

**ГЕОЗООЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕСНЫХ  
АЛЛЮВИАЛЬНЫХ ПОЧВ КОСТОМУКШСКОГО  
ЗАПОВЕДНИКА (РЕСПУБЛИКА КАРЕЛИЯ)**

**\*Камаев И.О., \*\*Рыбалов Л.Б.**

*\*ЦЭПЛ РАН, г. Москва, Профсоюзная ул. д.84/32, +7 499 724 30 49,  
ilyakamaev@yandex.ru*

*\*\*ИПЭЭ РАН, г. Москва, Ленинский проспект, д. 33, + 7 495 958 14 49,  
lrybalov52@mail.ru*

В 2007–2008 гг. было проведено геоэкологическое исследование населения мезопедобионтов лесных почв бассейна реки Каменная Костомукшского заповедника. Исследуемые сообщества принадлежат мезо-эвтрофному (пойменные биогеоценозы: заливной луг на пойменных дерново-перегнойных почвах, березняк долгомошный и ельник мелкотравный на аллювиальных почвах) и мезотрофному (ельник морошково-сфагновый на подзолисто-глеевых почвах и ельник кустарничково-зеленомошный на иллювиально-железистом подзоле) экологическим рядам. Ряды соответствует ранним и поздним стадиям экогенетических сукцессий. Почвенных беспозвоночных отбирали методом почвенных раскопок, по 8 проб (0,0625 см<sup>2</sup>) на каждом участке.

Биоразнообразие почвенной мезофауны в данном районе достаточно велико – обнаружено 19 таксонов беспозвоночных на уровне отрядов и семейств. По числу надвидовых таксонов преобладают различные семейства жуков и двукрылых, на видовом уровне преобладают пауки. Численность и биомасса почвенной мезофауны значимо выше в биогеоценозах, расположенных в пойме реки Каменной. Таксономическая структура в каждом исследуемом биогеоценозе строго индивидуальна и имеет заметные отличия по обилию отдельных групп. В пойменных сообществах на ранних стадиях высоки показатели численности и биомассы Lumbricidae, Enchytraeidae и Coccidae. Во всех сообществах многочисленны пауки (Aranei), для них характерен тренд увеличения численности от пойменных сообществ к мезотрофным (от 16 до 178 экз/м<sup>2</sup>). Для

личинок *Cantharidae* свойственна обратная тенденция: численность снижается от 42 до 6 экз/м<sup>2</sup>.

В большинстве биогеоценозов значения численности и биомассы почвенной мезофауны максимальны в верхних слоях почвы. В горизонте L выражено преобладание пауков, а в горизонте F к ним добавляются личинки щелкунов (*Elateridae*). Элювиальный горизонт в большинстве биогеоценозов слабо заселен из-за заметного переувлажнения, низких температур и отсутствия трофической базы, но в ельниках кустарничково-зеленомошном и ельнике мелко-кравном в этом горизонте многочисленны личинки жуков-долгоносиков (12 и 32 экз/м<sup>2</sup> соответственно). Степень деструкции подстилки зависит от обилия дождевых червей, численность которых максимальна в дерново-перегнойных пойменных биогеоценозах (6–30 экз/м<sup>2</sup>). Функциональное разнообразие оценивалось на основе данных о трофической структуре населения почвенной мезофауны. В пойменных экосистемах преобладают сапрофаги, представленные такими типичными почвообразователями, как дождевые черви и *Enchytraeidae*. Зоофаги, преимущественно пауки, превалируют в биогеоценозах с переувлажненными почвами и напочвенным покровом из зеленых или сфагновых мхов, например, в заболоченном ельнике (178 экз/м<sup>2</sup>). Отмечается снижение показателей обилия сапрофагов от мезо-эвтрофных сообществ к мезотрофным, при этом наблюдается увеличение численности групп со смешанным питанием.

Таким образом, в аллювиальных почвах обилие и разнообразие почвенной мезофауны выше на более ранних стадиях сукцессии (мезо-эвтрофные сообщества) по сравнению с более поздними стадиями (мезотрофный экологический ряд), что сопряжено с изменениями в комплексе сапрофагов, степени деструкции и состоянии подстилки.