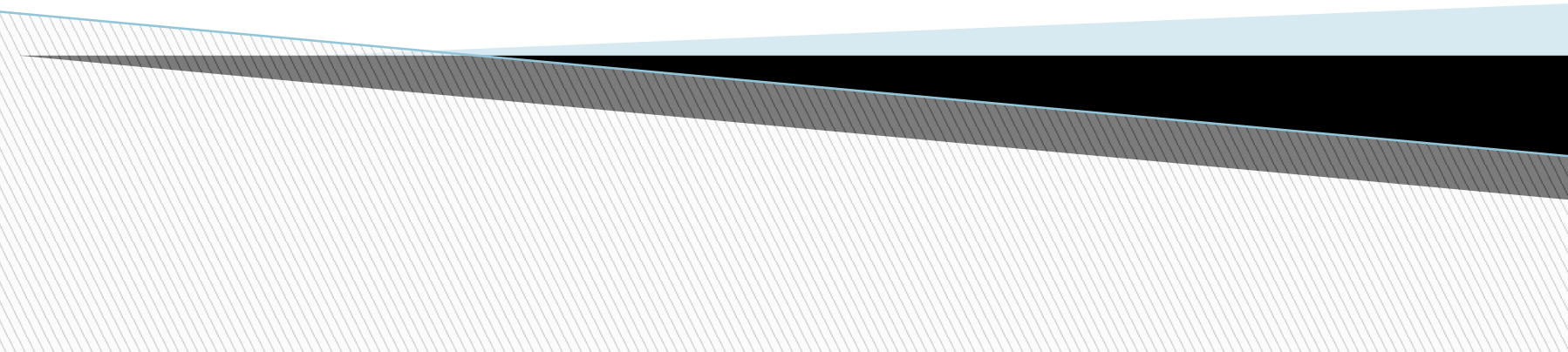


Систематика грибов

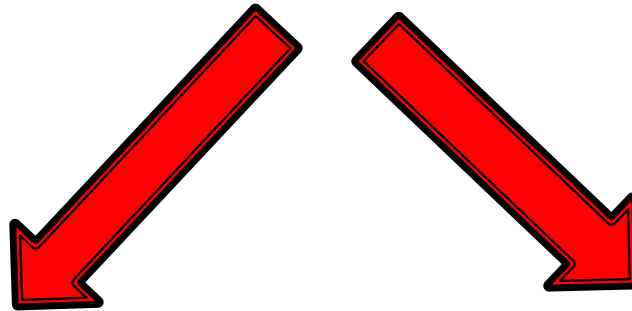
История, проблемы и изменения



Древнейшие попытки классификации грибов

- Теофраст (III в. до нашей эры)

Грибы



Съедобные

Несъедобные

- В средние века успешных попыток классификации грибов сделано практически не было, их считали «дьявольским произведением, нарушающее общую гармонию природы, чтобы смущать самых талантливых исследователей и приводить в отчаяние молодых ботаников.» (с) **Себастьян Вайян**

Грибы относили к растениям, кустарникам, травам, морским животным и даже – к минералам.

- В 18 веке **Карл Линней** в своей классификации отнёс грибы к растениям, поместив их в класс «Тайнобрачные» вместе с низшими растениями. При этом у него были сомнения в правильности такого расположения, и грибы он называл «Хаос», говоря, что не может увидеть в этой группе никакой системы.

- 1801 г. **Христиан Персон**, *Synopsis methodica fungorum* – работа, призванная разобраться в «Хаосе» грибов и систематизировать эти организмы. Именно последователями взглядов Персона была создана современная классификация грибов. При этом в отдельное царство грибы выделили только в 1970 гг. по предложению Роберта Уиттекера, хотя коллега Х. Персона, Элиас Фрис предложил это сделать ещё в 1831 году.

Класификация Персона:

- CLASSIS I Angiocarpi
 - ORDO I Sclerocarpi
 - ORDO II Sarcocarpi
 - ORDO III Dermatocarpi
- CLASSIS II Gymnocarpi
 - ORDO IV Lythothecii
 - ORDO V Hymenophecii
 - ORDO VI Naematophecii

Современная классификация грибов

Царство (regnum) - Fungi

Подцарство (subregnum)

Отдел (divisio) -mycota

Подотдел (subdivisio) -mycotina

Класс (classis) -mycetes

Подкласс (subclassis) -mycetidae

Порядок (ordo) -ales

Подпорядок (subordo) -inales, -inae

Семейство (familia) -aceae

Подсемейство (subfamilia) -oidae

Род (genus)

Вид (species)

При этом в течении XX века из царства грибов были выделены грибоподобные организмы (Мухомycota, Оомycota и др)

Fungi

Glomeromycota

Класс –
glomeromycetes

Zygomycota

Классы:
Zygomycetes
Trichomycetes

Chytridiomycota

Класс
Chytridiomycetes

Basidiomycota

Классы:
Urediomycetes
Ustilagiomycetes
Basidiomycetes

Ascomycota

Подотдел:
Taphrinomycotina
Класс –
Taphrinomycetes
Подотдел:
Saccharomycotina
Подотдел:
Pezizomycotina
Классы:
Eurotiomycetes
Sordariomycetes
Leotiomycetes
Pezizomycetes
Erysiphomycetes
Loculoascomycetes
Laboulbeniomycetes

+ Внесистемная группа – несовершенные
грибы - **Deuteromycota**

Надотдел Dicaryomycotera

Хитридиомицеты

К хитридиомицетам относятся микроскопические грибы — самые простые по степени развития вегетативного тела, представленного голой плазменной массой, похожей на плазмодий слизевиков, или слабо развитым мицелием отходящих от основной округлой или удлинённой клетки таллома.

Бесполое размножение осуществляется зооспорами различного строения и формы с одним бичевидным гладким жгутиком, прикрепленным сзади. У некоторых хитридиомицетов все вегетативное тело превращается в спорангий

Большинство хитридиомицетов — паразиты водных растений, животных и грибов. Считаются самой древней группой грибов

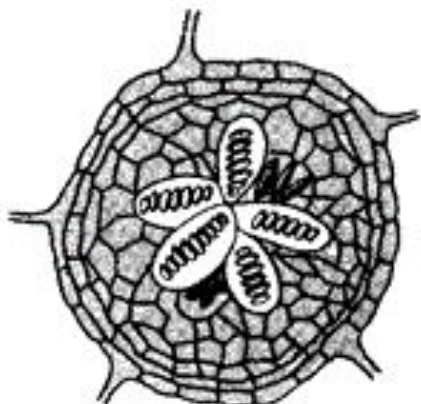
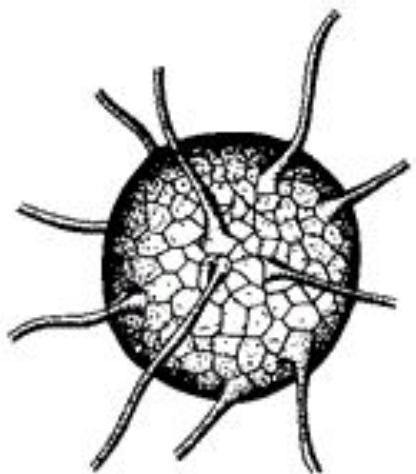
Зигомицеты

- Трихомицеты, обитают в кишечнике, желудке насекомых прикрепляясь посредством особой клетки. Мицелий как правило неветвящийся с целлюлозными оболочками. Гифы либо не развиваются, остаются без перегородок, либо становятся многоклеточными.
- Грибы класса зигомицеты характеризуются образованием зигоспор. По способу бесполого размножения и образу жизни класс зигомицеты делится на два порядка: мукоровые и энтомофторовые. Мукоровые грибы – сапротрофы, энтомофторовые – паразиты насекомых.

Аскомицеты

- **Тафриномицеты** - включают в себя преимущественно паразитические грибы, поселяющиеся на листьях, ветвях, плодах. Особенность видов этого порядка заключается в том, что в цикле развития преобладает дикариотическая стадия. Плодовые тела отсутствуют.
- **Сахаромицеты** – аскомицетовые дрожжи.
- **Пезизомицеты** – наиболее обширная группа из аскомицетов. Аски образуются в плодовых телах, имеющих различное строение.

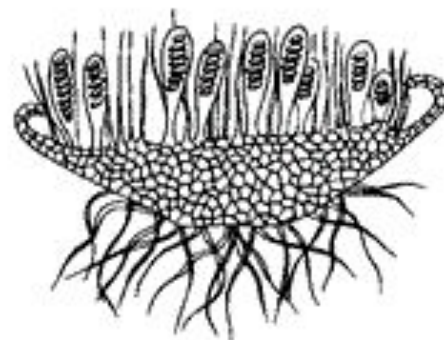
Строение плодовых тел Аскомицетов



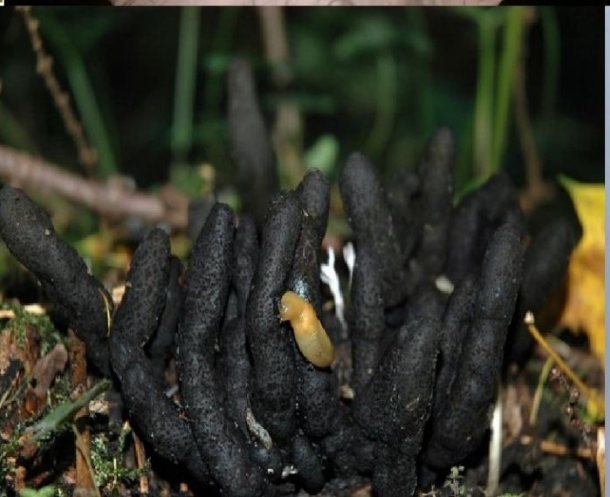
КЛЕЙСТОТЕЦИЙ



ПЕРИТЕЦИЙ

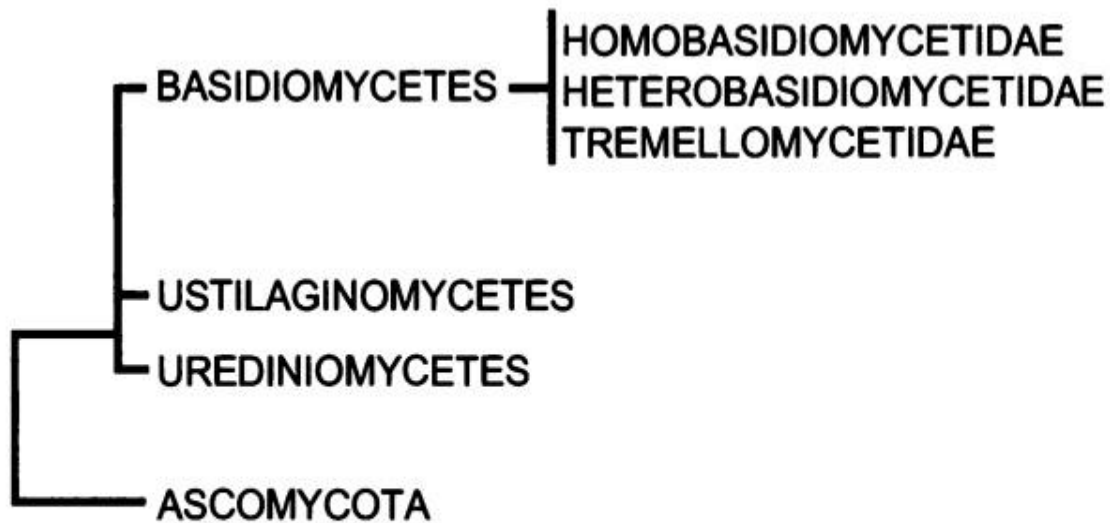


АПОТЕЦИЙ



Базидиомицеты

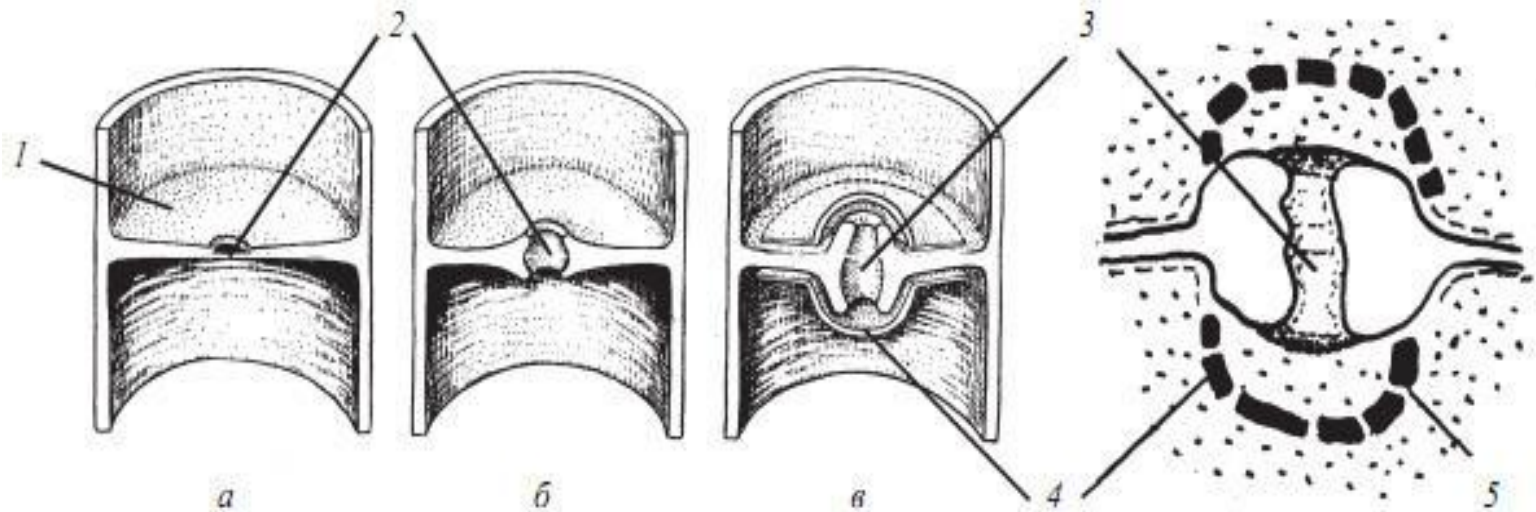
Основа современной систематики базидиомицетов была заложена Г. Крайзелем, в 1983 г., когда он разделил эту группу на 3 класса.



Филогенетические связи базидиомицетов
и их система (схема по Swann,
Taylor, 1995)

- **Урединомицеты** – базидиомицеты с простой септой, утончающейся к центральной поре. Большинство паразиты, обычно растений, иногда насекомых, редко – сапротрофы.
- **Устилагиномицеты** – базидиомицеты, с просой септой равномерной толщины, или утолщающейся к поре. В эту группу входят преимущественно паразиты растений, такие как, например, головня
- **Собственно Базидиомицеты** – грибы, имеющие сложные дольпоровые септы. По строению базидий подразделяются на 3 подкласса:
 - - *Гомобазидиомицеты*
 - - *Гетеробазидиомицеты*
 - - *Тремелловые (дрожалковые)*

Строение Септ



□ Строение перегородок (септ)

а , б – простые септы; в – долипоровая септа; 1 – септа; 2 – пора в септе; 3 – долипора; 4 – парентосома; 5 – поры парентосомы

Типы Базидий

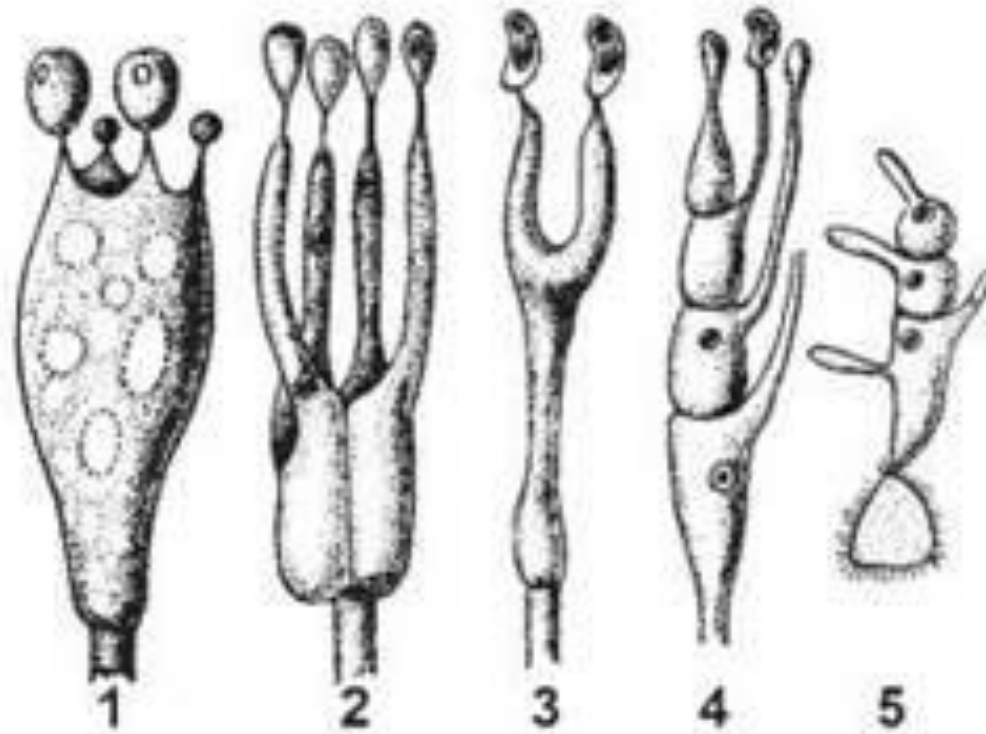


Рис. 273. Типы базидии:
1 – холобазидия; 2, 3, 4 – гетеробазидии;
5 – склеробазидия, или фрагмобазидия
(по Гарибовой)

Тремелломицеты



Гетеробазидиомицеты



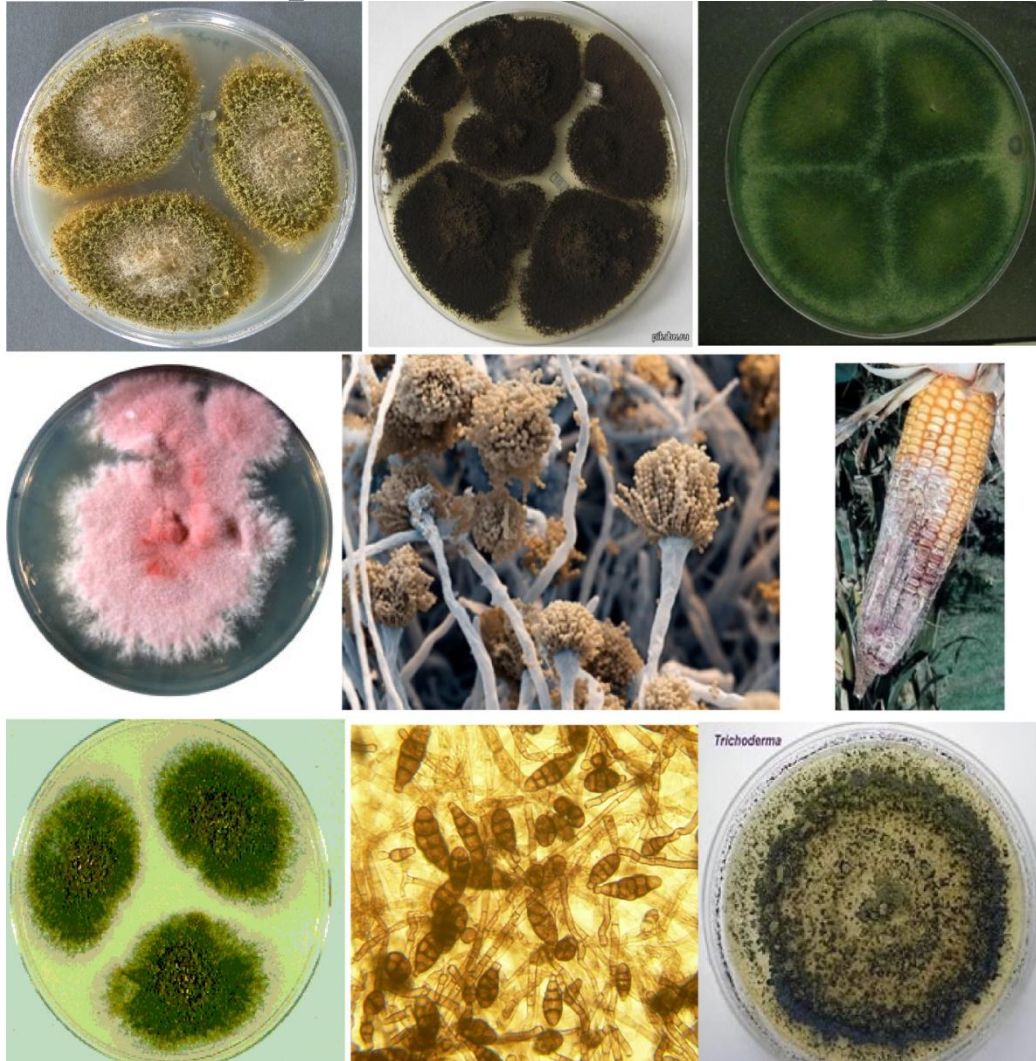
Гомобазидиомицеты



Дейтеромицеты

- ▣ **Дейтеромицеты** (несовершенные грибы) – группа, состоящая из базидиомицетов и аскомицетов, у которых не был обнаружен половой процесс, а значит, их нельзя отнести к какому-либо отделу.
- ▣ Выделяют 2 класса дейтеромицетов:
 - ▣ - *Гифомицеты (Hyphomycetes)*
 - ▣ - *Целомицеты (Coelomycetes)* – конидии расположены в особых образованиях – пикнидах

Несовершенные грибы



- В течении XX-XXI вв. систематика грибов также претерпевала и претерпевает изменения. Это связано в первую очередь с новыми данными, получаемыми с помощью молекулярно-биологических методов, позволяющих точно установить родственные связи между различными видами.

Спасибо за внимание!

