

**Микроэлементы в сфагновом мхе и лишайнике острова Северный архипелага
Новая Земля.**

Научный руководитель – Гришанцева Елена Сергеевна

Сускина Ирина Викторовна

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический
факультет, Кафедра геохимии, Москва, Россия

E-mail: suskinairina@mail.ru

Эколого-геохимические исследования проводились на острове Северный — одном из двух крупнейших островов архипелага Новая Земля, около половины площади которого занимают многочисленные горные ледники и основной ледниковый купол.

В настоящее время архипелаг Новая Земля остаётся наиболее слабо изученной частью Российской Арктики. Экспедиционные исследования на острове Северный проводились с целью описания видового состава флоры. По геоботанической классификации район исследований относится к зоне типичных тундр, где распространены сообщества кустарничково-травяно-моховых тундр [2]. Во флоре архипелага лишайники — наиболее широко представленная таксономическая группа и наиболее важный компонент растительного покрова. Также практически повсеместно представлены моховые группировки. В арктических тундрах Новой Земли обнаружено 504 вида лишайников и 251 – мхов [1].

В работе [3] приводятся данные о содержании некоторых химических элементов в золе растений. В золе растений концентрация тяжелых металлов варьирует в широком диапазоне (г/кг): Fe ($n \cdot n \cdot 10$), Mn и Ti (0, $n \cdot n$), Zn, Ba, Sr, Cu (0, $0n \cdot 0, n$), Pb, Ni, Co, Cr и V (0, $0n$). Наиболее интенсивно растения поглощают Mn и наименее интенсивно – Cr и V. Лишайники избирательно поглощают Sr и Pb. Сфагновые и зеленые мхи аккумулируют As.

Целью работы является определение содержания 54 химических элементов в двух видах растительности острова Северный архипелага Новая Земля, а также экспериментальное изучение поступления химических элементов в поверхностные воды в результате отмирания растительности. Определение содержания 54 химических элементов в двух видах арктической растительности – мхе-сфагнуме и лишайнике – проводилось методом масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой. В лабораторных условиях проводился эксперимент по оценке поступления микроэлементов в поверхностные воды при отмирании растительности. Эксперимент проводился в течение сорока дней с отбором фильтрата на 10, 20, 30 и 40-ые сутки. В фильтратах выполнялись потенциометрические измерения (измерение pH), измерения электропроводности и определение содержания химических элементов методом ИСП-МС.

Полученные результаты будут использоваться при эколого-геохимических исследованиях арктических регионов.

Источники и литература

- 1) Анохин В.М., Бадюков Дан. Д., Бадюков Дм.Д. и др. Новая Земля. М.: Европейские издания – Paulsen, 2009. 410 с.
- 2) Лавриненко О. В., Лавриненко И. А. Зональная растительность равнинных восточноевропейских тундр //Растительность России. – 2018. – №. 32. – С. 35-108.
- 3) Семенов И. Н. Физико-географическая характеристика архипелага Новая Земля (литературный обзор). 2020. С. 1–40. – 2020. – Т. 2. – №. 15583.20642.