

## ПРИМЕНЕНИЕ ТЕСТ-ОБЪЕКТА ТРАДЕСКАНЦИИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГЕНОТОКСИЧНОСТИ ПОЧВ г. ЕРЕВАНА

*Ереванский государственный университет, РА*

Мониторинг загрязнения почв техногенных и урбанизированных территорий является составной и важнейшей частью системы экологической оценки современного состояния окружающей среды на региональном и локальном уровнях. В настоящее время в мире актуален вопрос загрязнения почв тяжелыми металлами (ТМ), которые имеют свойство накапливаться и выступать в роли постоянных загрязнителей.

Целью данной работы явилось изучение загрязнения почв г. Еревана тяжелыми металлами (Cu, Zn, Pb, Cr, Mo, Ag) с применением растительного тест-объекта *Tradescantia (clone 02)*, который является биоиндикатором генотоксичности воздуха, воды и почвы.

Исследования проводились на территории города в районах с высоким экологическим риском, что связано с наличием промышленных предприятий и возрастающим количеством автотранспорта. Были взяты пробы из следующих пунктов: 1. ул. Прошяна; 2. ул. Ленинградяна; 3. ул. А. Манукяна; 4. ул. Димитрова; 5. Ботанический сад; 6. Канакер. Фоновым показателем служила земля теплицы ЕГУ. С исследуемых участков были отобраны образцы почв с глубины до 10 см. Определение содержания ТМ проводили методом атомно-абсорбционной спектроскопии с графитовым атомизатором и печью GFA-EX7i.

Проведенные исследования показали, что достоверные изменения частоты розовых мутационных событий (РМС) в тычиночных волосках традесканции отмечаются в зависимости от пункта исследования. Так, при выращивании индикаторных растений непосредственно в почвах исследуемых пунктов наблюдается колебание частоты РМС от 0,73–1,83/1000 волосков, превышающее фоновый показатель в 3,7–9,1 раз. Наиболее высокий уровень мутационных событий отмечается в пунктах 2 и 4, наименьший – в пункте 6. Аналогичная картина наблюдалась при построении геохимических рядов ТМ.

Таким образом, на основании полученных нами данных по мониторингу загрязненности почв г. Еревана можно заключить, что наиболее высокий уровень частоты РМС связан с повышенным содержанием таких ТМ, как серебро, медь, хром и цинк. *Tradescantia (clone 02)* является весьма перспективным тест-объектом для оценки генотоксичности загрязнения городских экосистем.

Atoyants A.L., Aghajanian E.A., Varjapetian A.S., Avallan R.E., Aroutunian R.M.

## TEST-OBJECT TRADESCANTIA APPLICATION FOR THE SOIL GENOTOXICITY DETECTION OF YEREVAN CITY

*Yerevan State University, Yerevan, RA*

### Summary

The monitoring of soil pollution by heavy metals in Yerevan city with the application of the plant test-object *Tradescantia (clone 02)* was performed. The highest level of PME frequency has been marked in the south part of city and lowest- in the north-eastern part. This data correlates with geochemical rows of heavy metals concentration in soils.