

Потенциал стеблей и листьев *Hedera helix* L. для атмосферного фитомониторинга пирена

Александра Д. Паплудис^{1*}, Сладжана Ч. Алагич¹, Снежана М. Милич¹, Драгана В. Медич¹, Соня С. Станкович¹, Владан В. Неделковски¹, Александар З. Цветкович¹

1- Белградский университет, технический факультет в Боре, Войске Югославие 12, Бор, Сербия

Резюме

Целью данной работы было исследование возможностей фитомониторинга *Hedera helix* L. из муниципалитета Бор в отношении (атмосферного) пирена как хорошо известного опасного вещества. Результаты газохромато-масс-спектрометрического анализа немых стеблей и листьев показали, что концентрации пирена явно варьировали во всех выделенных сельских и урбанистических/промышленных зонах (PЗ и УИЗ). Эти первые признаки наличия различных источников пирена в исследуемом районе были впоследствии подтверждены результатами проведенного корреляционного анализа Пирсона, который показал, что обнаруженные концентрации пирена исходят не только от местного отопления и плавильных заводов, как основных источников загрязнения во всем регионе, но и от бытового отопления в RZ. или лесные пожары, или контролируемые пожары на обрабатываемых полях, и, наконец, от транспорта во всех зонах. Корреляционный анализ также показал, что в некоторых местах обнаруженные концентрации (особенно в стеблях) поступали не только из атмосферы, но и из почвы. Расчетный коэффициент R подтвердил участки с наибольшим атмосферным воздействием. Очень высокие значения R были рассчитаны для 3 сайтов (два в UIZ и один в RZ) с наибольшим значением 1,61. На основании полученных результатов можно сделать вывод, что исследованные стебли и листья, с применением химического и статистического анализа, а также расчетом R-фактора, могут служить полезным инструментом в атмосферном фитомониторинге пирена.

Ключевые слова: фитомониторинг, пирен, *Hedera helix* L.