

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации на соискание ученой степени  
кандидата биологических наук Козловой Екатерины Витальевны на тему:  
«Структурно-функциональные особенности сообществ входных зон  
карстовых пещер Черногории»  
по специальности 03.02.08 – «Экология»**

Входные участки пещер – переходные экотонные экосистемы между поверхностью и подземной средой обитания с особыми условиями существования и специфической биотой. При этом биоразнообразие и экология фототрофных и гетеротрофных организмов в таких сообществах исследованы недостаточно, поэтому актуальность, а также значение и научная новизна работы не вызывают сомнения.

Соискателем проанализирован видовой состав высших растений, цианобактерий, водорослей и микромицетов сообществ входных зон некоторых карстовых пещер Черногории; выявлено, что иммиграция цианобактерий и водорослей из сообществ входной зоны является основным путем формирования видового состава ламповой флоры на начальном этапе ее развития в пещере Липска; выделено пять типов сообществ фототрофов в фотических зонах пещер и особенности их распределения на субстрате; обнаружено высокое сходство видового состава микромицетов воздуха и субстратов фотических зон естественных пещер; выявлено снижение валовой первичной продукции сообществ в зависимости от таксономической и экологической принадлежности доминантов; отмечен преимущественный вклад микромицетов в гетеротрофное дыхание в пещерах; обнаружено отсутствие значимых сезонных изменений в интенсивности дыхания фототрофов и величине валовой первичной продукции.

В работе использован широкий спектр различных классических и современных методов изучения, обработки и анализа материалов. Особый интерес в работе представляют данные по анализу газообмена углекислого газа в различных сообществах методом закрытых камер и изотопный анализ мохообразных входных фотических зон.

Полученные в работе результаты достоверны, выводы содержательны и обоснованы.

К сожалению, по автореферату не вполне понятно, сколько в целом видов различных групп фототрофов и гетеротрофов было выявлено во всех пещерах, хотя для каждой из полостей такие данные представлены. Высказанное замечание ничуть не умаляет значения выполненной работы.

По теме диссертации опубликовано достаточное количество работ (15), включая 5 – из списка международной системы цитирования Scopus и 1 – в журнале, рекомендованном ВАК РФ.

Основываясь на представленном автореферате можно заключить, что диссертационная работа Козловой Е.В. отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к работам подобного рода. Содержание соответствует паспорту специальности 03.02.08 – «Экология» (по биологическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1 - 2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, автореферат оформлен согласно

приложениям № 5, 6 Положения о диссертационном совете Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова.

Таким образом, соискатель Козлова Екатерина Витальевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – «Экология».

доктор биологических наук по специальности 03.02.01 – ботаника,  
ведущий научный сотрудник лаборатории ботаники  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
«Федеральный научный центр биоразнообразия  
наземной биоты Восточной Азии» ДВО РАН

Абдуллин Шамиль Раисович \_\_\_\_\_ / Абдуллин Ш.Р./

09.11.2021 г.

Контактные данные:

Абдуллин Шамиль Раисович, доктор биологических наук, Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии, лаборатория ботаники  
Адрес: 690022, г. Владивосток, пр-т 100-летия Владивостока, 159/1  
тел.: +7 (423) 231-04-10, e-mail: crplant@mail.ru