Секция «Зоология беспозвоночных»

К изучению раковинных амеб (Testacea) сфагновых болот Усманского бора

Научный руководитель – Тихоненков Денис Викторович

Загумённая Ольга Николаевна
Сотрудник
Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН, Борок, Россия
E-mail: brioletta@mail.ru

Раковинные амебы или тестации (Testacea) являются полифилетической группой простейших, имеющих защитную раковинку. Сведения о них используются для ризоподного анализа, палеоэкологических реконструкций и в целях биоиндикации состояния водных экосистем [3,4]. В болотных экосистемах раковинные амебы образуют до половины биомассы всех простейших, являются первичными деструкторами растительного опада, разлагая лигнин и целлюлозу [6,7], аккумулируют минеральные элементы, такие как кальций, магний, кремний, играют важную роль в трофических цепях [2,5]. Раковинные амебы быстро реагируют на локальные изменения условий среды, чувствительны к степени увлажнения и кислотности, а их раковинки устойчивы к разложению - что определяет актуальность их изучения и использования в качестве биоиндикаторов [1,3].

Исследования проводили с использованием световой и электронной микроскопии. Нами были исследованы морфология, видовой состав и количество экземпляров раковинных амеб на 1 г субстрата, выделенных из семи типов микроландшафтов сфагновых болот Усманского бора (БУНЦ «Веневитиново»), с разным гидрологическим режимом (по объему обводненности, pH). Впервые дана характеристика видового богатства раковинных амеб сфагновых болот Усманского бора. Нами было выявлено 75 видов тестаций из 22 родов и 11 семейств. Для сфагновых болот Усманского бора впервые указано 66 видов, 21 вид из которых является редким. Самым обильным по количеству видов и плотности оказались сообщества тестаций, населяющих слой перегнивших остатков (1600 экз./г). Самым малочисленным (280 экз./г) было сообщество тестаций, населяющих сфагнум. Вместе с тем, только здесь обнаружены такие виды тестаций, как *Assulina quadratum* van Oye, 1958, *Assulina collaris* Kufferath,1932, *Euglypfa strigosa glabra* Wailes, 1898. Три вида тестаций *Corythion dubium* Taranek, 1871, *Euglypha laevis* (Ehrenberg, 1845) Perty, 1849 и *Trinema lineare* Penard, 1890 оказались «убиквистами», были обнаружены во всех семи типах исследуемых сообществ. Наиболее полным по видовому составу из выявленных семейств амеб в сфагновых болотах оказалось семейство эуглифид (*Euglyphidae* Wallich, 1864), являющееся центральным звеном эволюции филозных амеб. Плотность тестаций в микросообществах оказалась дифференцированной, наиболее высокая плотность выявлена у вида *Arcella gibbosa* Penard, 1890 - 160-180 экз./г, самая низкая плотность выявлена у *Assulina quadratum* van Oye, 1958 - 10 экз./г.

Автор искренне признателен д-ру биол. наук главн. науч. сотр. А.П. Мыльникову†, и д-ру биол. наук, главн. науч. сотр. Д.В. Тихоненкову (ИБВВ РАН) за оказанные консультации, а также, своему научному руководителю д-ру биол. наук, проф. Л.Н. Хицовой† за научно-методическое руководство и внимание к работе. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ (проект № 20-04-00583А) и в рамках государственного задания (№ темы АААА-А18-118012690098-5).

Источники и литература

1) 1. Бобров А.А. Экология раковинных амеб олиготрофных болот (особенности экологии политипических и полиморфных видов) // Известия РАН. Сер. биологическая. 2002. № 6. С. 738–751.

2) 2. Гельцер Ю.Г., Корганова Г.А., Алексеев Д.А. Определитель почвообитающих раковинных амеб. М., 1995.
3) 3. Мазей Ю.А., Цыганов А.Н. Пресноводные раковинные амебы. М., 2006.
4) 4. Рахлеева А.А., Корганова Г.А. К вопросу об оценке численности и видового разнообразия раковинных амеб (Rhizopoda, Testacea) в таежных почвах // Зоологический журнал. 2005. Т.84, № 12. С. 1427–1436.
5) 5. Chardez D. Ecologie générale des Thécamoebiens // Bulletin de l'Institut Agronomique et des Stations de Recherche de Gembloux. 1965. T. 33. № 33. P. 307-341.
6) 6. Gilbert D., Mitchell E. A. D., Amblard C., Courdier G., Francez A.-J. Population dynamics and food preferences of the testate amoeba Nebela tincta major-bohemica-collaris complex (protozoa) in a Sphagnum peatland // Acta Protozool. 2003. № 42. P. 99-104.
7) 7. Schönborn W. Studien über die Gattung Difflugiella Cash (Rhizopoda, Testacea) // Limnologica. 1965. V. 3. P. 315-328.