

**Чистые культуры
макромицетов различных
эколого-трофических групп
в прикладных
исследованиях**

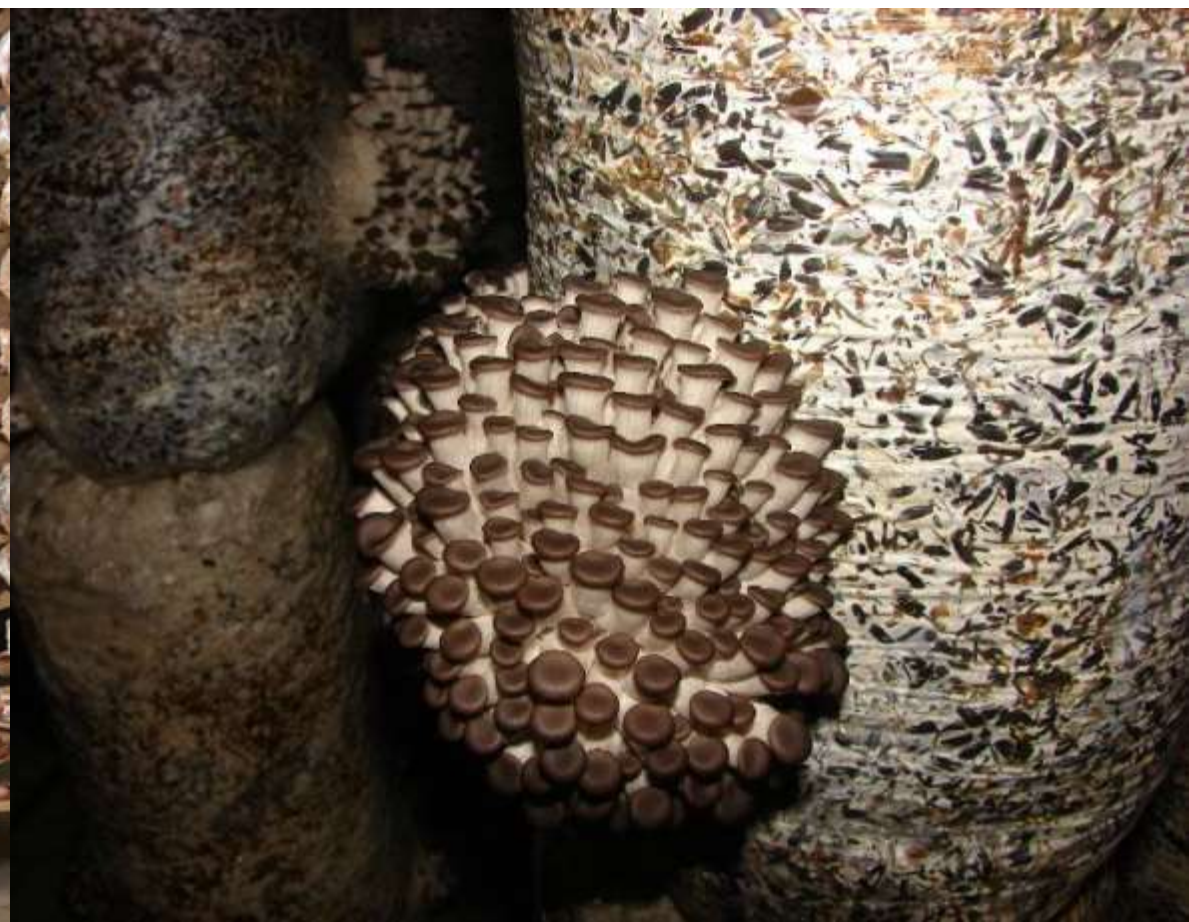
Коваленко М.И.

Руководители:

вед. инж. Дьяков М.Ю.

н.с., к.б.н. Воронко О.В.

Для чего нужны чистые культуры?



Tolyptocladium ophioglossoides (J.F. Gmel.)
C.A. Quandt, Kepler & Spatafora



Cordyceps militaris (L.) Fr.

Tricholoma matsutake
(S. Ito & S. Imai) Singer



Agaricus bisporus (J.E. Lange) Imbach



Pleurotus ostreatus (Jacq.) P. Kumm.

Выделение чистых культур

Для выделения культур можно использовать разные части гриба:

- Плодовые тела
- Вегетативные ткани
- Базидиоспоры
- Споры бесполого размножения



Питательные среды

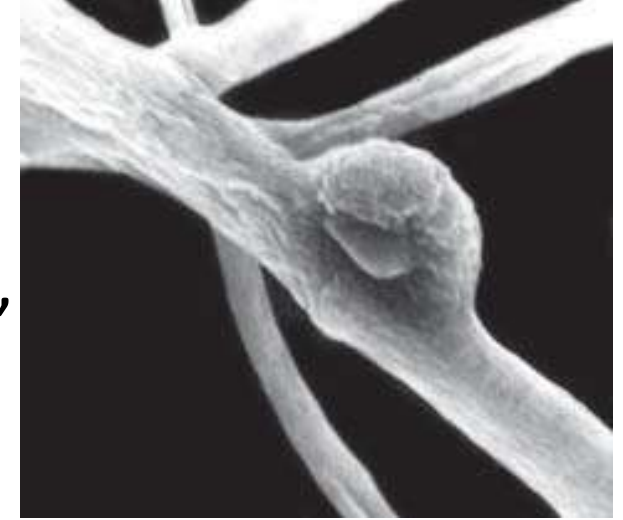


Факторы, регулирующие рост и метаболизм в культуре:

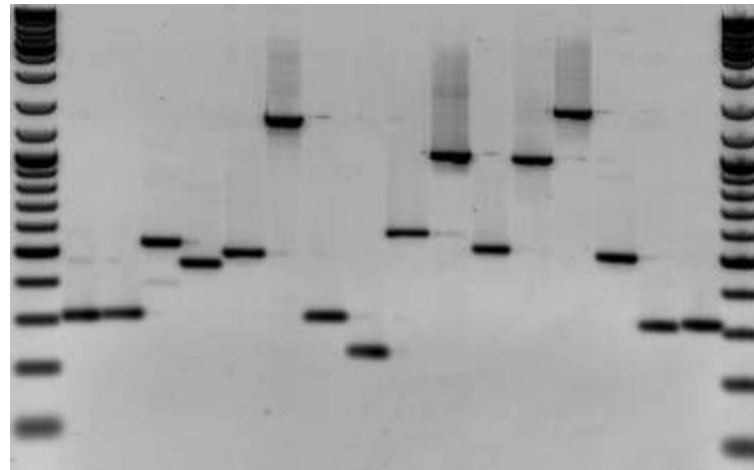
- Углерод
- Азот
- Стимуляторы роста
- Температура
- Свет
- Влажность
- pH

Методы контроля

- Бактериальный контроль – автоклавирование, пастеризация, антибиотики и фунгициды (пенициллин, стрептомицин);
- Морфологический контроль – классификация мицелия по морфолого-культуральным признакам;
- Молекулярный контроль - мультилокусный электрофорез ферментов, UP-ПЦР, RFLP-анализ, RAPD-ПЦР
- Получение плодовых тел



Coprinus comatus; пряжка (СЭМ, x6000)



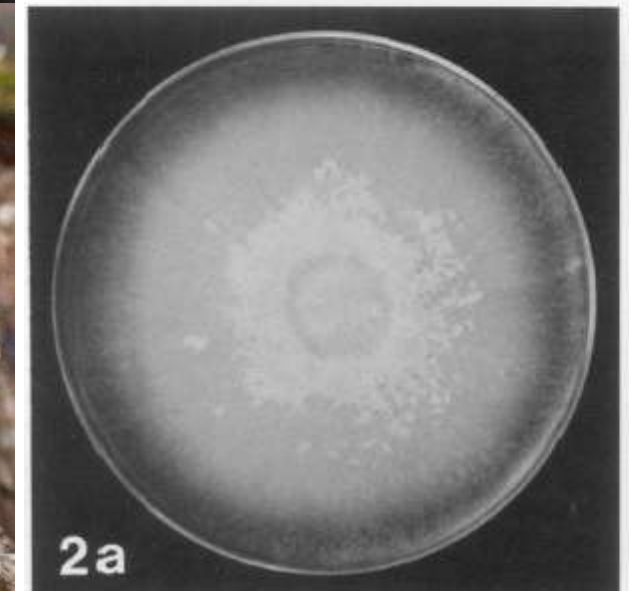
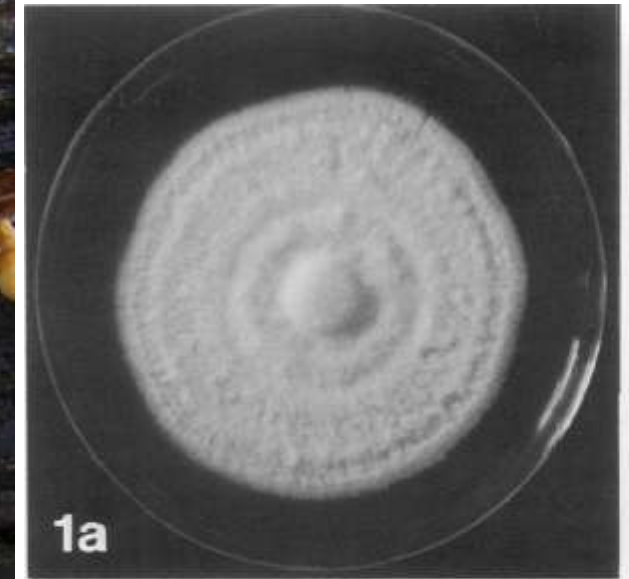
Методы хранения

- Регулярное пересевание
- Лиофилизация
- Хранение в дистиллированной воде
- Создание анаэробных условий
- Криоконсервация в кельвинаторах



Сапротрофные макромицеты

Рост мицелия *Panellus stipticus* в зависимости от освещенности



Эктомикоризные макромицеты



Lactarius deliciosus (L.) Gray



Паразитические макромицеты



Laetiporus sulphureus (Bull.) Murrill © 2017 Miroslav Herán



Ophiocordyceps sp.
Phellinus tremulae (Bondartsev)
Bondartsev & P.N. Borisov



Cordyceps militaris

Заключение

- Необходимо детальное изучение биологии грибов для получения и использования чистых культур;
- Требования макромицетов к условиям культивирования варьируют в пределах одной эколого-трофической группы.

Спасибо за внимание!