

ГАПОУ СО Балаковский промышленно-транспортный техникум им. Н.В  
Грибанова.

# ПРОЕКТ ПО ТЕМЕ «ГРИБЫ ВОКРУГ НАС»

Проект подготовили студентки группы АК 101  
Толстых Оксана и Гусева Анастасия  
Руководитель: Шинтемирова Алена Юрьевна

Балаково 2017

## Оглавление:

- Царство грибов
- Сходство с растениями
- Сходство с животными
- Отличительные признаки грибов
- Положительная роль грибов
- Дрожжи
- Сапротрофные грибы
- Съедобные грибы
- Отрицательная роль грибов
- Борьба с болезнями, вызванная грибами
- Грибы, поражающие сельскохозяйственные культуры
- Вывод

Цель: Обобщить знание о грибах и их значение в природе и в жизни человека.

Задачи:

Выяснить, что такое гриб?

Рассмотреть места обитания грибов.

Рассмотреть положительное и отрицательное значение в жизни человека и народного хозяйства.

Исследовать влияние грибов на организм человека.

# Царство грибов

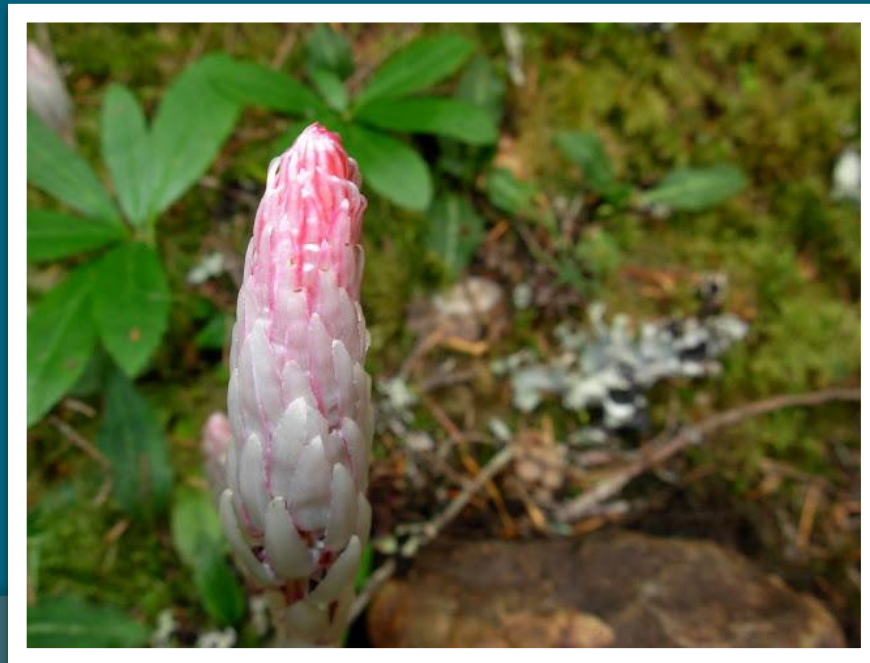
Царство грибов — одна из самых больших и процветающих групп организмов. В настоящее время известно около 100 тыс. видов грибов. Наука, изучающая грибы, называется микологией (от греч. *микес* — «гриб», *логос* — «учение»).

Грибы обитают всюду, где имеются органические вещества: в почве, в воде, в жилищах, на пищевых продуктах, на теле человека и животных. Среди грибов есть одноклеточные и многоклеточные организмы. Эти организмы относятся к эукариотам, так как в их клетке есть ядро.



# Сходство с растениями

Они, так же как и растения, неподвижны, постоянно растут верхушечной частью, имеют прочные клеточные стенки, способны синтезировать витамины и гормоны, дышат кислородом, часто осуществляют вегетативное размножение.



# СХОДСТВО С ЖИВОТНЫМИ

Наряду с этим грибы обладают многими признаками животного организма. Они, так же как и животные, являются гетеротрофами, так как не имеют хлорофилла, поэтому питаются готовыми органическими веществами. В их клеточных стенках содержится вещество хитин, из которого состоит оболочка покровов некоторых животных (насекомых, раков и др.).



# Отличительные признаки

## грибов

Отличительные признаки грибов заключаются в том, что вегетативное тело гриба, называемое грибницей или мицелием (от греч. *микес* — «гриб»), образовано тонкими ветвящимися нитями. Их называют гифами (от греч. *гифа* — «ткань», «паутина»). Разветвляясь, мицелий образует большую поверхность, что обеспечивает всасывание воды и питательных веществ. Условно грибы делятся на низшие и высшие.



# Положительная роль грибов

1. Разрушая остатки растений и животных, грибы участвуют в круговороте веществ в природе и в образовании плодородного слоя почвы.
2. Из некоторых грибов получают ценные лекарства.
3. Съедобные грибы употребляют в пищу.
4. Грибы необходимы при изготовлении хлеба, сыров, в виноделии и т.д.





# Отрицательная роль грибов

Но грибы могут наносить и большой вред.

Некоторые из них вызывают болезни у растений, животных и человека.

Грибы портят продукты питания, разрушают постройки.

Некоторые грибы вырабатывают ядовитые вещества, ими можно тяжело и даже смертельно отравиться.



# Дрожжи биологи относят к группе одноклеточных грибов

Живут дрожжи в жидких или полужидких субстратах, в которых много органических веществ: например, в сахарном растворе, оставленном на несколько дней в помещении при комнатной температуре, появляется пена, а запах становится алкогольным — это дрожжи, попав из воздуха в раствор, начинают активно расти и размножаться.

О дрожжах люди знают давно: уже тысячи лет их используют в приготовлении алкоголя — от эля и сидра до спирта и виски. Раствор для получения дрожжей можно готовить любой: виноградный и яблочный, хмелевый и солодовый, пшеничный, ржаной и др.; можно также использовать картофель, патоку и другие продукты питания.



# Сапротрофные грибы

Сапротрофные грибы наряду с бактериями участвуют в разложении и минерализации отмерших растений и животных (особенно клетчатки и лигнина), а также в образовании гумуса.

Помимо того они выделяют в почву свои метаболиты, в том числе антибиотики, и тем самым влияют на состав биокomпонентов почвы, способствуют формированию прочной структуры и являются пищей для многих видов почвенных животных (коллеMBOL, нематод, простейших и др.).

# Съедобные грибы

Существует множество съедобных грибов, выращиваемых и собираемых во всём мире. Грибы обладают специфическим вкусом и запахом, некоторые из них являются деликатесами и имеют высокую цену.

Многие грибы являются полезными и питательными, иногда их называют «лесным» или «растительным мясом». Грибы богаты белком (также содержат около 1 % свободных аминокислот), углеводами — специфическим грибным сахаром микозой и гликогеном (т. н. «животным крахмалом»). Грибы содержат минеральные вещества: калий, фосфор, серу, магний, натрий, кальций, хлор, и витамины А (каротин), витамины группы В, витамин С, большие количества витамина D и витамина РР



В грибах также имеются ферменты (особенно в шампиньонах), которые, ускоряя расщепление белков, жиров и углеводов, способствуют лучшему усвоению пищи.

Полезные свойства распространенных видов грибов:

Благодаря своему богатому составу грибы способствуют укреплению иммунной системы человека.

Лецитин, содержащийся в грибах, помогает в очистке сосудов и снижении уровня холестерина, является хорошей профилактикой атеросклероза.

Регулярное употребление грибов благоприятно сказывается на умственной деятельности.

Грибы полезны для нервной системы, помогают противостоять стрессам и депрессиям.

Специалисты рекомендуют включать грибы в рацион питания людям с избыточной массой тела, они считаются низкокалорийным продуктом, быстро насыщают организм и утоляют голод.

Белый гриб является рекордсменом среди грибов по содержанию рибофлавина (витамин В2), который отвечает за здоровье кожи, волос и ногтей, а также способствует нормальной работе щитовидной железы. Кроме этого, белые грибы лучше усваиваются организмом, чем другие виды грибов. Особенно это касается сушеных белых грибов.

Шампиньоны, по мнению многих специалистов, помогают избежать мигреней и головных болей.

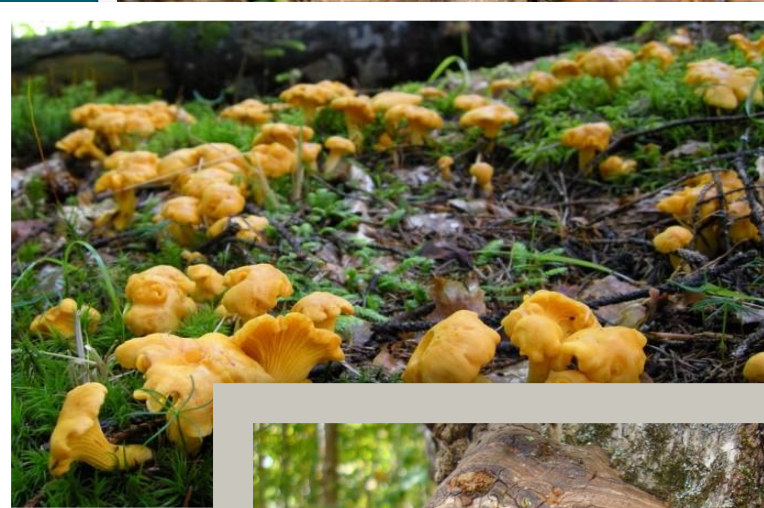


Грибы вешенки – лидеры среди грибов по содержанию витамина РР, достаточное поступление которого защищает организм человека от множества заболеваний.

Лисички, по утверждениям специалистов, в отличие от других грибов не накапливают в себе радиоактивных веществ, а наоборот способствуют их выведению из организма.

Древесный гриб Шиитаке, очень распространенный в Японии, считается одним из самых полезных для здоровья человека.

Шиитаке обладает противораковым действием и применяется для изготовления лекарственных препаратов, предназначенных для лечения онкологических и других заболеваний.



# Заболевания, вызванные грибами

Некоторые виды, грибов могут быть патогенны для теплокровных животных и человека и причинять им страдания. Микозы, поражающие внутренние органы человека и животных, часто являются инфекционными.





Известны следующие микозы: псевдотуберкулез легких, микозы кишечника, отомикозы (гнойное воспаление уха), микозы, вызывающие воспаление полости носа, глаз. Наиболее распространены микозы наружных покровов человека и животных (дерматомикозы). Среди них известны такие заболевания, как парша, стригущий лишай (трихофития), эпидермофития, микроспория и т. д.



# Борьба с болезнями, вызванная грибами

Погибают грибы при высокой температуре (при  $80^{\circ}\text{C}$  через 5-7 минут). Сулема, салициловая и бензойная кислоты, формалин характеризуются фунгицидными свойствами. Убивают грибы ультрафиолетовые лучи и лучи ртутно-кварцевой лампы. Дерматомикозы распространены повсеместно.

# Грибы, поражающие сельскохозяйственные культуры

Спорынья (*Claviceps purpurea*) – паразитный гриб, встречается чаще всего на ржи, но иногда на пшенице, ячмене и на дикорастущих злаках (рис.1). В колосьях ржи появляются снаружи черно-фиолетовые, внутри белые рожки. Они крупнее, чем зерна, и выдаются из колоса. Рожки очень ядовиты, и употребление муки с примесью спорыньи свыше 0,1% в пищу для человека вредно: появляется болезнь – эрготизм, называемая в народе «злая корча».



- Головневые грибы (Ustilaginales) паразитируют на культурных и дикорастущих растениях семейства злаковых, осоковых, гречишных, лютиковых, лилейных и др. Их известно около 700 видов.

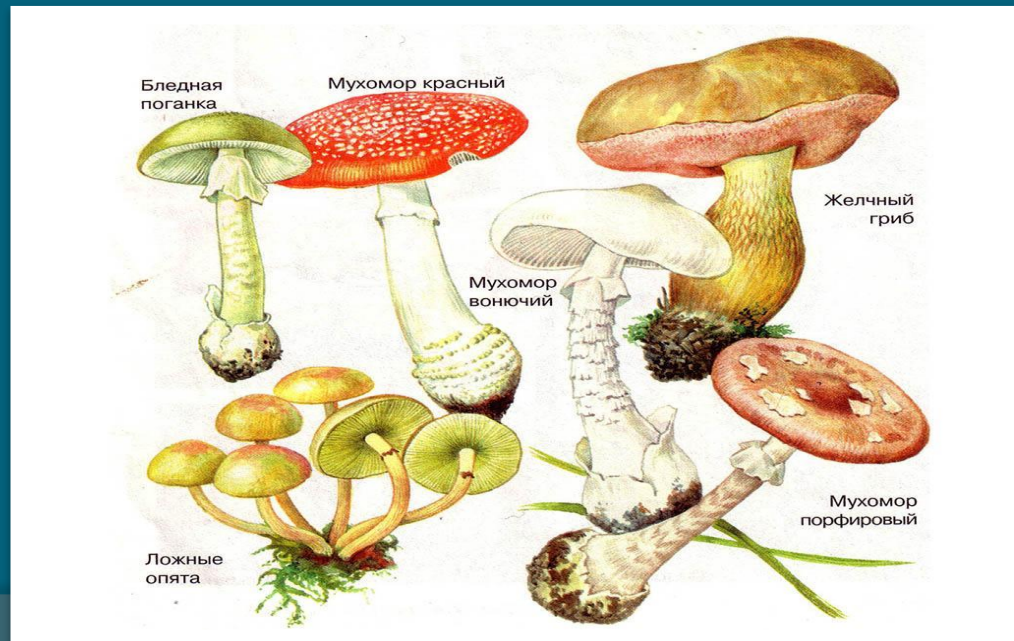
Злаки, пораженные головней, урожая обычно не дают, так как колоски их либо совсем, либо частично разрушены и заполнены черной пылью – спорами головневого гриба. Споры головни мелкие, их очень много. Вот почему головня может распространяться чрезвычайно быстро. Споры головни сохраняют способность прорасти и заражать новые урожаи в течение 10 лет. Колосья и метелки злаков, пораженные головней, можно легко заметить в поле, так как колоски разрушаются, чернеют от скопившихся на них спор. Колоски приобретают как бы обгорелый вид, отчего болезнь и получила название «головня».



# Ядовитые грибы

Грибы, содержащие в себе различные ядовитые вещества—токсины. Употребление всех этих видов повлечет серьёзные отравления организма. А некоторые из них, могут стать причиной мучительной смерти от отравления. Будьте осторожны!

По характеру отравления ядовитые грибы делят на 3 группы: вызывающие пищевые отравления, вызывающие нарушение деятельности нервной системы и смертельно-ядовитые.



# Вывод:

Таким образом мы познакомились с различными видами грибов.

Рассмотрели как положительную, так и отрицательную роль в природе и жизни человека

# Источники использованной информации

- <http://www.valleyflora.ru/sporynya.html>
- <http://biofile.ru/bio/19340.html>
- <http://gribomaniya.ru/9-1>
- <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D0%B8%D0%B1%D1%8B>
- <http://www.yaklass.ru/p/biologia/bakterii-griby-rasteniya/tcarstvo-griby-14965/obshchaia-kharakteristika-gribov-ikh-rol-v-prirode-i-zhizni-cheloveka-14746/re-76d28e21-526e-4977-9485-1108fb54ac36>
- <http://www.activestudy.info/saprotrofnye-griby/>
- [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%8A%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B1%D0%BD%D1%8B%D0%B5\\_%D0%B3%D1%80%D0%B8%D0%B1%D1%8B](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%8A%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B1%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B3%D1%80%D0%B8%D0%B1%D1%8B)
- <http://chudesalegko.ru/griby-poleznye-svoystva-i-protivopokazaniya/>
- <http://www.booksite.ru/fulltext/1/001/008/076/333.htm>
- <http://gribochek.su/books/item/f00/s00/z0000006/st038.shtml>
- <http://www.valleyflora.ru/golovnevyye-griby-1.html>
-

Спасибо  
за  
внимание!