



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.

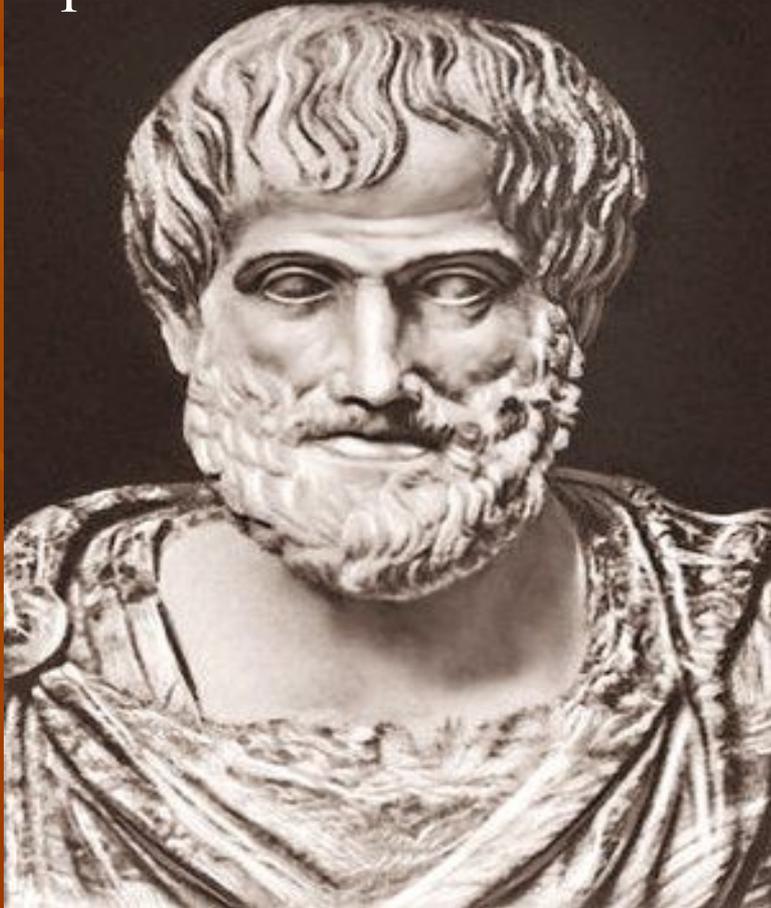
Задачи :

- 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.

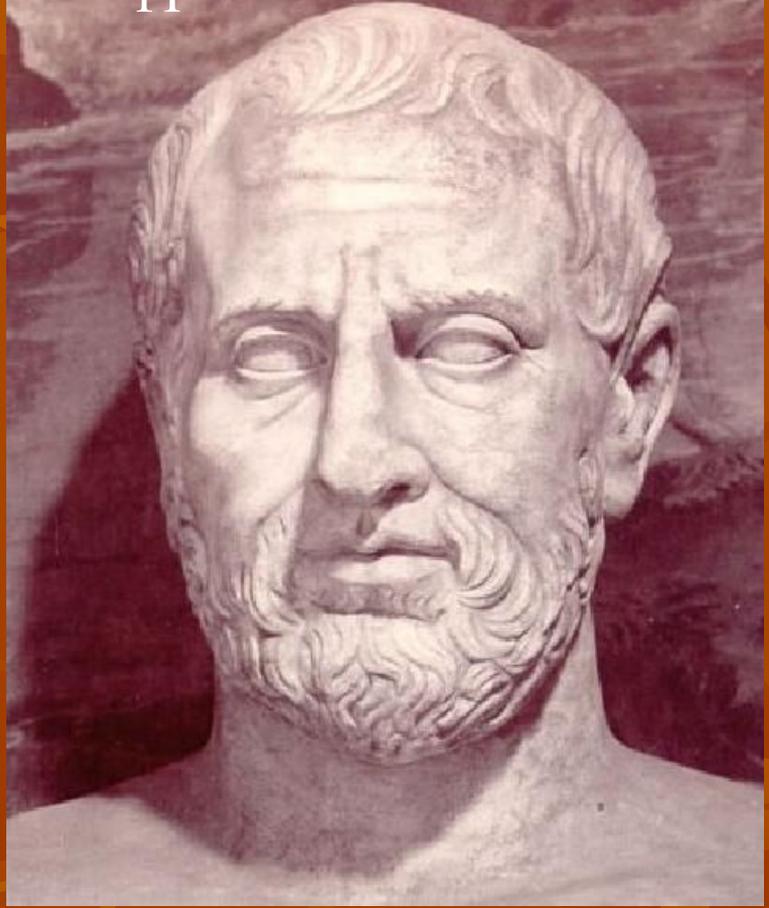
Историческая информация о грибах

- 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.

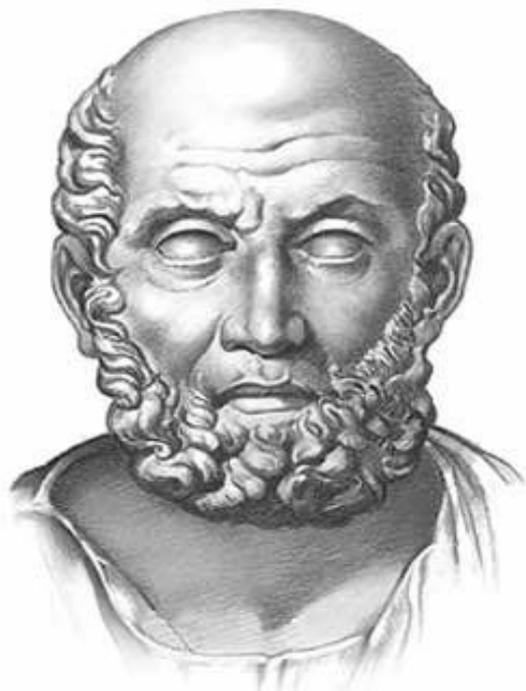
Аристотель



Теофраст



Гиппократ



ГИППОКРАТ
460-370 до н. э.

Плиний Старший



PLINIO SECONDO

Грибы

Хитридиомице
ты

Зигомицет
ы

Аскомицет
ы

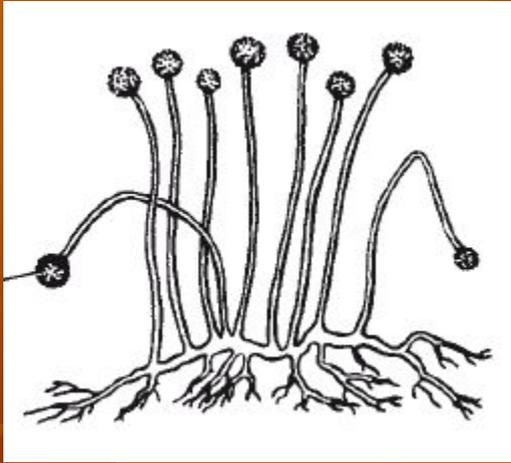
Базидиомицеты
(настоящие
грибы)

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



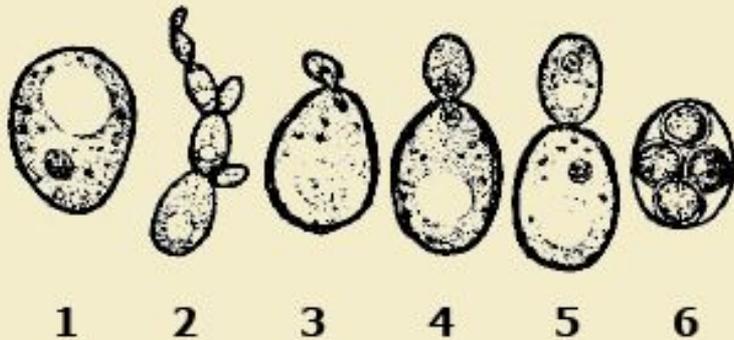
- Почти все представители класса зигомицетов – одноклеточные организмы, ведущие наземный образ жизни.
- Наиболее широко известен род мукор. Мукоровые грибы питаются на навозе, за счёт растительных остатков; некоторые паразитируют на животных, растениях и человеке. Именно мукоровые грибы образуют белый 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

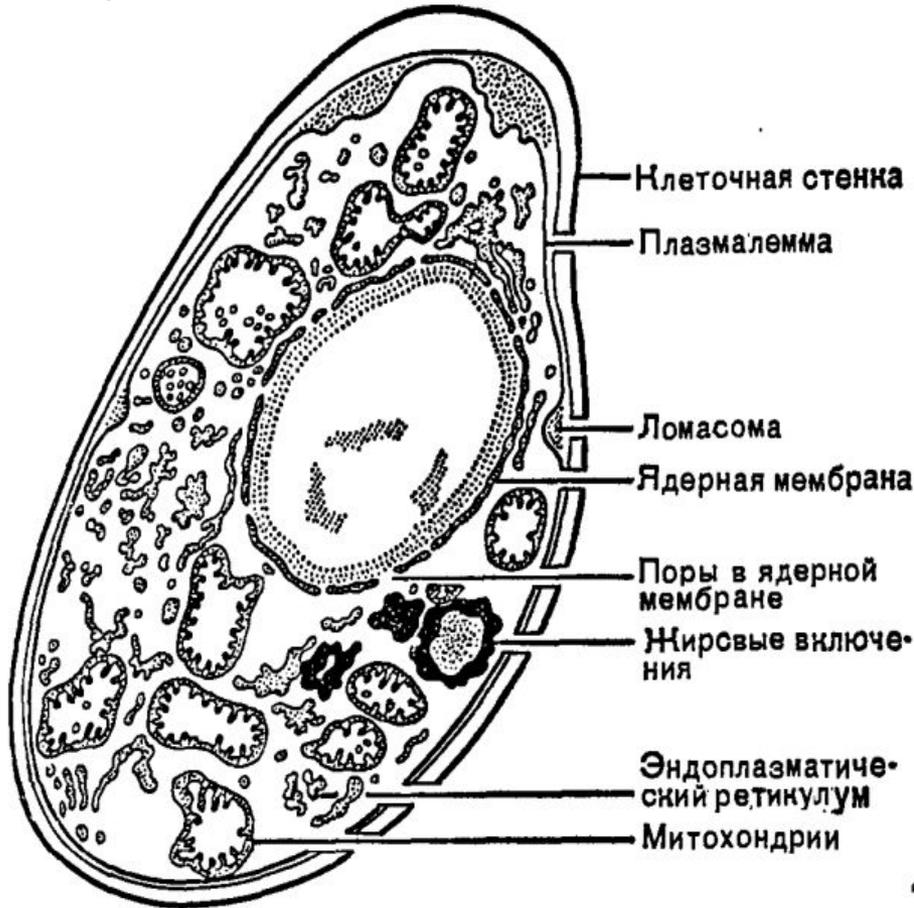


Рис. 1. Грибная клетка.

- 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)

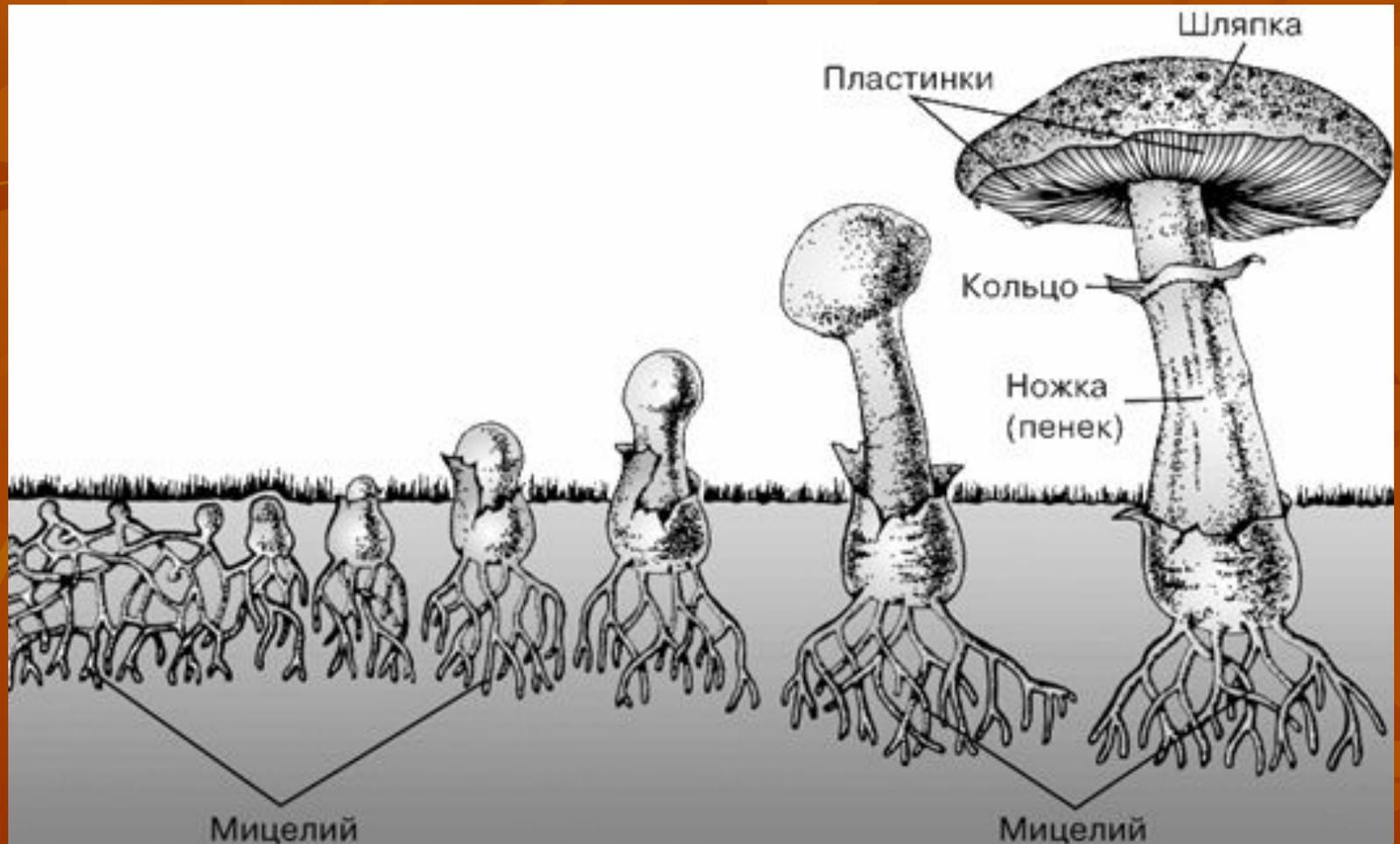
- Вегетативное размножение осуществляется частями мицелия, которые, отделяясь от общей массы, способны расти и развиваться самостоятельно.

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.

The background of the slide is a warm, orange-toned gradient. It is decorated with several large, stylized leaves in shades of yellow and light orange, scattered across the surface. The leaves have prominent veins and some serrated edges, giving it an autumnal feel.

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

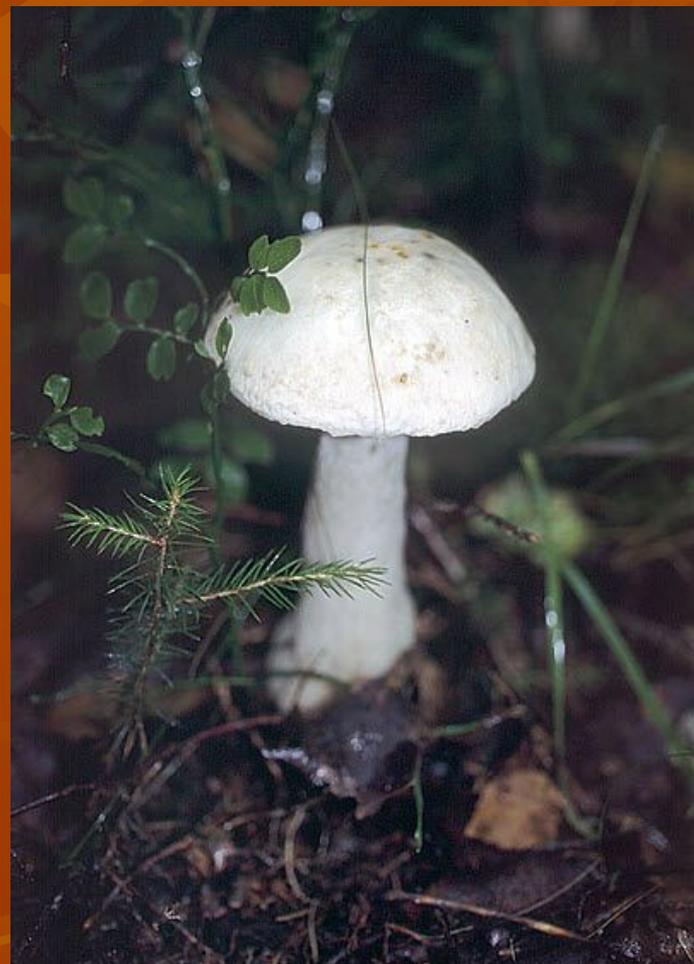
см длины, 1,5— 7 см

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».



Спасибо за внимание!

