



Грибы

Презентация подготовила
Учитель ГБОУ гимназия №426:
Ляхова И.А.



- Грибы... Когда слышишь это слово, сразу видишь лес и тех его бесчисленных обитателей, которые растут в траве, среди опавшей листвы, в изумрудных мхах, серых лишайниках. Как разыгрывается воображение при этом слове, и каким бедным оно оказывается по сравнению с поистине безграничным царством грибов, о котором мы так мало знаем...

Целью моей работы является:

- Научиться собирать грибы в лесах Ленинградской области.

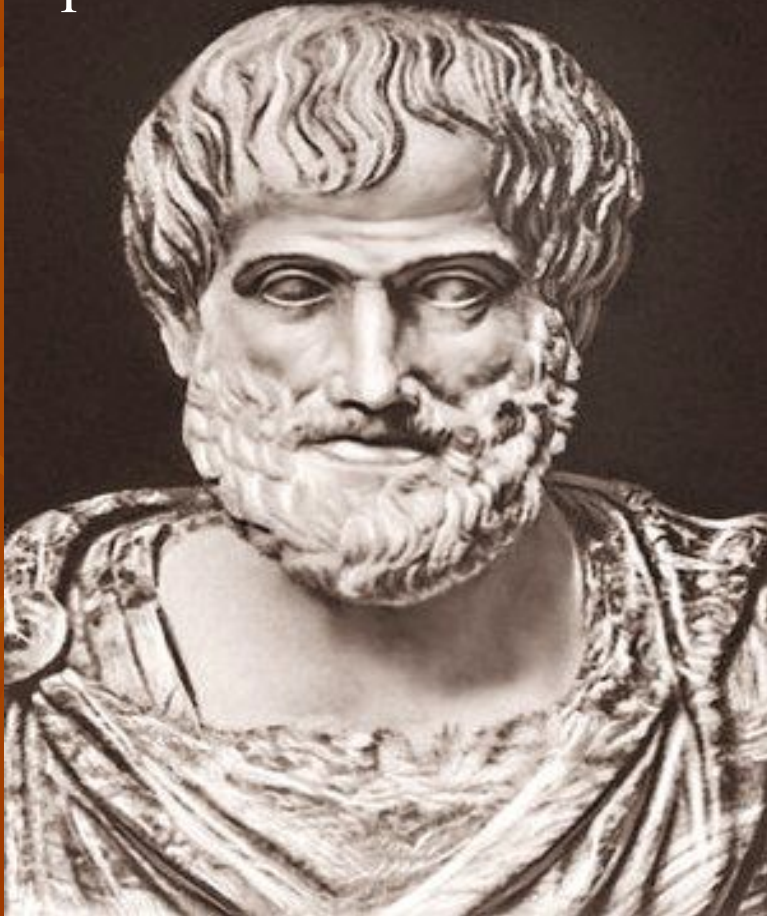
Задачи :

- Изучить строение, размножение грибов.
- Узнать о роли грибов в жизни человека.
- Изучить правила сбора грибов.
- Применить полученные знания из литературных источников при сборе грибов в лесах Ленинградской области.

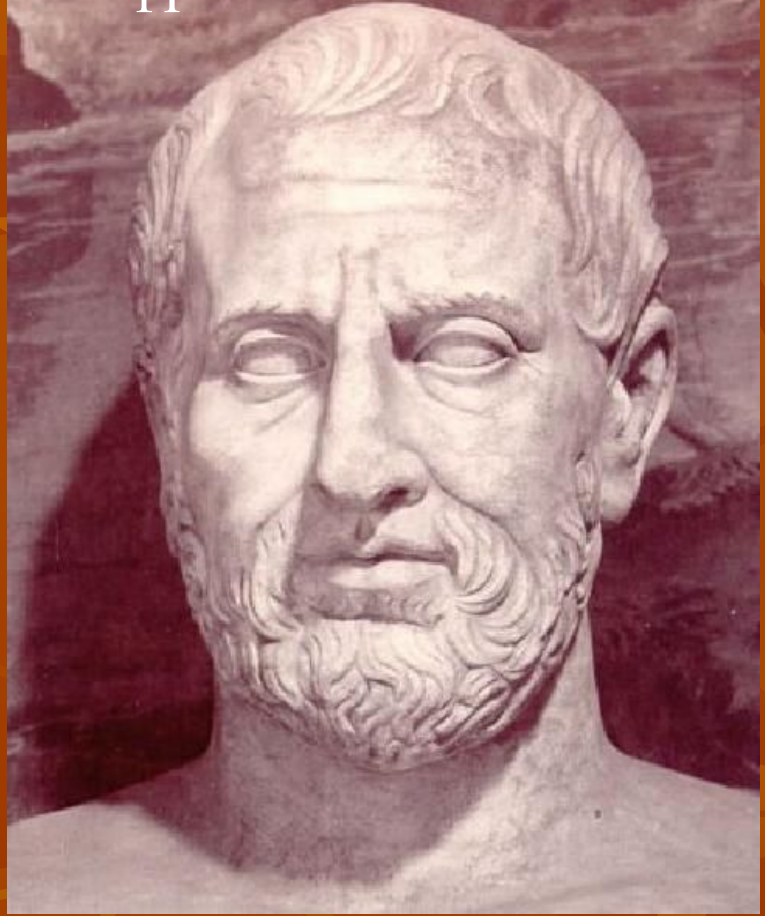
Историческая информация о грибах

- В IV веке до нашей эры Аристотель впервые пишет о грибах, а его ученик Теофраст описывает свойства известных в то время грибов - шампиньонов, сморчков и трюфелей. Более крупную сводку об употреблении грибов в пищу составил Гиппократ в V веке до нашей эры. Известный ученый I века нашей эры Плиний Старший делит грибы на съедобные и ядовитые.

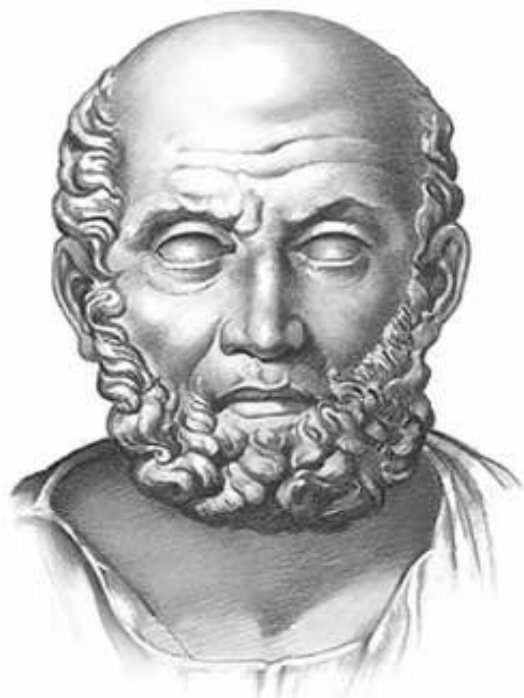
Аристотель



Теофраст



Гиппократ



ГИППОКРАТ
460-370 до н. э.

Плиний Старший



PLINIO SECONDO

Грибы

Хитридиомице
ты

Зигомицет
ы

Аскомицет
ы

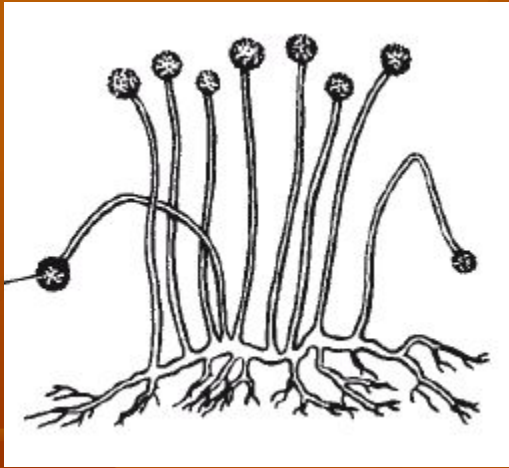
Базидиомицеты
(настоящие
грибы)

Хитридиомицеты

- Хитридиомицеты - наиболее древний класс грибных организмов, имеющих ещё очень примитивное строение. Он объединяет низшие грибы. Класс включает около 500 видов. Мицелий у большинства видов отсутствует. Это – преимущественно одноклеточные и микроскопические формы, и тело их, как и многих других внутриклеточных паразитов, живущих в цитоплазме клеток хозяина, представлено голой цитоплазматической массой.



Зигомицеты



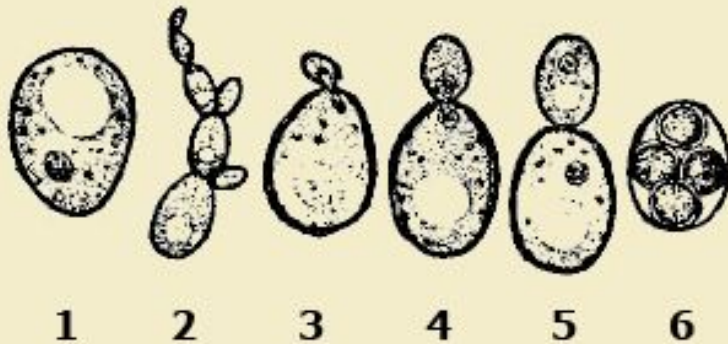
- Почти все представители класса зигомицетов – одноклеточные организмы, ведущие наземный образ жизни.
- Наиболее широко известен род мукор. Мукоровые грибы питаются на навозе, за счёт растительных остатков; некоторые паразитируют на животных, растениях и человеке. Именно мукоровые грибы образуют белый или серый налет (плесень) на пищевых продуктах: хлебе, варенье и овощах.



Мукор

Аскомицеты

- Аскомицеты- один из наиболее обширных классов (ок. 30 тыс. видов). Свое название они получили благодаря образованию замкнутых структур- сумок, содержащих споры. К классу аскомицетов относят, в частности, дрожжи, представленные одиночными почкующимися клетками.



Дрожжи

Базидиомицеты (настоящие грибы)



- Их плодовые тела разнообразны по форме и величине, они могут быть однолетними или многолетними. Каждый шляпочный гриб состоит из вегетативной, питающей части- почвенной грибницы и плодового тела- воздушной грибницы.



Строение

- У множества клеток грибов имеется клеточная стенка. На 80—90 % она состоит из азотистых и безазотистых полисахаридов, у большинства основным полисахаридом является хитин. Основа тела грибов — мицелий (грибница) — система тонких ветвящихся нитей — гиф. Грибница обычно имеет большую общую поверхность, так как через неё осмотическим путём всасывается пища.



Строение клетки гриба

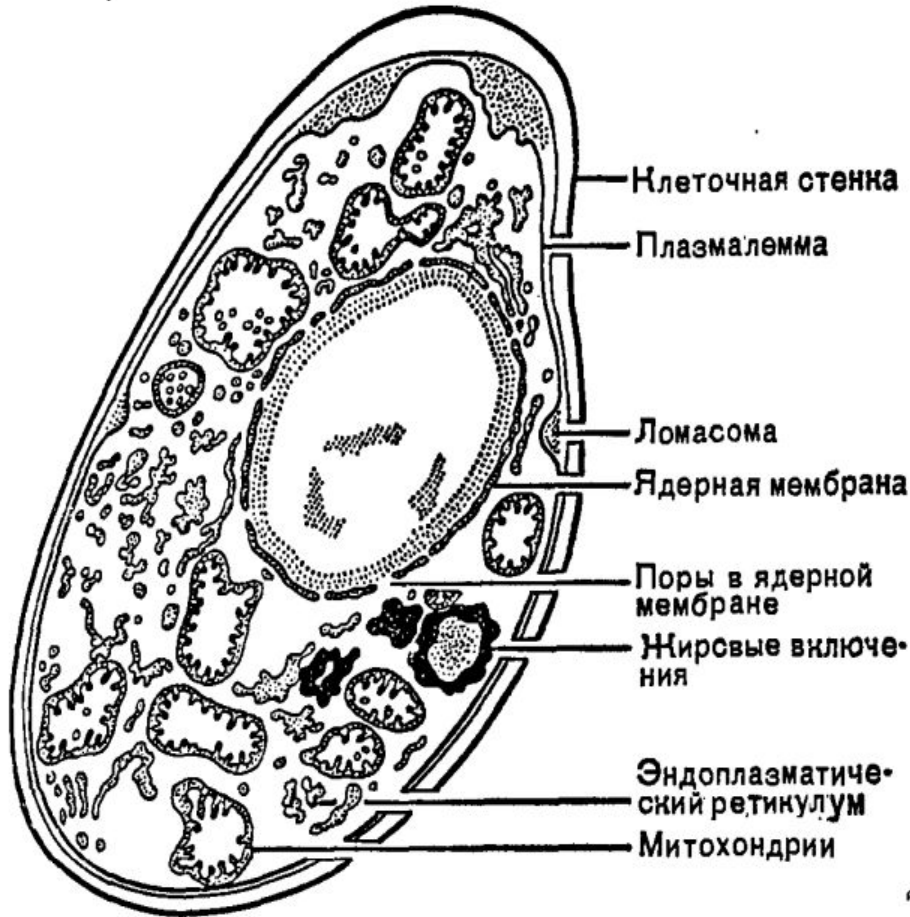


Рис. 1. Грибная клетка.

- Грибная клетка, как правило имеет хорошо выраженную клеточную стенку. В цитоплазме расположено значительное число рибосом и митохондрии, аппарат Гольджи развит слабо. В вакуолях часто можно обнаружить гранулы белков.

Размножение

Размножение

Бесполое

Половое

При помощи
спор

Вегетативное
(частями
мицелия)

Специализиро-
ванны-
ми
клетками
(гаметами)

Бесполое

- Бесполое размножение у шляпочных грибов осуществляется либо при помощи спор, либо вегетативно.

При помощи спор

- Споры развиваются в спорангиях, возникающих на специализированных гифах- спорангиеносцах, поднимающихся над почвой.

Схема размножения при помощи спор



Вегетативное (Частями мицелия)

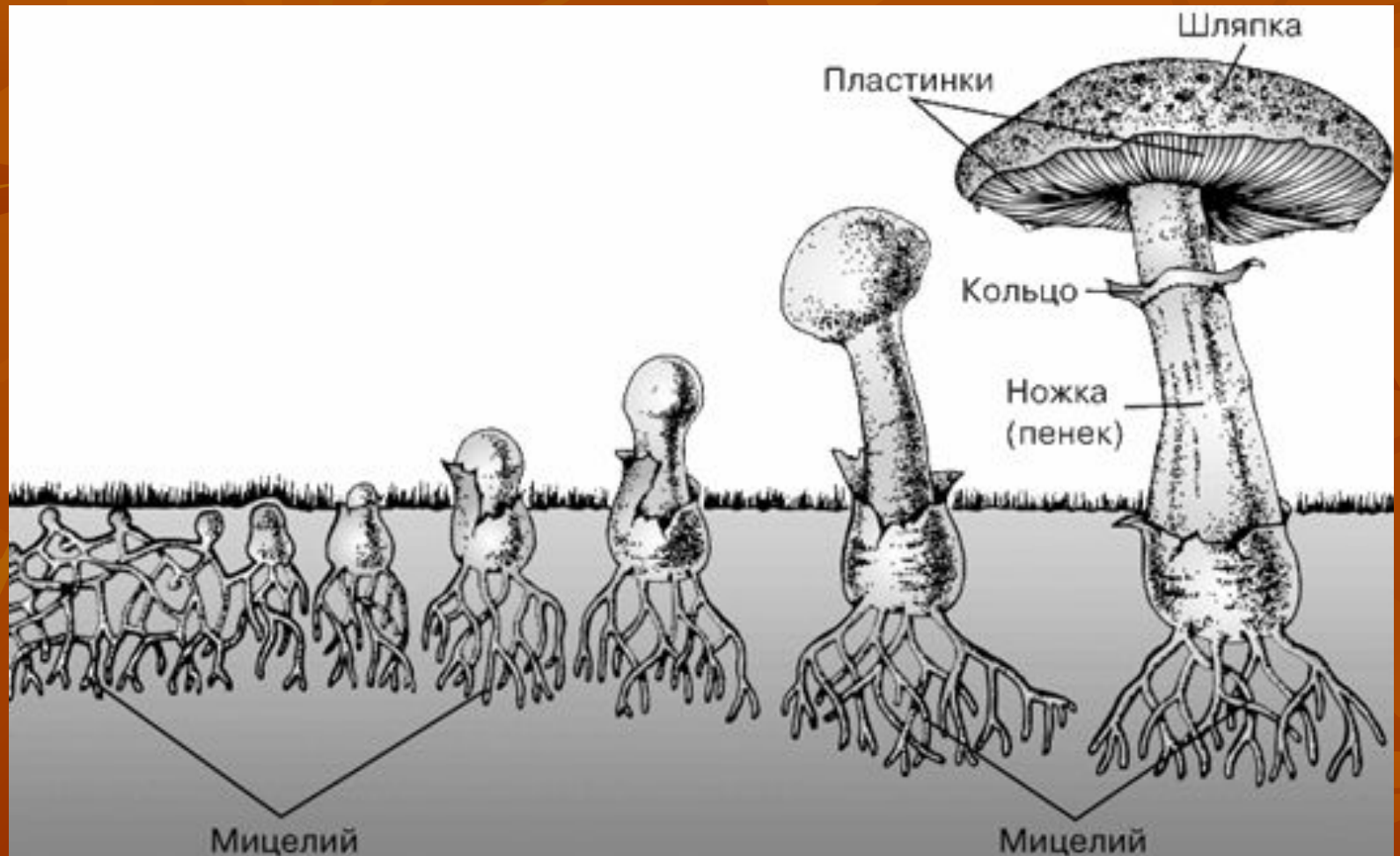
- Вегетативное размножение осуществляется частями мицелия, которые, отделяясь от общей массы, способны расти и развиваться самостоятельно.

Половое

половое

Специализированными клетками
(гаметами)

Образование плодового тела



Питание

```
graph TD; A[Питание] --> B[Симбионты]; A --> C[Сапротрофные]; A --> D[Паразиты];
```

Симбионты

Сапротрофные

Паразиты

Роль грибов

Применение грибов в медицине

- Грибы и препараты из них широко применяются в медицине. Например, в восточной медицине используют цельные грибы — рейши (ганодерма), шиитаке, кордицепс и др. В народной медицине используются препараты из белого гриба, весёлки, некоторых трутовиков и др. видов.

- **Техническое применение**
- Широкое распространение нашло производство лимонной кислоты на основе биотехнологии — микробиологического синтеза.



Мои наблюдения

СЫДРОБНЫЕ ПРИБЫ

Белый гриб



- В июле-августе грибы созревают быстрее. Самые качественные грибы можно собрать в сентябре-октябре (для широты севера Ленинградской области). Произрастает на дренированной, в меру увлажненной почве. Песчаная, супесчаная и суглинистая почвы подходят для роста. На торфяной и болотистой почве рост белых является редким явлением.

Лисички



- Лисичка произрастает на влажных почвах лиственных лесов, попадает и среди хвойных деревьев. Требуется хорошей освещенности. Встречается чаще семьями, иногда одиночно. Массово этот гриб появляется в дождливую сырую погоду. Появляется весной и начале лета и растет до осени.

Подосиновик



- Подосиновик растёт в лиственных и смешанных лесах под молодыми деревьями, в лиственном мелколесье, в осиновых порослях бывает обилен. В засушливое лето появляется в сырых высокоствольных осинниках. Чаще всего плодоносит редкими группами или одиночно на полянах и вдоль лесных дорог, в траве.

Подберёзовик



- Произрастает с начала лета до поздней осени в лиственных (предпочтительно березовых) и смешанных лесах, в некоторые годы весьма обильно.

Опята

Время сбора грибов приходится на конец августа (начало сентября) вплоть до ноября – декабря. Произрастают в целом ряде регионов в два – три захода длительностью 2 – 3 недели. Распространяются в сырых местах, и потому излюбленным местом опенка являются пни, находящиеся вдоль оврагов.



Сыроежки



- Произрастают сыроежки где угодно: в любых лесах, на любых опушках, среди мхов, но излюбленными местами сыроежек являются обочины дорог и молодые березовые леса без подлеска. Начинают появляться сыроежки в июне, а пик их активности наступает в августе и сентябре.

Шампиньоны



- Растут шампиньоны, главным образом, на влажных, унавоженных почвах. Есть шампиньоны, растущие на открытых пространствах, полях, или опушках лесов.

Сморчок



- Произрастает в хорошо освещенных местах на плодородной, богатой известью почве — от низменностей и пойм рек до склонов гор.
- В России гриб обычно появляется не раньше начала мая, но может встречаться вплоть до середины июня.

Маслята



- Растут маслята обычно в хвойных лесах и посадках, часто на опушках и местах без подлеска, на хорошо освещённых солнечных полянках и прогалинах, располагаются семьями, редко – поодиночке. Сбор длится с июня и до первых заморозков. Массовый сбор начинается с конца июля.

Ядовитые грибы

Мужо́мор



- Произрастает в хвойных, смешанных и лиственных, особенно березовых лесах, повсеместно, одиночно и небольшими группами, часто и обильно, с июня до осенних заморозков.

Бледная поганка



Бледная поганка предпочитает лиственные и смешанные леса (а лучше — широколиственные), образует микоризу со многими лиственными деревьями, в частности, с липой и дубом. Встречается с конца июля до поздней осени.

Паутинник красивейший

- Паутинник красивейший встречается в сырых хвойных лесах среди мхов. Плодоносит в июле-сентябре.



Галирина окаймлённая



- Галирина произрастает с середины июня по октябрь в лесах различного типа, предпочитая сильно перегнившую древесину хвойных пород; часто растет на субстрате, погруженном в землю и от того невидимом. Плодоносит небольшими группами.

Золотые Правила Грибника

- ▣ Собирайте в лесу только те грибы, о которых вы точно знаете, что они съедобны.
- ▣ Грибы, которых вы не знаете или которые вызывают сомнения, никогда не употребляйте в пищу и не пробуйте их на вкус в сыром виде.
- ▣ Никогда не собирайте и не ешьте тех грибов, которые у основания ножки имеют клубневидное утолщение, окруженное оболочкой (как, например, у красного мухомора), и не пробуйте их на вкус.
- ▣ Когда собираете грибы, особенно сыроежки, старайтесь брать их с целой ножкой, чтобы не упустить из вида важный признак, указанный в предыдущем правиле.



- Если собираете в лесу шампиньоны, которые называют в некоторых местах печерицей, обращайтесь особое внимание на цвет пластинок, находящихся на нижней поверхности шляпки. Никогда не собирайте и не ешьте «шампиньонов», которые имеют пластинки белого цвета.
- Если собираете для засола волнушки, чернушки, белянки, грузди, подгрузди и другие грибы, содержащие млечный сок, то обязательно перед посолом отварите или вымочите их, чтобы извлечь горькие, раздражающие желудок вещества. То же самое следует делать с валуями и сыроежками, имеющими едкий и горький вкус, а также со свинушками.



Народные приметы про грибы

- На Благовещение дождь — к грибам, гроза — к теплому лету, к урожаю орехов, мороз — урожай на грузди.
- В апреле мокро — грибное лето.
- Где красный мухомор, там белый гриб неподалёку сидит.
- 11 июня — Федосья-колосница. Колосится рожь — много грибов найдешь.
- Если ночь на Рождество звездная, такие же на Новый год и на Крещение — то летом будет много ягод и грибов.
- Если много мошек — готовь много лукошек (т. е. урожай на грибы, грибной год).
- Сколько дождей — столько груздей.
- Где один маслёнок уродился, там и другие рядышком разбежались.



Домашняя галерея









Редкие виды!

Подосиновик белый



Опёнок



Ножка более 1,5 см

■ Подосиновик белый.

Шляпка до 20 см в диаметре,
белая с розоватым оттенком.

Мякоть белая,

на изломе становится

синевато-серой. Ножка до 17

см длины, 1,5— 7 см

толщины, белая, снизу

утолщенная, с белыми

отстающими чешуйками, к

старости темнеющими.



Выводы

- ✓ Грибы растут при определенных условиях. Для роста грибов необходима теплая почва 15-20 градусов, к концу лета она прогревается и еще не остывает, хотя температура воздуха уже прохладная.
- ✓ Необходимы влажные почвы, но в определенных пределах. В низинах и заболоченных местах, где почвы холодные и влажные грибы растут плохо. Очень сухие почвы тоже не благоприятны для роста грибов.
- ✓ Очень важно уметь отличать съедобный гриб от ядовитого, потому что среди ядовитых грибов встречаются такие как: ложные подберезовики, ядовитые опята и другие ложные грибы, которые внешне очень похожи на съедобные.



- ✓ Каждый вид гриба растет в определенном лесу со своими растениями .
- ✓ Так как основа грибницы –мицелий, вредить его нельзя, т. к грибы не вырастут.
- ✓ Грибы рождаются только в лесу с определенными видами растений, развести грибы вне леса пока не удалось.

Список литературы

- Т.И.Плотникова «Биология» - пособие для школьников.
- Н.Н.Галахов «Изучайте грибы» - пособие для учащихся.
- И.Ю.Павлов «Биология. Пособие-репетитор».
- Малеева Ю.В. «Учебник биологии».
- Изд. Дом «Дрофа» «Биология- флора».
- В.А. Корчаги « Биология 6-7 класс».
- А.В. Яблоков, Ф. Юсуфов «Эволюционное учение».
- В.Б. Захаров « Биология- общие закономерности».
- В.А. Корчагина «Биология. Растения, бактерии, грибы, лишайники».



© Jaroslav Malý

www.naturfoto.cz



<http://grib.softtrain.info>

Спасибо за внимание!

