

Изучение влияния сезонных условий на накопление химических элементов в эпифитном мхе

Н.С. Рогова, Н.К. Рыжакова, К.М. Гусвицкий

*Томский политехнический университет, 634030, г. Томск,
пр. Ленина, 30*

kair220597@gmail.com

В настоящее время за рубежом проводятся исследования по разработке методов «активного» мониторинга для наземных видов мхов, когда образцы мха отбирают на чистых участках и затем с помощью специальных приспособлений размещают их на урбанизированных территориях. При реализации «активного» биомониторинга возникают трудности, связанные с тем, что корректная оценка уровня загрязнения возможна только при сохранении жизнедеятельности трансплантированного мха [1].

В данной работе рассматривается методика трансплантации эпифитного мха *Pyralisia polyantha*, обитающие на коре деревьев. Образцы, размещенные на двух участка, оставались на деревьях в течение летнего и зимнего периодов. Почти все образцы в количестве 45 штук за летний и за зимний период (за исключением 4-х) сохранили свой первоначальный цвет, что может свидетельствовать о сохранении жизнедеятельности мхов. Содержание химических элементов определяли с помощью нейтронно-активационного анализа на исследовательском реакторе ТПУ.

Содержание половины химических элементов по сравнению с летним периодом увеличилось в 2-3 раз за зимний период на двух исследуемых участках, что можно объяснить увеличением времени экспозиции в 1.5 раза и увеличением техногенной нагрузки в зимний период, связанной с отопительным сезоном. С помощью непараметрического критерия Манна-Уитни проведено сравнение концентраций химических элементов, превышающих фон, для каждой территории. В результате для одного участка наблюдаются значимые различия за сезон для U, Th, Yb, Sb, Co, для другого участка – Th, Sr, As, Rb, Co.

Список литературы

1. Ares A. et al. // Moss bag biomonitoring: a methodological review // Science of the Total Environment. 2012. Т. 432. С. 143-158.