

Гриби і грибоподібні організми належать до різних таксонів



Домен Еукаріоти

Гриби (і грибоподібні організми) - гетеротрофні еукаріоти з осмотрофним типом живлення і переважно розмноженням за допомогою спор

Гетеротрофи - це організми, які для живлення використовують готові органічні речовини

Осмотрофне живлення - це транспортування харчових речовин до організму через поверхневі структури клітин

Мікологія - наука про гриби

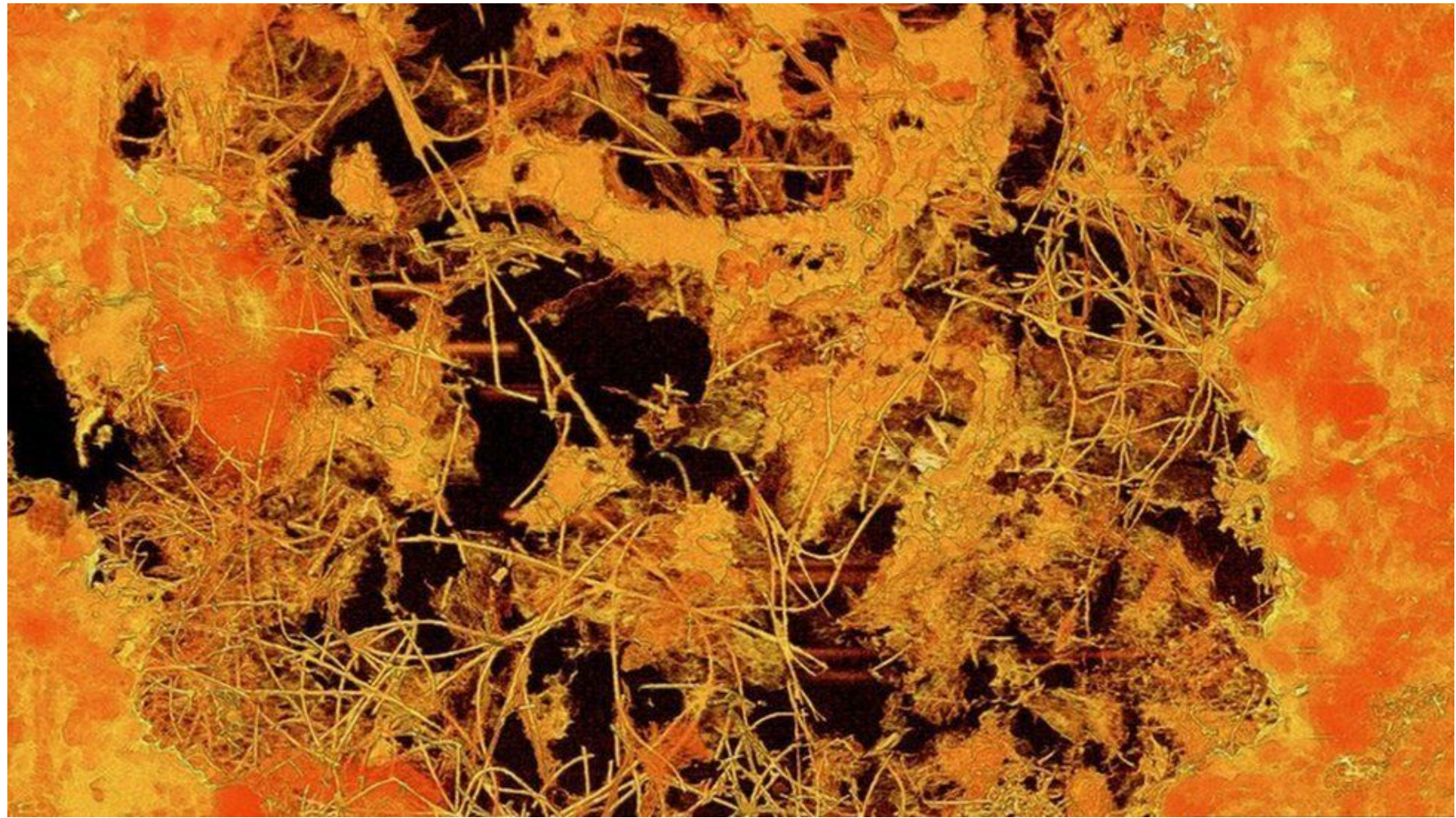
Сьогодні описано біля 144 тис. видів грибів, проте їх очікуване різноманіття, за оцінками різних авторів, становить від 300 тис. до 1,5 млн видів



Гриб кордіцепс викликає атрофію м'язів мурашки

Найдавніші палеонтологічні знахідки слідів грибів виявлено у вулканічних породах віком 2,4 млрд років

Викопні форми життя знаходилися всередині бульбашки лави діаметром 0,8 мм



Викопні зразки були знайдені у древньому базальті в околицях Північно-Капської провінції, що у Південній Африці. Скам'янілості складаються з ниток міцелію, не перевищують сотих долей міліметрів, які "розгалужуються, стикаються і заплутують одне одного", як документують дослідники

Гриби живуть на всіх континентах, в тому числі і в Антарктиді



У Кореї росле отруйний
вогняний кораловий гриб

Мукор на продуктах



Чорна цвіль любить
вологі приміщення

Трутовик лускатий на
стовбурах дерев

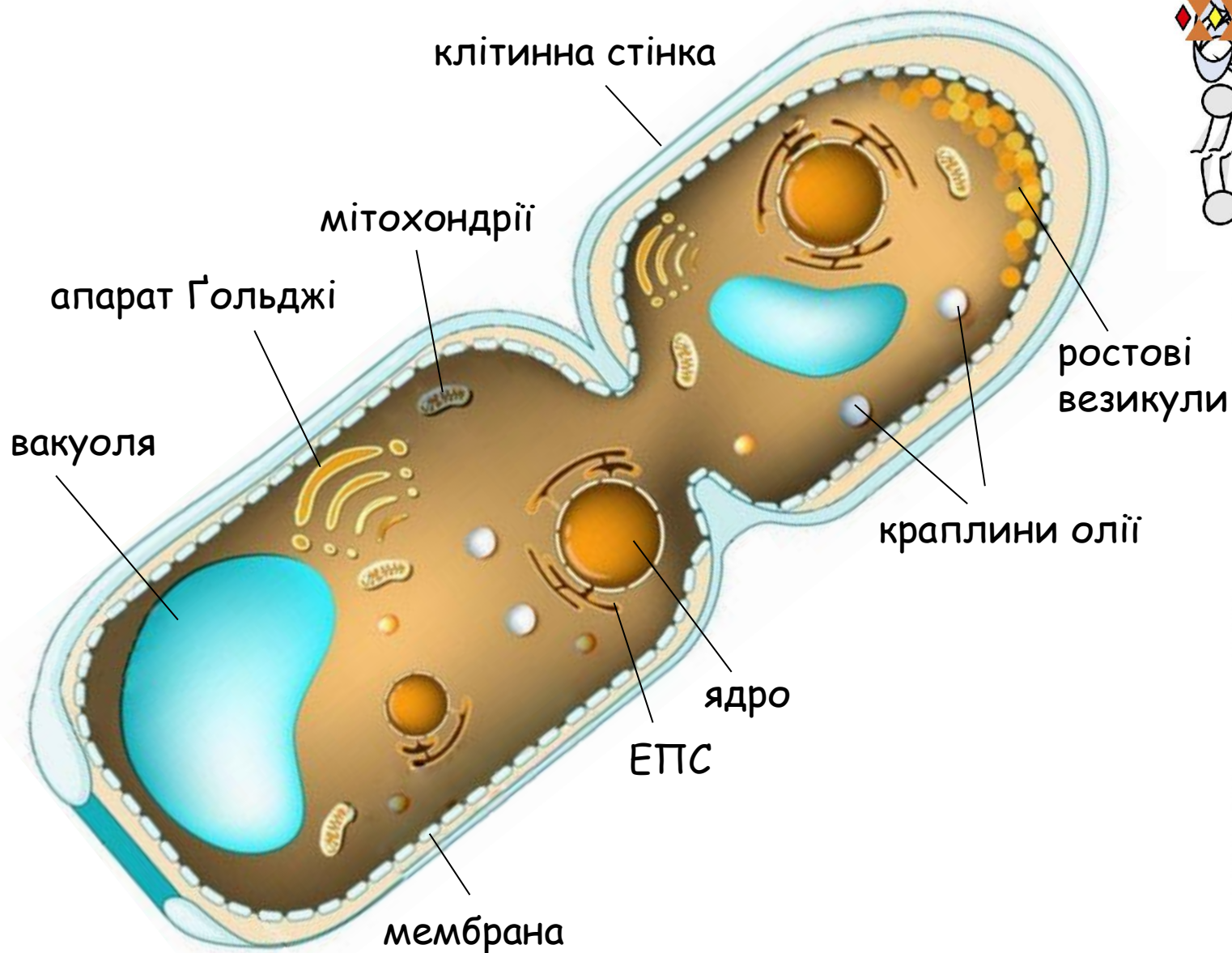


Галерина оторочкувата знайдена
на Антарктичному півострові



Міксомікотові
слизовики

Особливості будови клітини



- ✓ Основу **клітинної стінки** несправжніх грибів складає целюлоза, справжніх — хітин, у дріжджів хітин відсутній.
- ✓ **Ядер** - 1-2, у неклітинних - багато.
- ✓ **Пластиди відсутні.**
- ✓ Наявні **пігменти.**
- ✓ Запасні речовини - олії, білки, **глікоген.**

Риси подібності грибів з рослинами:

- у більшості добре виражена клітинна стінка,
- необмежений ріст,
- живлення шляхом всмоктування,
- розмноження спорами

Риси подібності грибів з тваринами:

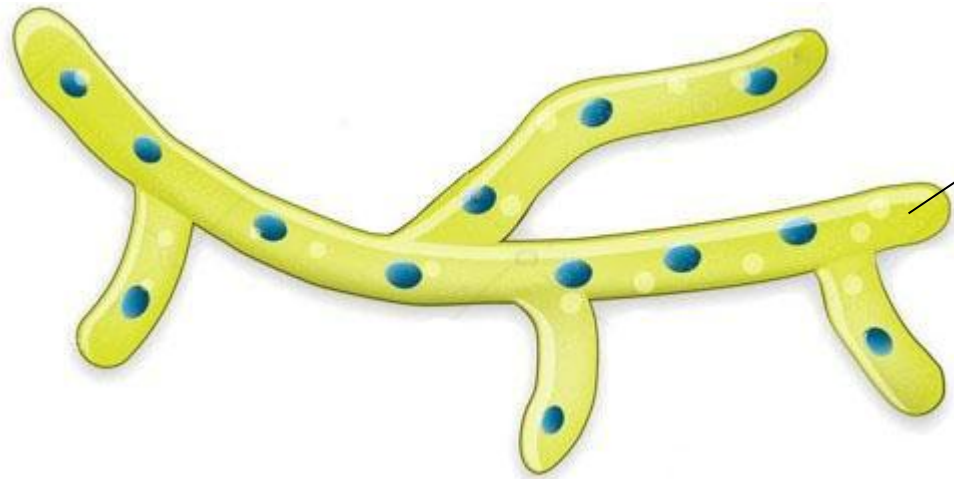
- гетеротрофний тип живлення,
- наявність у клітинній оболонці хітину,
- запасання поживних речовин у вигляді глікогену,
- утворення сечовини в результаті обміну речовин,
- відсутність пластид



Будова тіла

Вегетативне тіло переважної більшості грибів являє собою систему ниток, яка називається **міцелієм**

Гіфа здатна до необмеженого росту завдовжки завдяки верхівковому росту

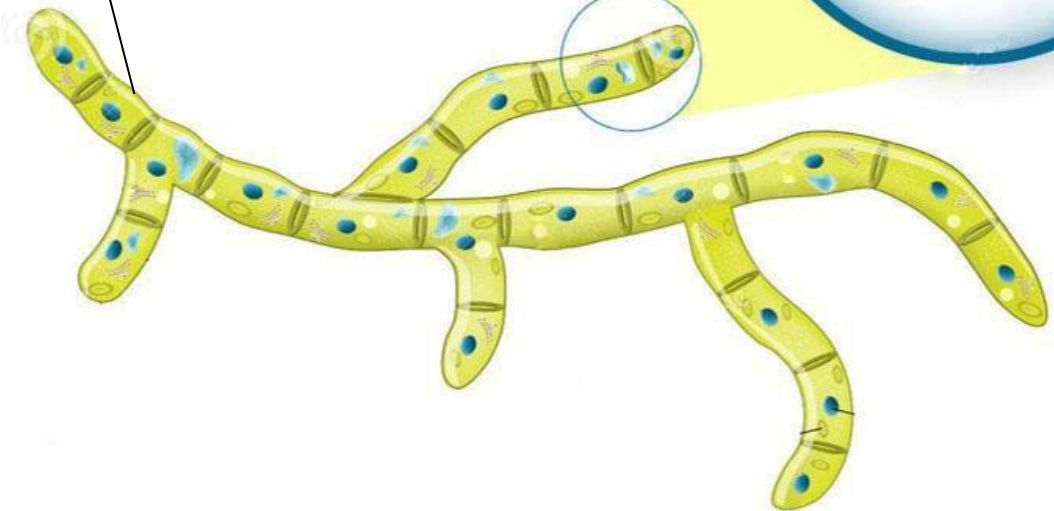


Несептовані гіфи багатоядерні, позбавлені поперечних перегородок, тобто мають неклітинну будову.

Міцелій з несептованих гіф називають **неклітинним міцелієм**

Септа - це перегородка

гіфа



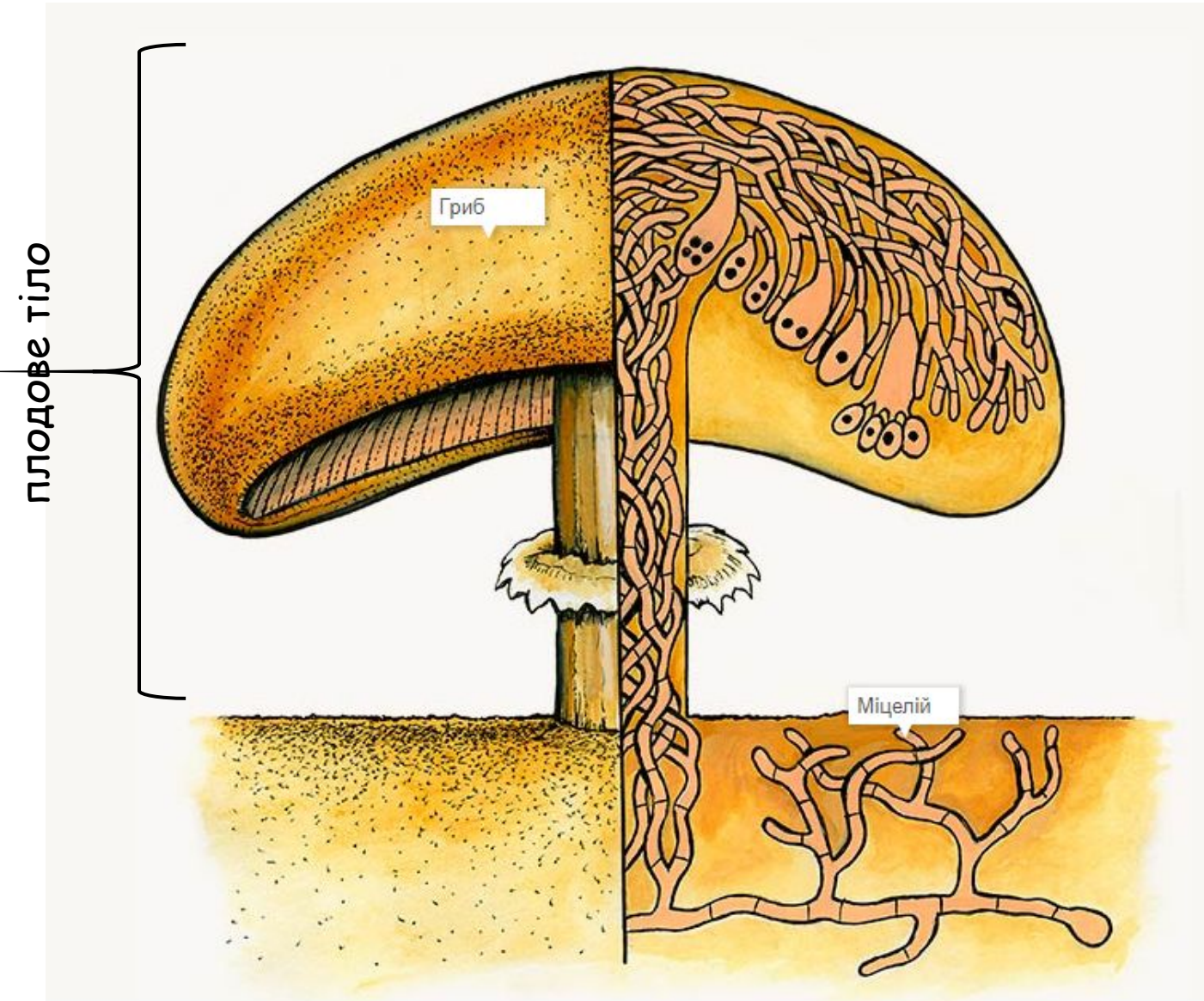
Міцелій, який складається з гіф, що рівномірно поділені на клітини септами, називають **багатоклітинним, або септованим міцелієм**

Будова тіла

Частина вегетативного тіла, на якій утворюються спори, називається **ПЛОДОВИМ ТІЛОМ**



Плодові тіла утворені у результаті переплетення гіфів міцелію



Будова тіла

Для слизовиків характерний тип тіла, який називається **плазмодієм**

Це багатоядерна клітина без клітинної стінки, яка має вигляд слизистої маси і здатна до активного руху



Плазмодій при переході до плодового тіла



Органи спороношення

Будова тіла

Псевдоплазмодії характерні для псевдослизовиків



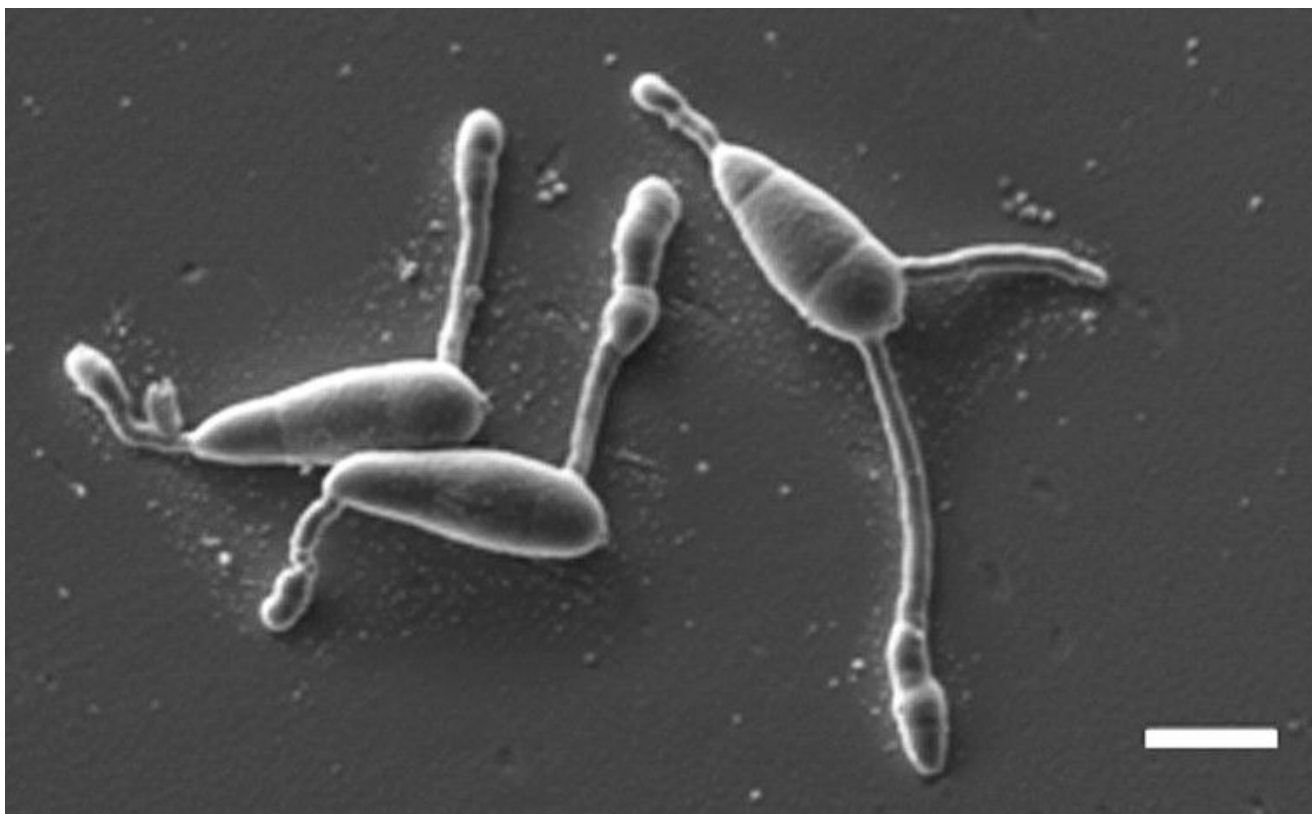
Це угруповання амебоїдних клітин, кожна з яких не втратила своєї індивідуальності. Псевдоплазмодій утворюється в результаті зближення різних амебоїдних особин із об'єднанням їх в єдиний організм.



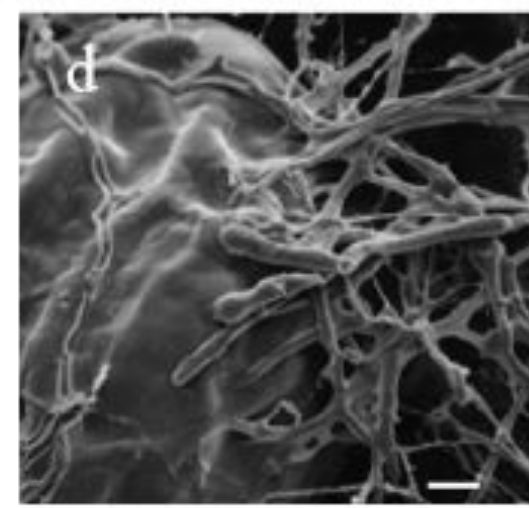
Органи спороношення

Процеси життєдіяльності. Живлення

Гіфи грибів пристосовані для ефективного вилучення з середовища поживних речовин і для легкого проникнення в субстрати та тканини



Паразитичні гриби *Magnaporthe grisea* утворюють структуру для проколювання тканин рослин

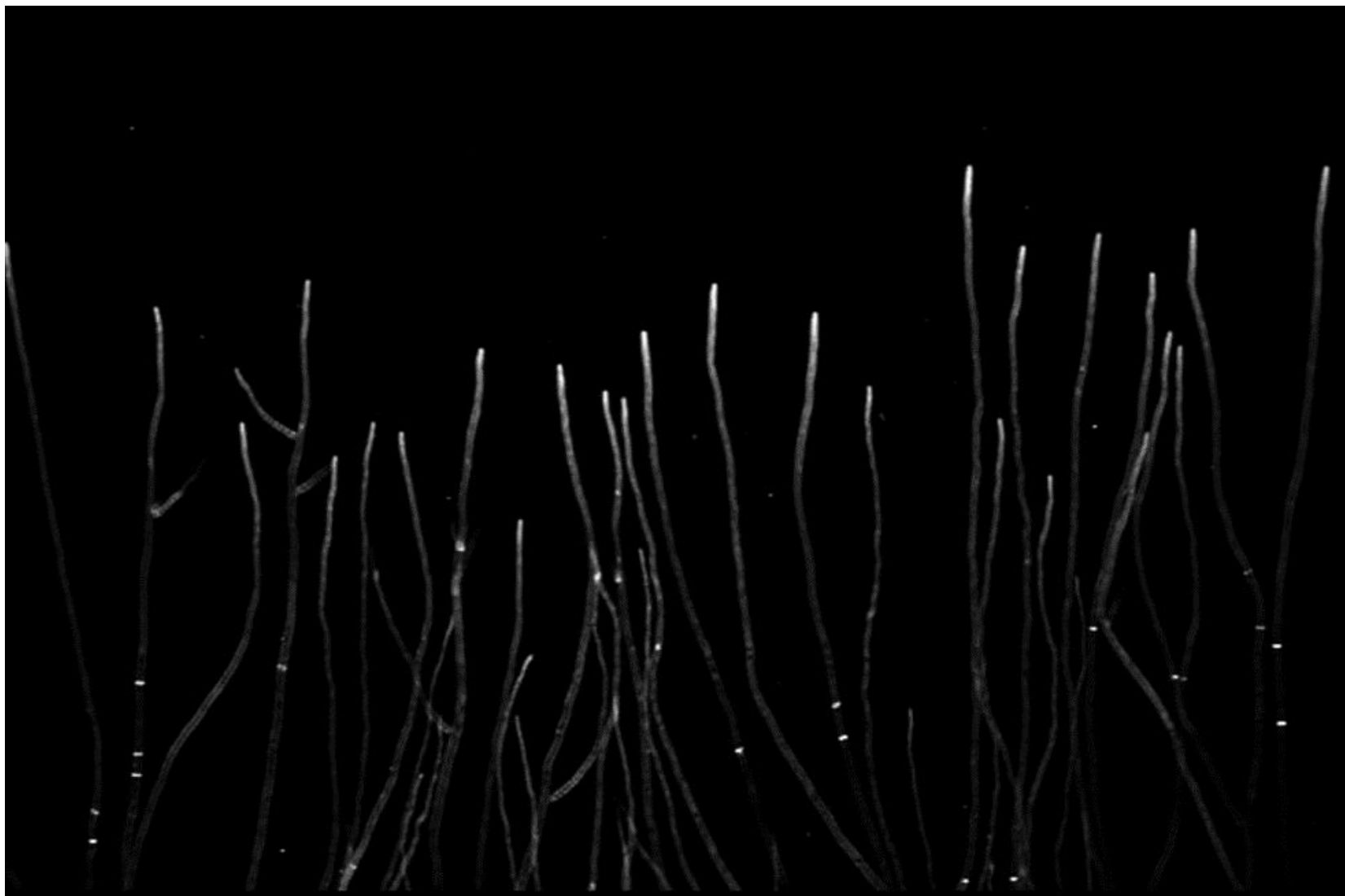


Rhizoglyphus nigricans використовує подібну структуру для проникнення в яйця круглих червів

Процеси життєдіяльності. Живлення

Гриби виділяють в навколишнє середовище ферменти

Ферменти - речовини, що допомагають перетравлювати великі органічні молекули - полісахариди, білки та ліпіди - до менших молекул



<https://www.youtube.com/watch?v=i9T727tz7FA&t=29s>

Процеси життєдіяльності. Живлення

Сапротрофи -

це гриби, що живляться речовинами відмерлих органічних решток



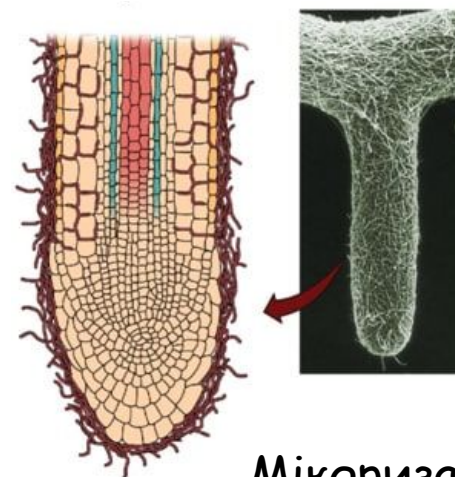
Паразити -

це гриби, які живляться речовинами живих організмів

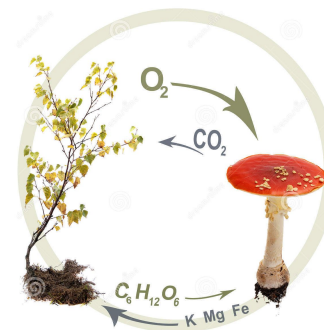


Симбіотрофні гриби

взаємовигідно співіснують з іншими організмами (вищими рослинами, водоростями)



Мікориза



Процеси життєдіяльності. Отримання енергії

Більшість грибів отримують енергію в процесі дихання за участю кисню



Частина грибів (дріжджі) можуть отримувати енергію в процесі бродіння



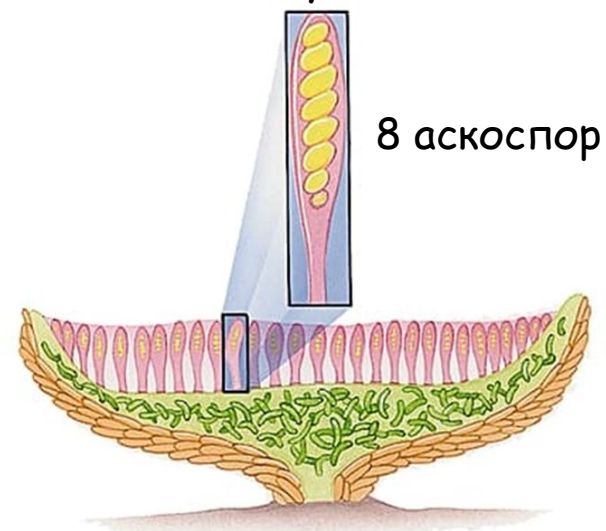
Процеси життєдіяльності. Розмноження

Вегетативне розмноження здійснюється поділом міцелію на окремі частини
За **нестатевого розмноження** гриб формує спеціалізовані клітини - спори



Amanita pantherina

Спори можуть утворюватись у спеціальних сумках - асках



Статеве розмноження здійснюється статевими клітинами - гаметами

Підведемо підсумки!

1. Гриби, слизовики та псевдослизовики не є одним царством, а належать до різних систематичних груп.
2. Вони є гетеротрофними еукаріотами з осмотрофним типом живлення і переважно розмноженням за допомогою спор.
3. Особливостями будови клітин грибів є наявність у більшості клітинної стінки з хітину, невеликих вакуолей, відсутності пластид, 1-2 ядер, запасання глікогену, продуктом обміну є сечовина.
4. Тіло грибів називається міцелієм і складається з гіфів. Тіло слизовиків називається плазмодієм. Тіло псевдослизовиків називається псевдоплазмодієм.
5. Гриби здатні до необмеженого росту.
6. Типи живлення: сапротрофний, паразитичний, симбіотрофний.
7. Розмноження: вегетативне, нестатетве - спорами та статеве - гаметами.



Чи маєте запитання?

Відеоурок ви можете переглянути за посиланням:

<https://www.youtube.com/watch?v=SOaz0GxWiAQ>

