

МІКОЛОГІЯ ТА АЛЬГОЛОГІЯ

ЛЕКЦІЯ 4

Тема 4. Група відділів псевдогрибів

Львів – 2016

ПСЕВДОГРИБИ



ЗМІСТ

1. Відділ Labyrinthulomycota
2. Відділ Hyphochytriomycota
3. Відділ Oomycota

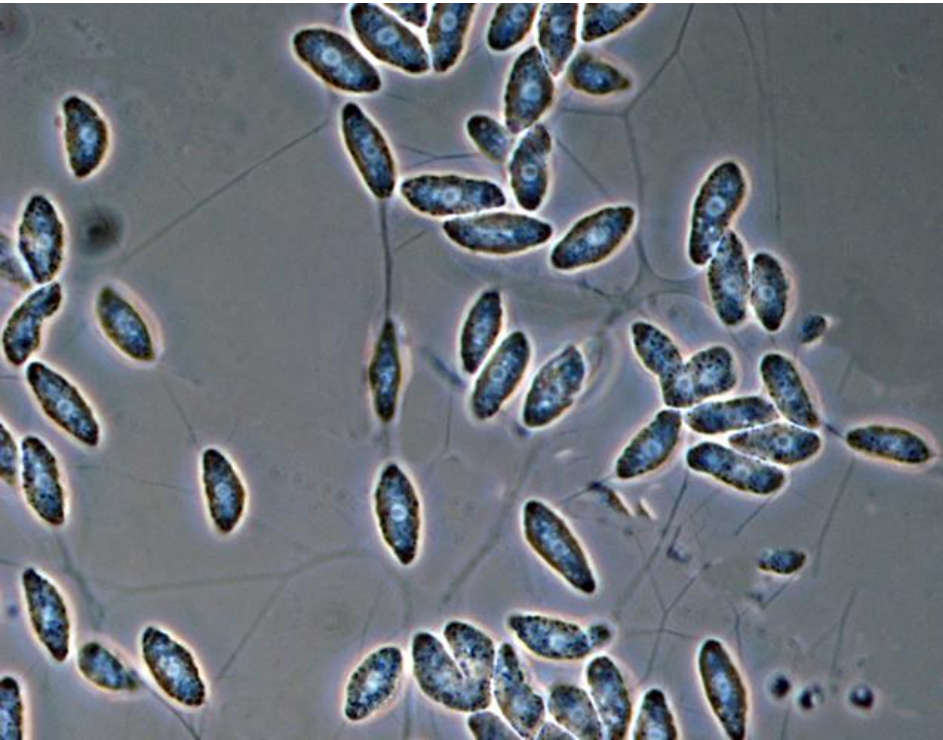
1. ВІДДІЛ LABYRINTHULOMYCOTA

ПОЛОЖЕННЯ ВІДДІЛІВ У КЛАСИФІКАЦІЇ АДЛА (2012)

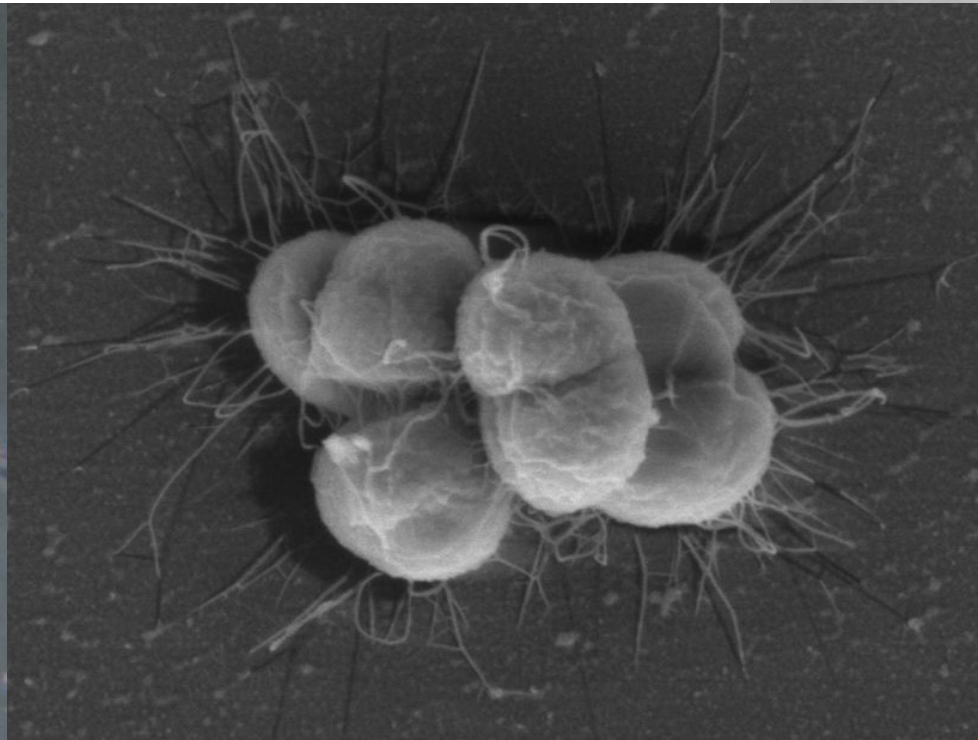
- ◎ Група царств SAR
- ◎ «Царство» Stramenopiles
 - Відділ LABYRINTHULOMYCOTA
 - ▣ Клас Labyrinthulomycetes
 - ▣ Клас Thraustochytriomycetes
 - Відділ HYPHOCHYTRIOMYCOTA
 - ▣ Клас Hyphochytriomycetes
 - Відділ OOMYCOTA (PERONOSPOROMYCOTA)
 - ▣ Клас Oomycetes (Perenosporomycetes)

Відділ LABYRINTHULOMYCOTA

Обсяг	Близько 50 видів
Екологія	Морські і прісноводні організми, рідко також трапляються у ґрунті
Живлення	Первинно гетеротрофне; сапротрофи і паразити морських рослин і водоростей, рідко – наземних рослин; живляться осмотрофно
Клітинні покриви	Клітини вкриті плазмалею, на якій розташовані лусочки з полімеризованої L-галактози, і ектоплазматичним ретикуломом
Вегетативне тіло	Одноклітинні амебоїди, можуть формувати сітчасті псевдоплазмодії, у яких клітини об'єднані за допомогою ектоплазматичного ретикулуму, який знаходиться назовні від плазмалеми і утворюється за допомогою специфічних органел – ботросом (сагеногенетосом). У середині ектоплазматичного ретикулуму містяться травні ферменти. Зооспори є, мають два латеральних гетероконтних та гетероморфних джгутика, мають також вічко. Крім того трапляються одноклітинні організми з моноцентричноподібним таломом
Продукт запасання	Глікоген, олії
Розмноження	Вегетативне розмноження здійснюється шляхом поділу клітин. Нестатеве розмноження здійснюється за допомогою зооспор, які формуються у зооспорангіях. Статевий процес, можливо, ізогаметогамія (ізогамія)
Життєвий цикл	Можливо гаплофазний
Представники	<i>Labyrinthula</i> Cienk. (клас Labyrinthulomycetes), <i>Thraustochytrium</i> Sparrow (клас Thraustochytriomycetes)



Labyrinthula



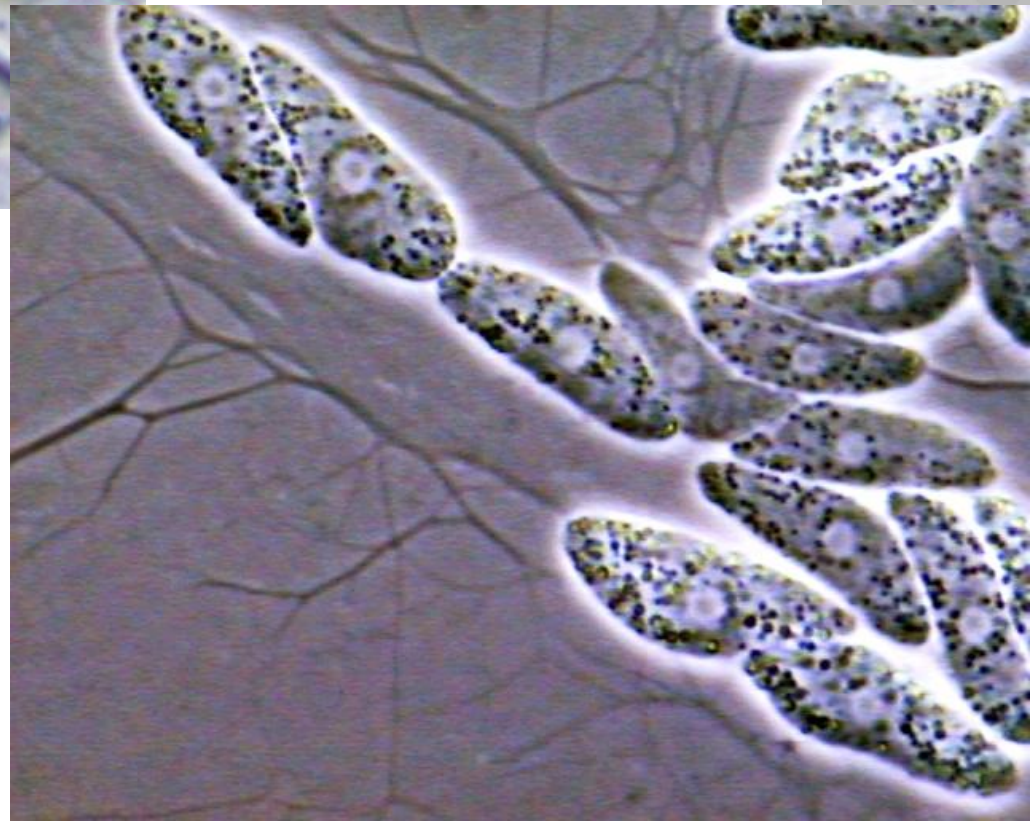
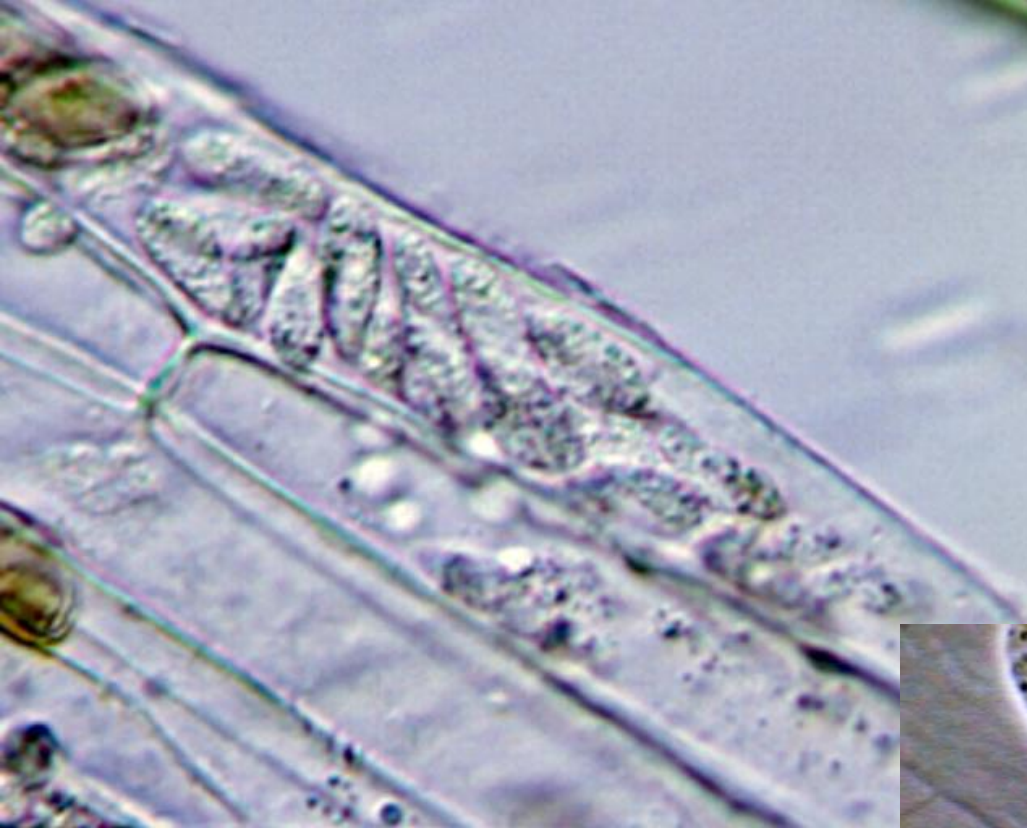
Thraustochytrium



LABYRINTHULA TERRESTRIS D.M. BIGELOW, M.W. OLSEN & GILB.



Agrostis stolonifera, *Agrostis tenuis*, *Lolium perenne*, *Poa annua* and *Poa trivialis*



Bigelow D.M., Olsen M.W., Gilbertson R.L. *Labyrinthula terrestris* sp. nov., a new pathogen of turf grass // Mycologia, 2005. – 97(1). – P. 185–190.

2. ВІДДІЛ НУРНОСНУТРИОМУСОТА

Відділ НУРНОСНУТРИОМУСОТА (клас *Hyphochytriomycetes*)

Обсяг	Близько 30 видів
Екологія	Водні (морські та прісноводні) і ґрунтові організми
Живлення	Вторинно гетеротрофне; сапротрофи (ґрунт, рештки грибів, рослин та тварин), паразити (оомікотів, хітридіомікотів, гломеромікотів, аскомікотів, водоростей, безхребетних); живляться осмотрофно
Клітинні покриви	Клітини голі чи вкриті целюлозно-хітиновими оболонками
Вегетативне тіло	Амебоїд, збірна клітина з ризоміцелієм, поліцентричний талом. Зооспори є, мають один апікальний джгутик вкритий двома рядами ретронем
Продукт запасання	Олії
Розмноження	Вегетативне розмноження здійснюється шляхом фрагментації таломів. Нестатеве розмноження здійснюється за допомогою зооспор, які формуються у зооспорангіях. Статевий процес відомий не у всіх видів, ізогаметогамія (ізогамія). Спочивальною стадією є багатоядерний вкритий оболонкою зооспорангій, який після періоду спокою проростає зооспорами
Життєвий цикл	Можливо гаплофазний чи цикломорфоз
Представники	<i>Anisulpidium</i> Karling, <i>Hyphochytrium</i> Zopf, <i>Rhizidiomyces</i> Zopf

ANISOLPIDIDIUM SP.



HYPHOCHYTRIUM CATENOIDES KARLING

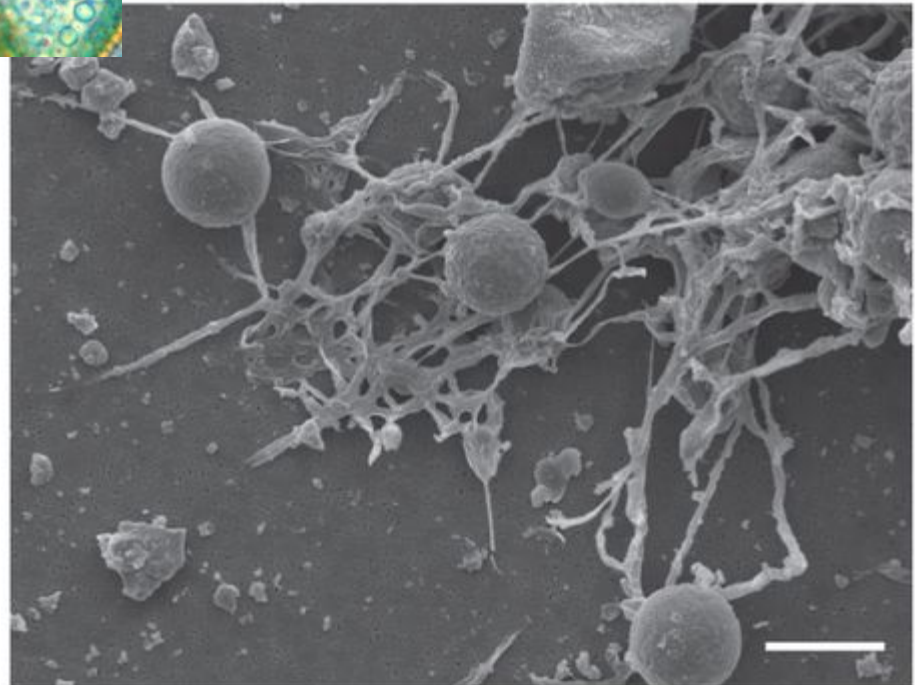
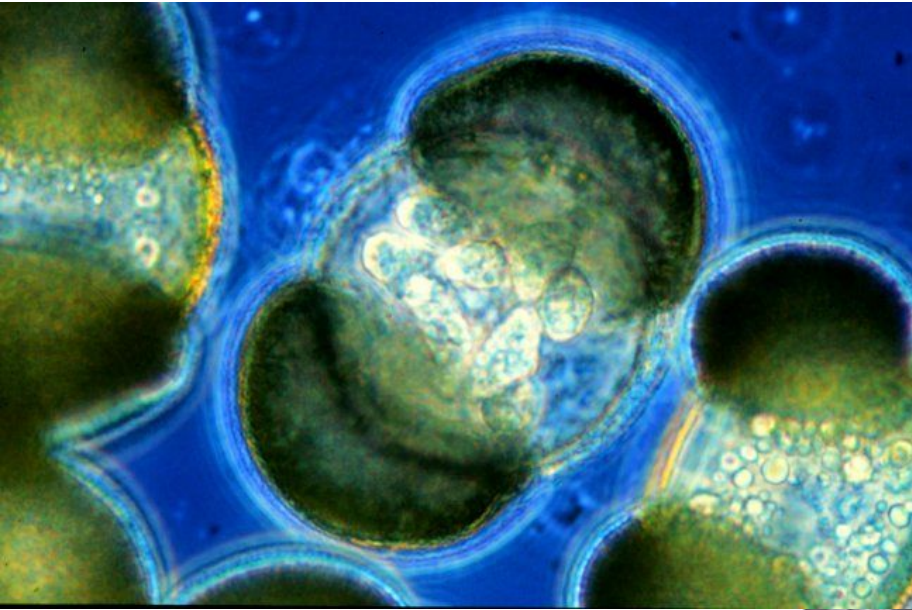
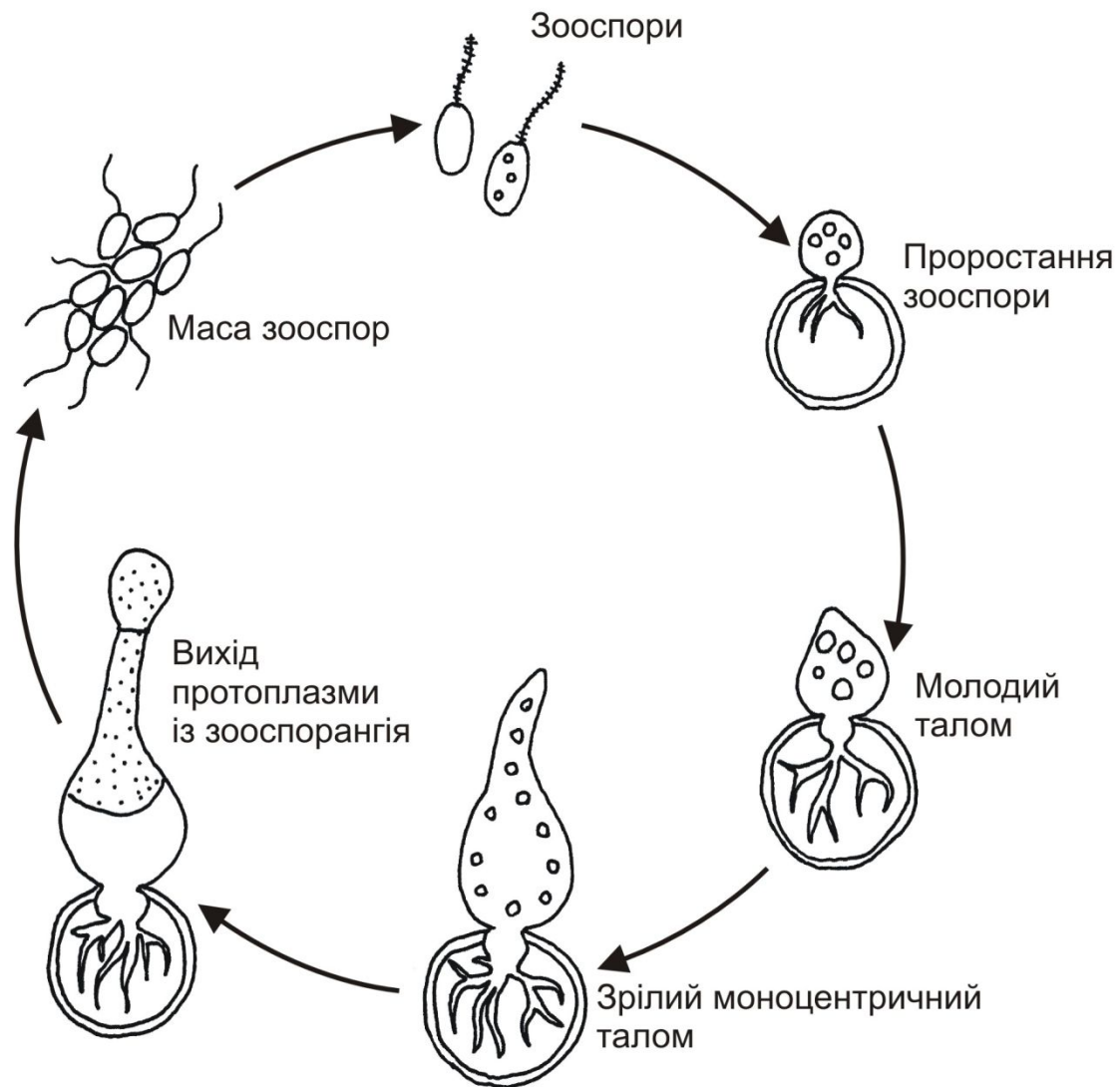


СХЕМА ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ГІФОХІТРИОМІКОТІВ



3. ВІДДІЛ ООМУСОТА

Відділ OOMYCOTA (клас Oomycetes)

Обсяг	Близько 800 видів
Екологія	Морські, прісноводні, наземні організми (грунтові і повітряні види)
Живлення	Гетеротрофне; сапротрофи (переважно тваринні рештки), паразити рослин та водних тварин; живляться осмотрофно
Клітинні покриви	Клітини вкриті целюлозними оболонками, рідко містять також хітин
Вегетативне тіло	Ценоцитний (несептований) міцелій, рідко моноцентричний талом. Зооспори є, мають два гетероморфні та гетероконтні джгутики, один джгутик вкритий ретронемами і направлений вперед, другий назад. У паразитів наявні спеціалізації гіф: гаусторії та спорангіофори
Продукт запасання	Міколамінарин
Розмноження	Вегетативне розмноження здійснюється шляхом фрагментації міцелію, а також хламідоспорами. Нестатеве розмноження здійснюється зооспорами або цілими зооспорангіями. Статевий процес гамето-гаметангіогамія, жіночій гаметангій – оогоній, чоловічий – антеридій
Життєвий цикл	Диплофазний без дикаріонтичної стадії
Представники	<i>Albugo</i> (Pers.) Roussel, <i>Globisporangium</i> Uzuhashi, Tojo & Kakish., <i>Hyaloperonospora</i> Constant., <i>Peronospora</i> Corda, <i>Phytophthora</i> de Bary, <i>Plasmopara</i> J. Schröt., <i>Saprolegnia</i> Nees

SAPROLEGNIA (SAPROLEGNIALES)

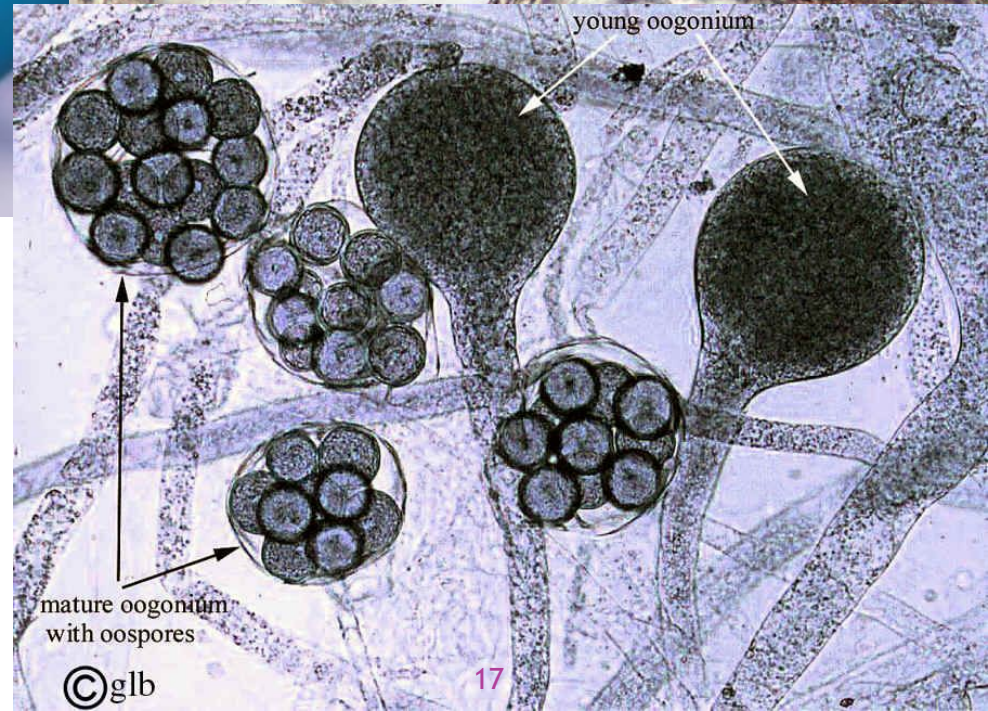
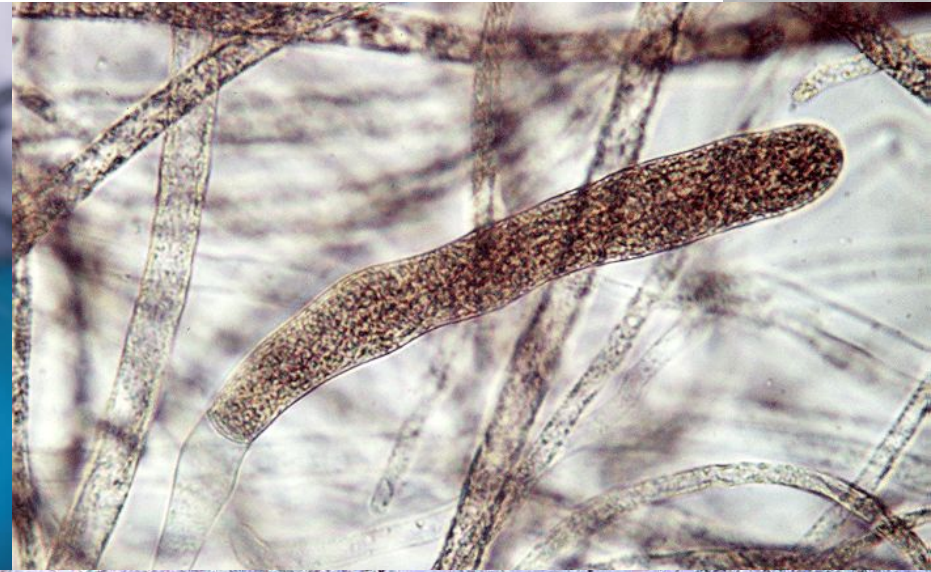
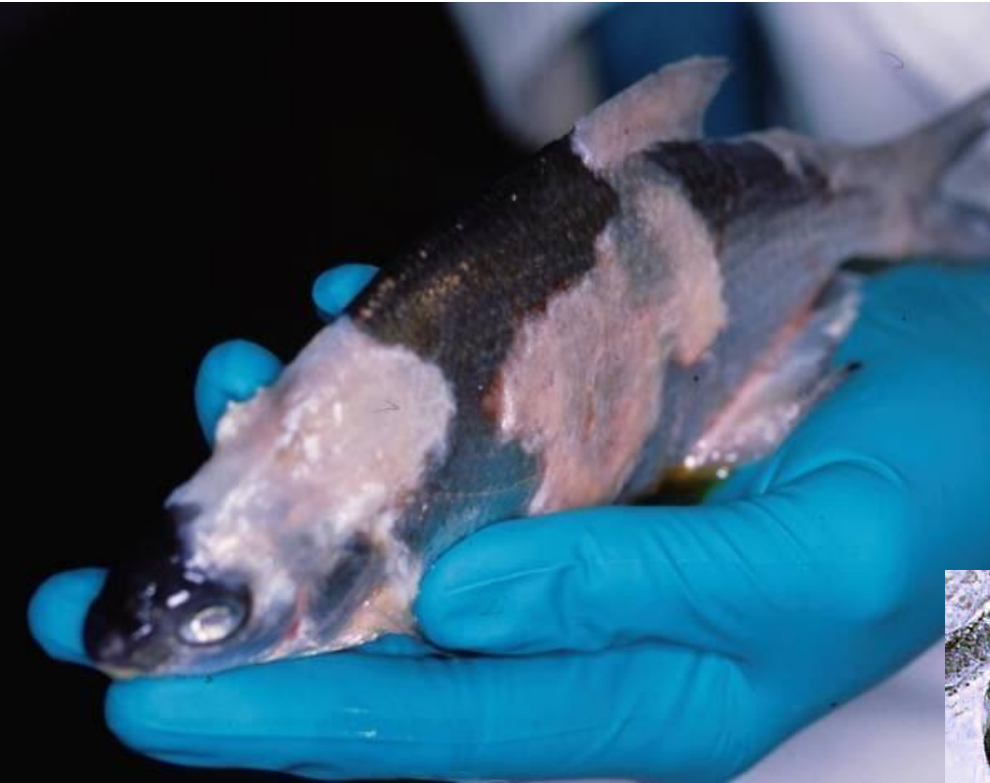
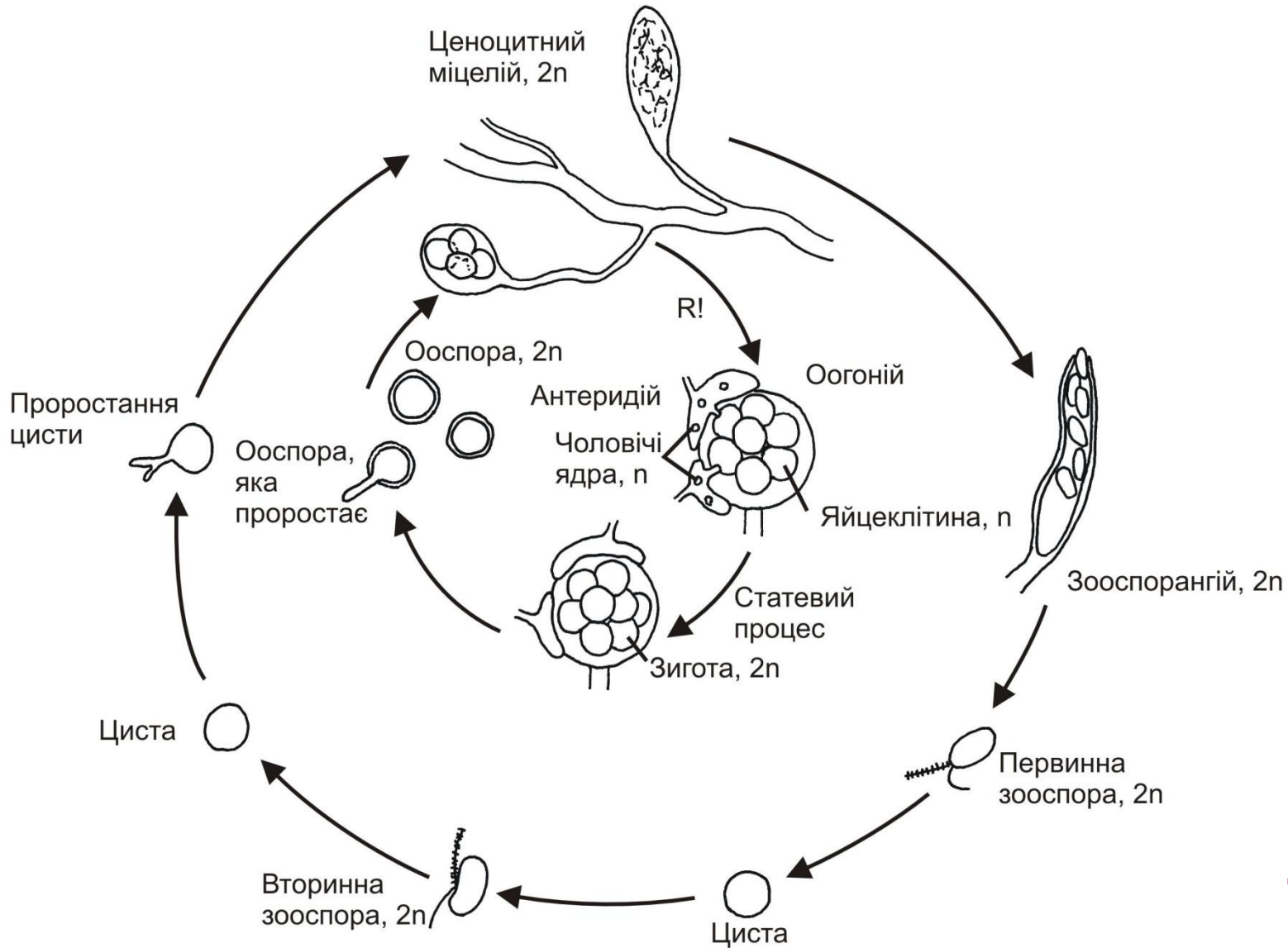


СХЕМА ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ САПРОЛЕГНІЇ



PERONOSPORALES

Hyaloperonospora parasitica (Pers.) Constant.



PLASMOPARA NIVEA (UNGER) J. SCHRÖT.



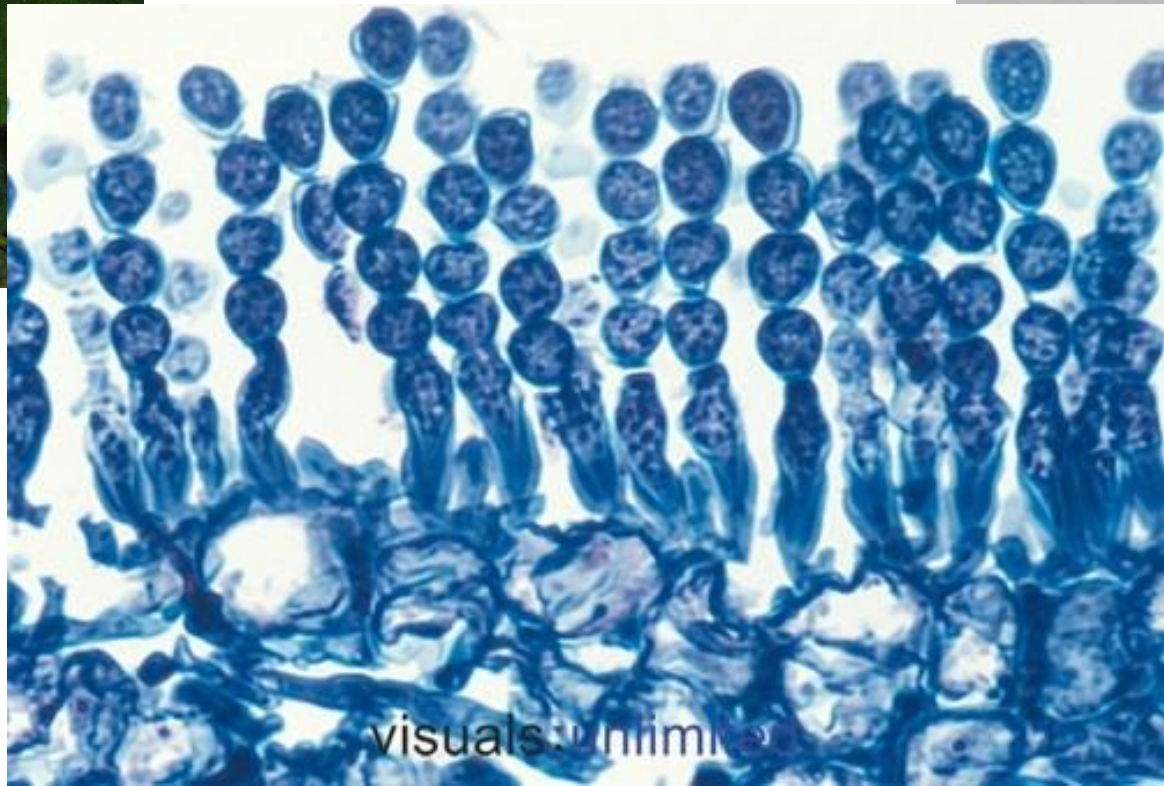
Plasmopara viticola (Berk. & M.A. Curtis) Berl. & De Toni



“Мільдю”

ALBUGINALES

Albugo candida (Pers.) Roussel

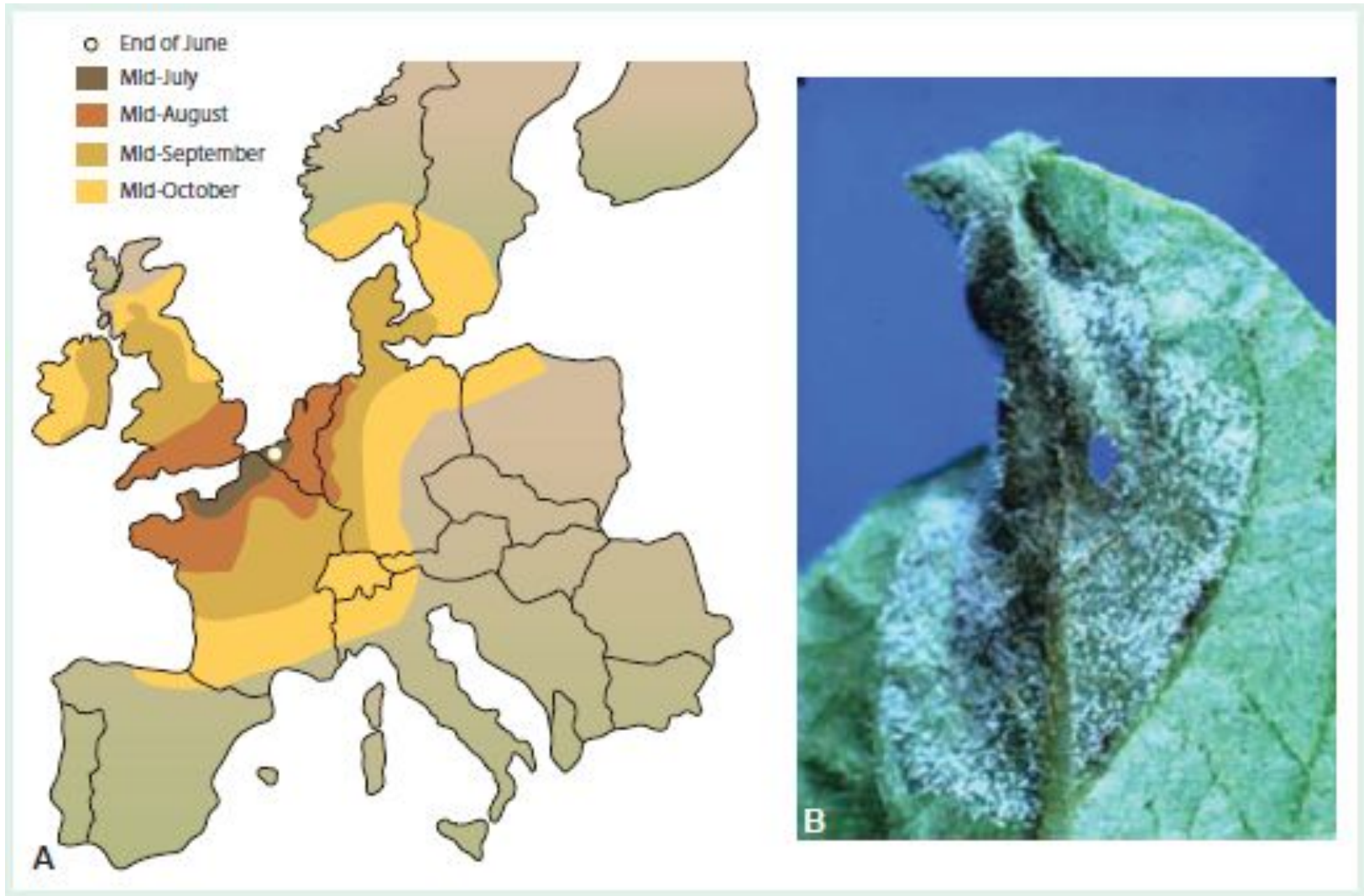


PYTHIALES

Phytophthora infestans (Mont.) de Bary



1845 РІК, РОЗВИТОК ФІТОФТОРИ





Антуан де
Барі, 1861



ЛІТЕРАТУРА

1. Калинець-Мамчур З. Словник-довідник з альгології та мікології: навчальне видання для студентів вищих навчальних закладів України. - Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2011. - 399 с.
2. Костіков І.Ю. та ін. Ботаніка. Водорості та гриби: навч. посібник. - Київ: Арістей, 2006. - 476 с.
3. Ботаника: в 4 т. - Т. 1, Т. 2: Водоросли и грибы / Г.А. Белякова, Ю.Т. Дьяков, К.Л. Тарасов. - Москва: Академия, 2006. - 320 с.