



Грибоподібні організми

Мета: ознайомити учнів з характерними особливостями грибів; дати сучасну класифікацію грибів; вказати на подібність грибів з тваринами і рослинами; формувати в учнів розуміння еволюційного розвитку органічного світу.

Основні поняття і терміни: мікологія, плазмодій, мікориза, гетеротрофне живлення, сапротрофи, паразити, спорангії, гаусторії, спори.

Обладнання: таблиця, підручник, зошит, презентація

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

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

Риси подібності грибів з рослинами:

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

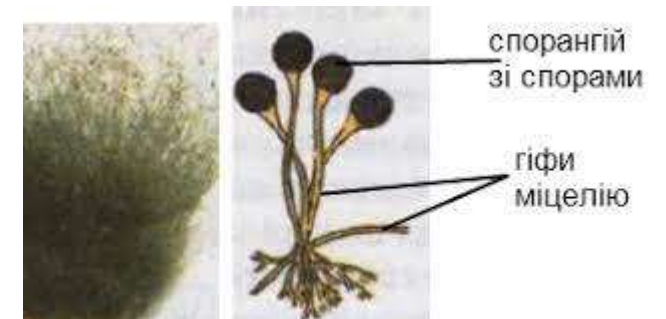
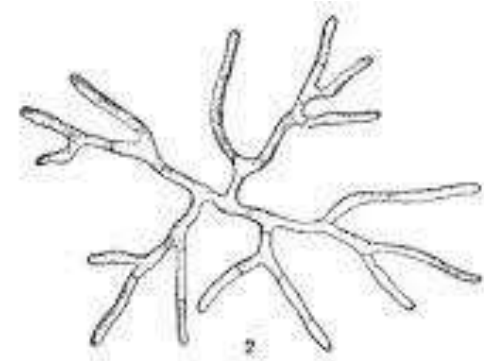
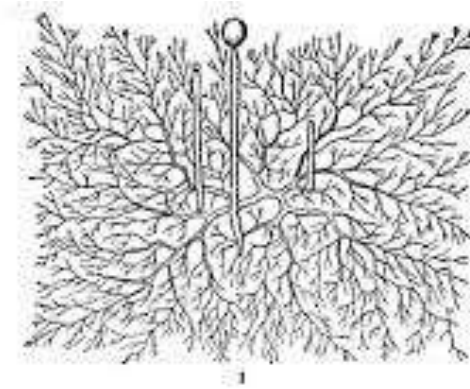


Риси подібності грибів з тваринами:

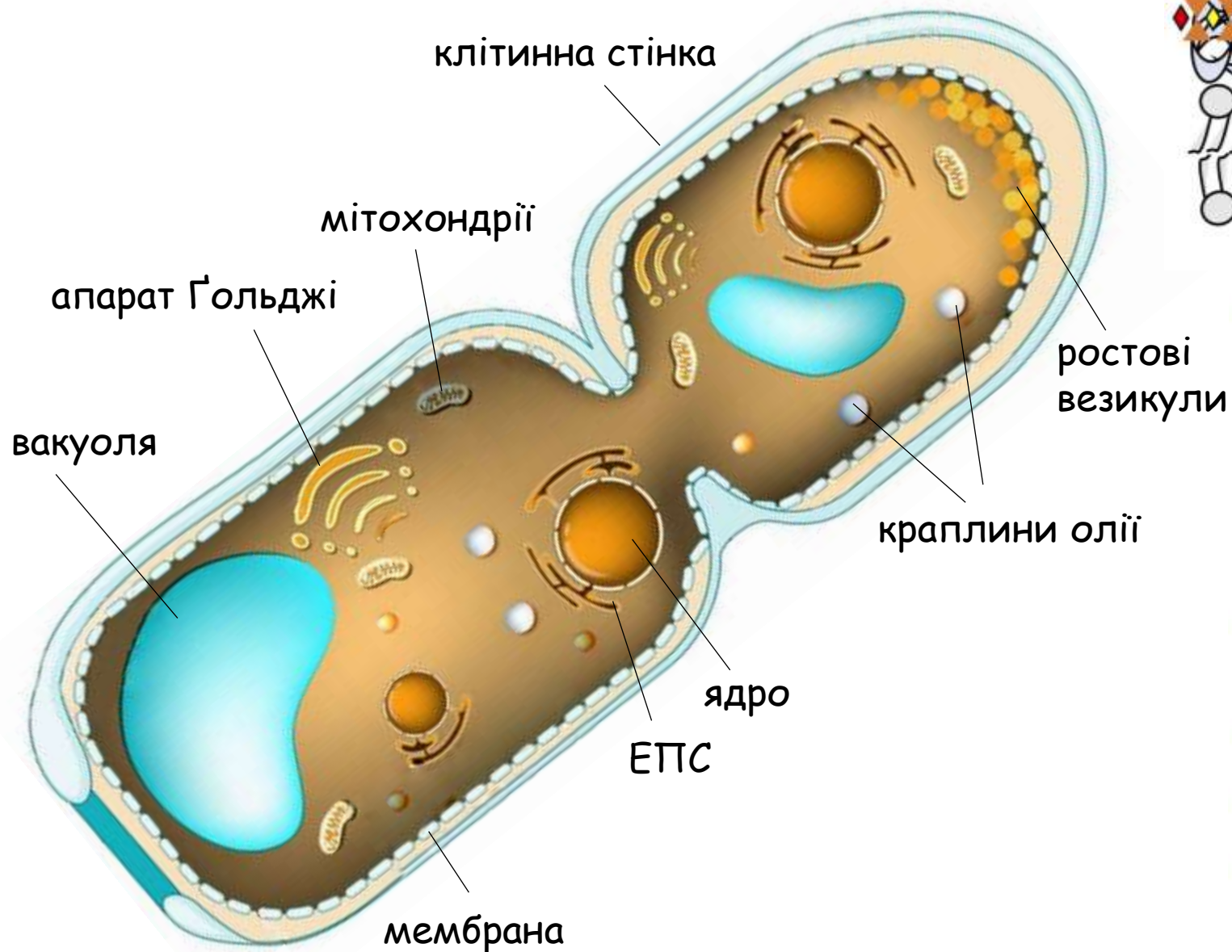
- гетеротрофний тип живлення,
- наявність у клітинній оболонці хітину,
- запасання поживних речовин у вигляді глікогену,
- утворення сечовини в результаті обміну речовин,
- відсутність пластид



- ✓ Гетеротрофи
- ✓ Живляться, всмоктуючи розчинені поживні речовини поверхнею тіла
- ✓ Клітинна стінка містить хітин
- ✓ Запасна речовина – глікоген
- ✓ Вегетативне тіло – грибниця (міцелій)
- ✓ В процесі обміну речовин утворюється сечовина
- ✓ Прикріплений спосіб життя
- ✓ Необмежений ріст
- ✓ Розмножуються вегетативно, статево і нестатево



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.**



Представники справжніх слизовиків: 1 — гемітрихія; 2 — стемонітис; 3 — фізарум; 4 — фуліго



МІКСОМІЦЕТИ (СЛИЗОВИКИ)

Слизовики переважно сапротрофи, поширені переважно в лісових екосистемах; спостерігаються на мертвій деревині і листовій підстилці. Живляться дрібними грибами, бактеріями, органічними рештками шляхом фагоцитозу.





Слизовики — група грибів, у яких спороносні структури нагадують плодові тіла грибів. Для них є характерним фаготрофний спосіб живлення, рухливість на вегетативній стадії розвитку, відсутність клітинної оболонки.

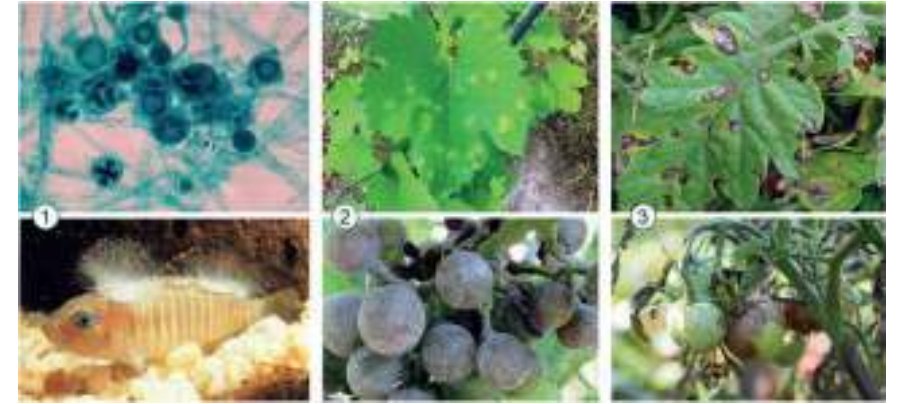
Кількість видів	Близько 450 видів
Тіло	Являє собою грудочки цитоплазми.
Форма тіла	Тіло слизовиків не має постійної форми (плазмодій).
Розмір тіла	Коливається від кількох міліметрів до декількох десятків сантиметрів
Колір тіла	Яскраво забарвлений
Рух	Може активно рухатися, а за несприятливих умов переходить у стан спокою.
Значення	Сапротрофи розкладає органічні рештки. Паразити викликають захворювання рослин (плазмодіофора паршу картоплі, спонгоспора вражає пасльонові).
Представники	Плазмодіофора капусти, спорангоспора.



Плазмодій (від грец. плазма - виплнена фігура і ейдос - вигляд) – грудочка цитоплазми, що не має постійної форми, тіло слизовиків.

Плазмодії містять пігменти, що надають їм різноманітного забарвлення.

Ооміцети, несправжні гриби



Група налічує понад 800 видів прісноводних, морських та наземних організмів, які ведуть паразитичний або сапротрофний спосіб життя. Деякі види (наприклад, роду [*Saprolegnia*](#)) викликають ранові ураження риб, інші (роди [плазмодара](#), [фітофтора](#)) є збудниками небезпечних захворювань рослин ([несправжня борошниста роса](#), [фітофтороз](#) та ін.), які завдають значної шкоди сільському господарству.



Предками несправжніх грибів були водорості, які втратили здатність синтезувати хлорофіл. Саме тому клітинні стінки представників цієї групи містять целюлозу.

Серед цих організмів багато паразитів як водних, так і наземних організмів. Інші види є сапротрофами (переважно у водних екосистемах).

Для людини несправжні гриби — це, в першу чергу, збитки і трагедії. Епіфітотія картоплі, збудником якої була фітофтора, коштувала в середині ХІХ століття багатьох померлих від голоду (особливо постраждала Ірландія



Назва групи	Характерні ознаки	Представники
Несправжні гриби (ооміцети) 	Міцелій не поділений на окремі клітини, багатоядерний. Прісноводні, морські або наземні організми. Більшість представників є паразитами	Сапролегнія, фітофтора, плазмодіум
Справжні слизовики (міксоміцети) 	У життєвому циклі чергуються стадії міксамеб (одноклітинних організмів, здатних рухатися за допомогою псевдоподій) та багатоядерних плазмодіїв, які утворюють плодові тіла	Лікогала, фізарум, стромонітес

Переглянути відео:

- <https://www.youtube.com/watch?v=VT7GrXZPmG8>

ЗАПАМ'ЯТАЙ В ВІДЕО – записати в зошит.

Домашнє завдання:

Читати параграф 8.1, переказувати, вчити головне.

Переглянути відео(слайд 13)

Пр. ЗАВДАННЯ: замалювати в зошит життєвий цикл фітофтори.

Чи можна запобігти зараженню картоплі фітофторою, знаючи особливості її розвитку?