

**Влияние морфологии входа карстовых пещер на биоразнообразие сообществ
обрастаний фототрофов**

Научный руководитель – Курбатова Анна Игоревна

Козлова Екатерина Витальевна

Аспирант

Российский университет дружбы народов, Экологический факультет, Москва, Россия

E-mail: ekaterina.vi.ko@gmail.com

Входные участки карстовых пещер представляют из себя уникальные переходные зоны между внешней окружающей средой и подземной средой пещер, что позволяет охарактеризовать их как экотоны. Более стабильные, по сравнению с поверхностью, климатические условия и наличие естественного освещения, способствуют заселению входных экотонных зон фототрофными видами, несвойственными темновой зоне пещер. В сообществах этих местообитаний отмечены высшие растения, папоротники и мохообразные, преобладают цианобактерии и водоросли и присутствует гетеротрофная компонента, представленная грибами и бактериями, при этом биоразнообразие и обилие видов повышаются при функционировании входных зон в качестве рефугиумов [2]. Обобщение исследований биоразнообразия входных зон осложняется морфологическими особенностями пещер, значительно отличающихся по форме, длине, высоте и прочим характеристикам [1].

Целью данной работы было исследование сообществ обрастаний освещенных естественным светом зон семи карстовых пещер Черногории, отличающихся морфологией входов. Были проанализированы пещеры Ободска и Голубиная, имеющие крупные гротообразные входы; пещеры Негоша, Велюштица и безымянная с небольшими горизонтальными входами; пещеры Врбачка Яма и Яма EP-1 с небольшими вертикальными входами в виде колодцев. Были отобраны образцы сообществ обрастаний с различных субстратов: глинистых отложений различной мощности, известняка и кальцитовых отложений. Определение видового состава проводили с использованием микроскопических и культуральных методов. Доминирующие виды определяли на основании их относительного обилия, анализировали сходство состава и структуры сообществ при помощи коэффициента флористического сходства Жаккара и индекса сходства структуры сообществ Шорыгина.

В пещерах выявлено 87 видов фототрофов, в видовом составе преобладали цианобактерии. Анализ доминирующих видов выявил совпадение доминант среди цианобактерий в пещерах Голубиной и Врбачка яма, Яма EP-1 и Врбачка яма, у диатомовых водорослей в пещерах Яма EP-1 и Врбачка яма. Доминанты среди зеленых водорослей совпадали в пещерах Негоша, Велюштица, Голубиная и Ободска. Доминирующие виды мохообразных в пещерах не совпадали.

Флористическое сходство сообществ фототрофов и их видовой структуры было наибольшим в пещерах, сходных по морфологии входных зон: Голубиной и Ободски, имеющих крупные гротовые входы, и Врбачке Яме и Яме EP-1, начинающихся вертикальными колодцами.

Источники и литература

- 1) Novak, T., Perc, M., Lipovsek, S., Janžekovič, F. Duality of terrestrial subterranean fauna// International Journal of Speleology. Tampa, FL (USA), 2012. 41(2), 181-188.

- 2) Prous X., Lopes Ferreira R., Martins P.R. Ecotone delimitation: Epigean–hypogean transition in cave ecosystems // Austral Ecology, 2004. 29(4), 374–382.