



Дорогие коллеги!

Последнее в этом семестре заседание нашего семинара состоится **19 декабря**, в четверг, в **15.00**. Будет представлен доклад **С.В.Полевой «Ультраструктура спородермы мхов и антоцеротовых»**. Тезисы доклада – на второй странице pdf-версии этого объявления.

Подключиться можно по ссылке

<https://us02web.zoom.us/j/82260062582?pwd=OVpMZ2VLN3FVSzROeXJablQ2Y1MzdzO9>,

Meeting ID: 822 6006 2582, Passcode: 778985. Пожалуйста, в своем профиле в zoom

ОБЯЗАТЕЛЬНО указывайте свою фамилию и имя.

Мы будем рады всех вновь увидеть на нашем семинаре!

С наилучшими пожеланиями, Наталья Завьялова

P.S. I. На нашем ютьюб-канале уже доступна запись доклада Н.Е.Завьяловой «Multilamellated zones in sporoderms of lycopsids and their possible significance»: <https://www.youtube.com/watch?v=rp7MqZp9gbg>

P.S.II. Петербургские коллеги попросили распространить информацию о конференции для молодых ботаников – см. файл прикрепления.

Ультраструктура спородермы мхов и антоцеротовых

С.В. Полева

Биологический факультет МГУ имени М.В.Ломоносова

spolevova@gmail.com

Развитие методов филогенетики вызвало всплеск интереса к самым незаметным группам организмов. Среди наземных растений это мохообразные (Bryomorphae). Стараниями молекулярных филогенетиков и бриологов мохообразные перестали считаться монофилетической группой, и взаимоотношение мхов (mosses, Bryophyta), антоцеротовых (hornworts, Anthocerotophyta), печёночников (liverworts, Marchantiophyta) и остальных растений (vascular plants, Tracheophyta) я не берусь обсуждать (Bechteler et al., 2023). В этом контексте еще более интригующим представляется вопрос об общем предке этих групп растений. И тут не обойтись без спор, поскольку это первые и наиболее хорошо представленные остатки ископаемых растений. Мохообразные – довольно крупная группа, 54 порядка. Споры их разнообразны по размерам, от 5 мкм (*Polytrichum*) до 300 мкм (*Archidium*), причем подавляющее большинство мхов имеют мелкие споры (Boros & Járαι-Komlódi 1975). Обычно ацетоллизированные споры мохообразных описывают как алетные, реже трилетные с гранулярной скульптурой. У неацетоллизированных спор часто имеется лептома. Ультраструктуру описывают как состоящую из эндоспория (интины), экзоспория (экзины) и периспория (перины). Обычно экзина гомогенная, а перина гранулярная. Однако соотношение экзины и перины для спор многих мохообразных вызывает дискуссии. Антоцеротовые – самая малочисленная группа, всего 10 родов, хотя они и распределены между 5 порядками. Разнообразие спор антоцеротовых вполне согласуется с таксономическим рангом не ниже порядков. Размеры спор от 15 мкм до 50–60 мкм. Почти у всех споры трилетные, с богатой скульптурой, которая обычно сильно отличается на дистальной и проксимальной сторонах. Спородерма обычно толстая с тонким эндоспорием (интиной) и гранулярным экзоспорием (экзиной). Выделение периспория (перины) проблематично. Среди ископаемых спор обычны споры сфагновых мхов в субрецентных спектрах. Гораздо реже встречаются указания на споры антоцеротовых. Настоятельно назрела необходимость провести специальные поиски спор ископаемых мохообразных, и обязательно изучить ультраструктуру их спородермы.

Список литературы

- Bechteler, J.G., Peñaloza-Bojacá, D., Bell, J.G., Burleigh, S.F., McDaniel, E.C., Davis, E.B., Sessa, et al., 2023. Comprehensive phylogenomic time tree of bryophytes reveals deep relationships and uncovers gene incongruences in the last 500 million years of diversification. *American Journal of Botany* 110(11): e16249.
<https://doi.org/10.1002/ajb2.16249>.
- Boros, A., Járαι-Komlódi M. 1975. *An Atlas of Recent European Moss Spores*. Akadémiai Kiadó, pp. 465. ISBN 9630502127.