**Транслокация тяжелых металлов в системе почва-растение в парково-рекреационной зоне г. Ростов-на-Дону**

***Сальник Н.В., Бакаева Ю.С.***

*Аспирант*

*Южный федеральный университет, Академия биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского, Ростов-на-Дону, Россия*

E–mail: *salnik@sfedu.ru*

Регулярные комплексные эколого-геохимические исследования состояния почв в городских ландшафтах являются важными элементами для изучения особенностей распространения и перемещения загрязняющих веществ и их воздействия на биогеоценозы в целом. Для создания микроклимата и комфортного проживания населения в больших городах высаживают массивы древесных насаждений в виде скверов, парков и лесопарков [3]. Транспорт тяжелых металлов в системе почва-растение – это сложный процесс, который зависит не только от свойств почвы, но и от вида растения, его возраста и принадлежности к определенной экологической группе [2]. Целью данной работы является изучение динамики загрязнения тяжелыми металлами естественных почв старой части парка Н. Островского.

Транслокацию металлов в системе почва – растение исследовали в древесных насаждениях *Acer platanoides* L. Изучено валовое содержание тяжелых металлов в почве на рентгеновском аппарате «Спектроскан МАКС-GVM». Экстракцию подвижных форм металлов осуществляли с применением ацетатно-аммонийного буфера (рН=4,8) в соотношении почва/экстрагент 1:10, а затем определяли концентрацию металлов методом атомно-абсорбционной спектрофотометрии на приборе МГА-915.

С точки зрения санитарно-гигиенических критериев поверхностный гумусово-аккумулятивный горизонт естественных почв парка им. Н. Островского характеризуется повышенными концентрациями цинком и хрома, что обусловлено аэральными выпадениями представленных металлов из стационарных источников и средств передвижения (Zn=300,18 мг/кг, Cr=119,86 мг/кг). Наиболее распространенным загрязнителем является цинк, для него характерно наибольшее превышение ПДК. Временная динамика эколого-геохимической ситуации проявляется в снижении концентраций цинка. Существенной биогеохимической миграции элементов в нижележащие иллювиальные горизонты почвы не происходит даже на фоне сезонного изменения токов внутрипочвенной влаги [1]. Несмотря на наличие в почве доступных форм тяжелых металлов, *Acer platanoides* L. устанавливает физиологический барьер, препятствующий их транслокации в листья, последующему выносу с опадением листьев и загрязнению поверхностного горизонта почвы.

Автор выражает признательность научному руководителю доктору биологических наук, профессору кафедры ботаники ЮФУ – С.Н. Горбову.

Исследование выполнено в рамках программы стратегического академического лидерства Южного федерального университета («Приоритет 2030»)

**Литература**

 1. Корбань В.А., Сальник Н.В., Горбов С.Н. Сравнительная оценка транслокации цинка и свинца хвойными и лиственными породами деревьев, произрастающими на территории Ботанического сада Г. Ростова-на-Дону // Проблемы загрязнения объектов окружающей среды тяжелыми металлами: труды международной конференции – С. 196–199.

2. Корельская Т.А., Попова Л.Ф. Тяжелые металлы в почвенно-растительном покрове селитебного ландшафта города Архангельска // Арктика и Север. 2012, № 7, С. 136–152.

3. Сальник Н.В., Иволгина В.А., Горбов С.Н., Козырев Д.А. Распределение тяжелых металлов и их миграция в системе почва - растение на примере парка Н. Островского города Ростова-на-Дону // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки. 2023, № 4(220), С. 126–136.