

Псевдогриби



Грибоподібні організми досить широко поширені в природі і входять до складу гетеротрофного блоку різних екосистем, як наземних, так і водних.



(псевдогриби) -
це група з основним підвідділом
Mucromycotina, в яку входять:

- * Клас міксоміцетів (лат. Mucromycetes);
- * Клас плазмодіофоромицетів (лат. Plasmodiophoromycetes);
- * Клас діктіостеліомицетів (лат. Ductiosteliomycetes);
- * Клас акразіомицетів (лат. Acrasiomycetes),

На противагу "справжнім грибам", грибоподібні організми взагалі не утворюють плодових тіл і розмножуються тільки безстатевим шляхом. Тому, розглядаються вони як окремі царства живих організмів, але близьких за своєю природою до грибного світу.

Мікроорганізмів, які є представниками цього відділу, не збирають, тому вони не зможуть викликати практичного інтересу у грибників, але, в той же час, їх з великим успіхом використовують у фармацевтиці та медицині.

Представник псевдогрибів



Слизовики (еукаріотичні грибоподібні організми) або Міксоміцети (лат. *Mycetozetes*), це група організмів, в сучасній систематиці що відносяться до різних таксонів найпростіших, чия класифікація поки ще остаточно не розроблена і налічує близько 1 000-и видів. Об'єднує ці організми те, що на певній стадії життєвого циклу вони мають вигляд плазмодія або псевдоплазмодія (тобто слизової маси без твердих покривів). Це може бути одна багатоядерна клітина (плазмодій) - у неклітинних слизовики або ціла угруповання клітин (псевдоплазмодій) - у клітинних слизовиків. У більшості видів він видно неозброєним оком і може рухатися. З плазмодія або псевдоплазмодія формуються спороношення, які за зовнішнім виглядом часто нагадують плодові тіла грибів. Спори слизовиків проростають рухливими клітинами (зооспора), з яких-то різними шляхами і утворюється плазмодій або псевдоплазмодій.

Представники слизовиків



Слизовики - гетеротрофи, а це значить, що вони не здатні синтезувати органічні речовини з неорганічних за допомогою фотосинтезу або ж хемосинтезу. Правда їх зооспори, і плазмодії здатні харчуватися осмотрофно, тобто шляхом всмоктування поживних речовин через клітинну мембрану або шляхом ендоцитозу, тобто загарбання всередину своєї клітки бульбашок з частинками їжі. Деяка схожість спороношений слизовиків з плодовими тілами грибів і послужило причиною того, що їх обов'язок час включали в царство грибів і, тому, до цих пір правила Міжнародного кодексу ботанічної номенклатури, які регулюють всю номенклатуру грибів, поширюються в тому числі і на слизовики, до яких безумовно прийнято відносити наступні групи мікроорганізмів:

Міксоміцети

- > Підвідділ міксоміцетові (лат. Mухomycotina),
- * Клас Міксоміцети (лат. Mухomycetes);

Плазмодіофорові

- > Підвідділ плазмодіофороміцетові (лат. Plasmodiophoromycotina),
- * Клас плазмодіофороміцети (лат. Plasmodiophoromycetes);

Діктіостелієві

- > Підвідділ діктіостеліоміцетові (лат. Dyctiosteliomycotina),
- * Клас діктіостеліоміцети (лат. Dyctiosteliomycetes);

Акразієві

> Підвідділ акразіоміцетові (лат. Acrasiomycotina),

* Клас акразіоміцети (лат. Ductiosteliomycetes);

лабіринтуломікотові

> Підвідділ лабіринтуломіцетові (лат. Labyrinthulomycotina),


* Клас лабіринтуломіцети (лат. Labyrinthulomycetes).

Ряд організмів, які поділяють ознаки, характерні для слизовики, до таких не належать. Це деякі кнідоспоридії (група найпростіших) і плазмодіальні форми золотистих або жовто-зелених хлорарахніофітових водоростей, а також інфузорія *Sorogena* і гемоспоридій, і ще одна група прокаріот - це миксобактерії. Під загальною назвою слизовики сьогодні об'єднується понад 450-и видів бесхлорофильних організмів, досить різноманітних по будові і способу життя. Серед них зустрічаються вільноживучі в ґрунті, на що розкладаються рослинних рештках і інших субстратах і паразити водоростей, водних грибів і, відповідно, вищих водних та наземних рослин.

Слизови

К





Значна частина слизовиків
була виявлена і зафіксована
тільки в середині ХХ-го століття
і в цьому описі їх вегетативне
тіло представлено трьома
основними типами:

- 1) це одноядерна або многоядерная амебоїдна клітина - характерна для деяких з слизовики, що мають мікроскопічно малі розміри;
- 2) це плазмодій - тобто вегетативне тіло у вигляді великого многоядерного цитоплазматичного освіти, що досягає іноді декількох десятків сантиметрів;
- 3) це псевдоплазмодій - або вегетативне тіло, що нагадує за зовнішнім виглядом плазмодій, але при цьому, що складається зі скупчення амеб, які не втрачаючи своєї індивідуальності, поведуться як єдине ціле.

Лабіринт омукото ві гриби



Відділ лабіринтуломікотові гриби – Labyrinthulomycota.

Еукаріотичні осмотрофні страменопіли, у яких голі клітини вкриті мікроскопічними лусочками. Вегетативне тіло представлено поодинокими або з'єднаними у сітчасті псевдоплазмодії клітинами з ектоплазматичним ретикулюмом, який утворюють спеціальні органели – ботросоми. Монадні стадії дводжгутикові. Відділ включає біля 50-и видів псевдогрибів, поширених переважно у морських біотопах.

Біохімічні особливості та живлення. За метаболізмом лізину лабіринтуломікотові схожі з тваринами, оскільки самі не синтезують лізин, а отримують його у складі білків в процесі живлення. Основний продукт асиміляції - глікоген, додатковий - олія.

Органічні речовини поглинаються осмотрофно. Процеси абсорбції здійснюються за участю ектоплазматичного ретикулюму.

Цитологічні особливості. Вегетативне тіло лабіринтуломікотових представлено поодинокими клітинами, які здатні утворювати надклітинні агрегати у вигляді псевдоплазмодіїв. Найяскравіша особливість лабіринтуломікотових - наявність ектоплазматичного ретикулюму, що розташовується назовні від плазмалеми і утворюється унікальними клітинними структурами - ботросомами (сагеногеносомами, сагеногенами).

Зовнішні мембрани ектоплазматичного ретикулюму різних клітин, контактуючи між собою, частково зливаються, утворюючи анастомози і об'єднуючи клітини у сітчастий псевдоплазмодій. На поверхні плазмалеми під внутрішньою мембраною ектоплазматичного ретикулюму знаходяться субмікроскопічні лусочки, які утворюються у комплексі Голджі та секретуються на поверхню плазмалеми.

Вегетативне тіло може бути представлено двома варіантами. Перший варіант представлений поодинокими клітинами з однією ризоїдоподібною ектоплазматичною цистерною (у траустохітридіальних). Ці вегетативні тіла нагадують ризоміцелій, через що таких лабіринтуломікотових ще наприкінці ХХ ст. розміщували серед оомікотових або навіть хітридіомікотових грибів. Другий варіант - це сітчастий псевдоплазмодій, характерний для лабіринтуляльних псевдогрибів.

Екологічні особливості. Лабіринтуломікотові мешкають переважно на морських рослинах: макроскопічних водоростях, морській траві зостері, а також на їх відмерлих рештках. Більшість лабіринтуломікотових є сапротрофами, які розкладають детрит та рослинні залишки. Проте відомі випадки паразитизму, коли розвиток цих організмів в естуаріях спричинював хворобу та загибель водоростей з родів *Bryopsis* та *Laminaria* та епіфітотії морської квіткової рослини *Zostera marina*. Є повідомлення про знахідки лабіринтуломікотових у прісних водоймах та на вологому ґрунті, де ці гриби розвиваються на таломмах жовтозеленої водорості *Vaucheria*.

Система відділу. Відділ включає один **клас** - лабіринтуломіцетові (Labyrinthulomycetes) та два **порядки** - лабіринтуляльні (Labyrinthulales) та траустохітридіальні (Traustochytridiales). Порядки відрізняються за кількістю ботросом у однієї клітини, будовою ектоплазматичної сітки (утворює вона псевдоплазмодій чи ризоїдоподібні вирости), цитологічними особливостями (наявність в інтерфазі центріолей, парануклеарного тіла), способом утворення зооспор (еукарпічно без стадії цисти чи холокарпічно зі стадією цисти).

Гіфохітриомикотові

гриби (лат. *Hyphochytriomycota*) — еукаріотичні осмотрофні страменопіли, у яких клітини у дорослому стані повністю або частково вкриті целюлозно-хітиновою оболонкою, а вегетативне тіло представлено поодинокими багатоядерними клітинами або ризоміцелієм. Монадні стадії одноджгутикові. Відділ нараховує лише біля 30 видів, які належать до п'яти родів. Більшість видів є ґрунтовими сапротрофами (розвиваються на мертвих тілах безхребетних тварин та грибів, відмерлих рослинах) або паразитами наземних та водних організмів (оомікотових та аскомікотових грибів, зелених та бурих водоростей, ракоподібних).

Гіфохітриомікоти

