

Водный баланс и эколого-анатомические особенности пойкилогидрических эпифитов

Научный руководитель – Еськов Ален Кямалович

Карташева Анна Сергеевна

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биологический факультет, Кафедра геоботаники, Москва, Россия

E-mail: kartasheva-2000@mail.ru

Пойкилогидрические растения определяются особенностью непостоянства воды в тканях, которое напрямую зависит от влажности окружающей среды [1]. Мохообразные и лишайники – известные представители этой экологической группы, но среди сосудистых растений также встречаются пойкилогидрические виды. Папоротники семейства Hymenophyllaceae по своей экологии очень схожи с мохообразными – вайи этих папоротников однослойные, способны терять до 95% воды и регидратироваться в течение одного часа [2].

Несмотря на морфологическую и экологическую схожесть Hymenophyllaceae имеют характерный паттерн распределения на форофите, также встречаются наземные и литофитные виды. Горные тропические леса отличаются высоким биоразнообразием этой группы папоротников, где они встречаются в идентичных местообитаниях с эпифитными печеночниками и зелеными мхами [3].

На данный момент в литературе встречается экспертная оценка экологической приуроченности пойкилогидрических растений, но не существует методики выявления стратегий на основе функциональной экологии.

Целью данной работы является первичная разработка методики определения функциональных признаков для этой особой экологической группы эпифитов на основе их скорости полувывыхания [4], анатомо-метрических параметров фотосинтезирующих органов, отношения элементов N:C и изотопных подписей $\delta^{13}\text{C}$ и $\delta^{15}\text{N}$ папоротников Hymenophyllaceae и тропических мхов.

Источники и литература

- 1) Bewley, J. D. (1979) Physiological aspects of desiccation-tolerance. Annual Review of Plant Physiology, 30, 195–238
- 2) Proctor, M. C. (2012). Light and desiccation responses of some Hymenophyllaceae (filmy ferns) from Trinidad, Venezuela and New Zealand: poikilohydry in a light-limited but low evaporation ecological niche. Annals of botany, 109(5), 1019-1026.
- 3) Smith, S. D., Monson, R. K., Anderson, J. E., Smith, S. D., Monson, R. K., & Anderson, J. E. (1997). Poikilohydric plants. Physiological ecology of North American desert plants, 191-198
- 4) Elumeeva, T. G., Soudzilovskaia, N. A., During, H. J., & Cornelissen, J. H. (2011). The importance of colony structure versus shoot morphology for the water balance of 22 subarctic bryophyte species. Journal of Vegetation Science, 22(1), 152-164.