

Геохимические особенности территории Советского района г.Махачкалы на основании изучения элементного состава листьев платана восточного (*Platanus orientalis* L.)

Научный руководитель – Ахмедова Камилла Измуудиновна

Магомедова Асият Шамилевна

Студент (бакалавр)

Дагестанский государственный университет, Махачкала, Россия

E-mail: masyaaa27@mail.ru

На урбанизированных территориях под влиянием антропогенных и техногенных факторов зачастую нарушено экологическое равновесие. Одной из глобальных экологических проблем, касающихся загрязнения воздушного слоя и земной поверхности в крупных городах, является проблема загрязнения тяжелыми металлами, большое количество которых в результате антропогенной деятельности попадает в атмосферу [1]. Тяжелые металлы, обладая различной токсичностью по отношению к наземным экосистемам, не подвергаясь физико-химической или биологической деградации, могут накапливаться в поверхностном слое почвы и становятся доступными для корневого поглощения растениями [2,3].

Цель исследования: оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха в условиях урбанизированной среды с применением методов биоиндикации.

С целью оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха Советского района города Махачкала был произведен отбор листьев Платана восточного (*Platanus orientalis*) в осенний 2022 и весенний период 2023, а также в рекреационных зонах района исследования в следующих экотопах: Ботанический сад ДГУ, Аллея по ул. Расула Гамзатова; Парк Ленинского Комсомола, Сквер Фазу Алиевой, Родопский бульвар, фоновый участок – Пос.Тарки.

Результаты проведенного анализа содержания тяжелых металлов в листьях *Platanus orientalis* показали повсеместное загрязнение свинцом в рекреационной зоне Советского района г. Махачкалы, связанного с высокой автотранспортной нагрузкой. Концентрация свинца варьировала от 0,3 мг/кг до 1, 16 мг/ кг. Минимальная концентрация меди нами была отмечена в точке 4 в Сквере Фазу Алиевой 5,8 мг/кг, максимальная концентрация 23,7 мг/кг в точке 3 (Парк Ленинского Комсомола). Превышение высокотоксичных элементов было обнаружено в точке 1, концентрация кадмия на этом участке составила 0,72 мг/кг при ПДК в 0,5 мг/кг.

Источники и литература

- 1) Водяницкий, Ю.Н. Загрязнение почв тяжелыми металлами и металлоидами и их экологическая опасность (аналитический обзор) / Ю.Н. Водяницкий // Почвоведение. – 2013. – № 7. – С. 872–881.
- 2) Кабата-Пендиас, А. Микроэлементы в почвах и растениях / А. Кабата Пендиас, Х. Пендиас. – М.: Мир, 1989. – 439 с.
- 3) Копылова, Р.Т. Антропогенные источники загрязнения поверхностных вод в окрестностях города Бийска / Р.Т. Копылова, И.А. Унжакова, Л.А. Крюкова // Ландшафты Западной Сибири: проблемы исследований, экология и рациональное использование. - Бийск, 2013. - С. 61-65.