

Оценка содержания тяжелых металлов в биомассе хвойных и лиственных пород рекреационной зоны (на примере г. Сургута)

Научный руководитель – Русак Светлана Николаевна

Баховская Марина Юрьевна

Студент (бакалавр)

Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского АО, Сургут, Россия

E-mail: www.ecologist30441@yandex.ru

Работа посвящена оценке уровня содержания тяжелых металлов (Zn, Cu, Ni, Mn) в биомассе доминирующих пород рекреационной зоны г.Сургута. В ходе исследования были проанализированы образцы ивы шерстистопобеговой (*Salix dasyclados Wimm.*), ивы пятитычинковой (*Salix pentandra L.*), осины обыкновенной (*Populus tremula L.*), дуба монгольского (*Quercus mongolica Fisch. ex Ledeb.*), липы сердцевидной (*Tilia cordata Mill.*) и сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris L.*). Соединения тяжелых металлов определены в лабораторных условиях методом атомно-абсорбционной спектроскопии.

Установлено, что преимущественным содержанием цинка по отношению к другим лиственным породам отличаются представители семейства ивовых: ива шерстистопобеговая (*Salix dasyclados Wimm.*) - 351,2 мкг/г, ива пятитычинковая (*Salix pentandra L.*) - 333,4 мкг/г - что превышает уровень содержания цинка в липе сердцевидной (*Tilia cordata Mill.*) в 7 раз, в дубе монгольском (*Quercus mongolica Fisch. ex Ledeb.*) - в 4 раза, в осине обыкновенной (*Populus tremula L.*) - в 2 раза. В образцах двухлетней хвои сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris L.*) содержание цинка выше в 1,5 раза, чем в образцах хвои текущего года; уровень содержания никеля во всех образцах хвойных и лиственных пород отличался стабильностью и не превышал 2,5 мкг/г. Наибольшая концентрация меди отмечена в образцах интродуцированных видов: дуба монгольского (*Quercus mongolica Fisch. ex Ledeb.*) и липы сердцевидной (*Tilia cordata Mill.*). Однако, отмечено превышение уровня накопления меди в липе сердцевидной (*Tilia cordata Mill.*) в 1,3 раза в сравнении с дубом монгольским (*Quercus mongolica Fisch. ex Ledeb.*). Во всех растительных образцах отмечено высокое содержание марганца относительно других исследуемых тяжелых металлов (Zn, Cu, Ni), что может являться как региональным фактором почвообразования и местообитания, так и видовыми особенностями растений.

Таким образом, сведения о содержании тяжелых металлов в растениях представляют научный интерес и практическую значимость для оценки состояния окружающей среды урбанизированных территорий и способности отдельных видов растительности к адаптации в городской среде.