стволовая белая гниль, вызванная ростом мицелия серножелтого трутовика, которая обычно наблюдается у старых деревьев, по протяженности составляет около 3

метров, но в отдельных случаях может достигать и 20 метров. При этом гриб способен продолжать свое развитие на мертвой древесине еще несколько лет после гибели дерева-хозяина. [9]

Выводы и практические рекомендации

В ходе проведенных исследований мы сделали следующие выводы:

- Из литературных источников узнали виды трутовиков и их роль в жизни человека, изучили морфологические особенности грибов трутовиков;
- Определили, что на территории урочища Липяги площадке на берегу реки Дон встречается 12 видов трутовиков: Трутовик настоящий, Аурикулярия плёчатая, Трутовик разноцветный или Траметес разноцветный, Трутовик серно-желтый, Скелетокутис розово-серый, Ложный трутовик Переннипория хлебномякотная, Дубовая губка - Стереум жёстковолосистый, Аурикулярия уховидная, Постия вяжущая, Постия тухловатая;
- Выявили причины появления грибов трутовиков в урочище Липяг и площадке на берегу реки Дон - заражение деревьев трутовиками происходит через морозобойные трещины, ожоги, механические повреждения или повреждения животными. Поэтому нельзя ломать ветки, бросать в стволы ножи, топоры, отмечать дорогу, делая затесы или обрубая сучья.

Практическая значимость:

Данное исследование позволит привлечь внимание общественности и учащихся на решение проблемы – появление грибов трутовиков в урочище Липяг и на площадке на берегу реки Дон и принять соответствующие меры по охране этих массивов.

В связи с этим мы предлагаем меры по борьбе с грибом трутовиком.

1. Рубка грибов трутовиков топором.

2. Грибы трутовики сжечь (для уничтожения спор).
3. Место раны на дереве замазать глиной.

В целом работа была для меня интересной и помогла разрешить многие интересующие меня вопросы по данной теме: я научился распознавать грибы трутовики и многому другому.

Практическая значимость результатов исследования: состоит в том, что данное исследование вносит вклад в развитие знаний о видовом многообразии и особенностях экологии трутовых грибов на территории Воронежской области.

Результаты работы могут быть использованы в системе биологического мониторинга различных территорий. Материалы по экологии и численности доминантных видов трутовых грибов могут быть использованы в лесном хозяйстве для проведения мероприятий, направленных на повышение продуктивности и устойчивости лесных экосистем Воронежской области.

Практическая ценность нашей работы связана с возможностью использования методики и результатов исследований в практике экологической, краеведческой работы с учащимися школ.

Задачи на будущее:

1. Провести исследование урочищ Кругляк и Окоп на предмет наличия грибов трутовиков;
2. Сравнить видовой состав изученных урочищ;
3. Сделать общий вывод.

Литература

1. « Общая биология 10-11» класс под редакцией Д.К. Беляева (стр.292)
2. Гарибанова Л.В., Сидорова И.И. Грибы, Энциклопедия природы России. М. 1999. Издательство «АВФ». 352
3. Горленко М.В и др. Грибы СССР. - Москва,1998. – 280 с.
4. Дунаев А.В. «Деревянистые растения Подмосковья
5. Методы экологических исследований». - Москва, 1999. – 324 с.
6. <http://progrib.ru/trutoviki/opisanie-trutovika.html>
7. <http://priroda40a.narod.ru/micota/m2.htm>
8. <http://www.floraprice.ru/articles/sad/kak-pobedit-trutoviki.html>
9. http://oblepiha.com/lekarstvennyye_rasteniya/744-trutovik-skoshennyy.html

Приложение 1

Закладка площадок



Приложение 2







