

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЛАНДШАФТОВ НА КОНЦЕНТРАЦИЮ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ

Некос А.Н.¹, Высоцкая Е.В.¹, Порван А.П.¹, Петухова А.Л.²,
Семибратова П.В.²

¹*Харьковский национальный университет радиоэлектроники,*

²*Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина, г. Харьков*

В связи с индустриализацией и химизацией промышленного производства, использованием новых технологий за последние годы значительно увеличилось поступление тяжелых металлов в окружающую среду и по пищевым цепочкам в организм человека. Опасность тяжелых металлов обусловлена их устойчивостью во внешней среде, растворимостью в воде, сорбцией почвой, растениями, что в совокупности приводит к накоплению тяжелых металлов в среде обитания человека.

Известно, что концентрация тяжелых металлов зависит от многих факторов, таких как почва, уровень загрязнения поверхностных вод и атмосферного воздуха, природная зона, физико-географические районы и др. Целью данной работы являлось исследование влияния ландшафтов на концентрацию тяжелых металлов в продуктах питания растительного происхождения.

Определение влияния ландшафтов на концентрацию химических элементов в продуктах питания растительного происхождения проводили с использованием методов математической статистики. Всего было проанализировано содержание 9 тяжелых металлов (Fe, Mn, Zn, Cu, Ni, Pb, Co, Cr, Cd) и Al в 1300 пробах овощей, фруктов, лекарственных растений и ягод.

На основе дисперсионного анализа определили значимое влияние фактора «Ландшафт» на содержание в продуктах питания металлов Fe, Mn, Zn, Ni, Al, Cr, Co, Cd. Но, к сожалению, не было выявлено значимого влияния исследуемого фактора на содержание таких металлов, как Pb, Cu. С помощью теста Левине провели проверку гипотезы о гомогенности дисперсий статистических популяций. В результате тест показал не значимое отличие дисперсий, за исключением одного показателя – Pb, для которого $p < 0,05$.