

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭКСТРАКТОВ ИЗ *ARTEMISIA L.* НА ПЛАЗМАТИЧЕСКУЮ МЕМБРАНУ В УСЛОВИЯХ СТРЕССА

Г. Х. Бабаева¹, Н. А. Мусаев²

¹Институт Ботаники, Министерство науки и образования Азербайджанской
Республики, г. Баку, Азербайджан

²Бакинский государственный университет, г. Баку, Азербайджан

Азербайджан обладает чрезвычайно богатым разнообразием природных видов ценных растений. Однако возникший экологический дисбаланс, в частности из-за загрязнения окружающей среды, является серьезным поводом для настороженности в отношении фрагментации биоценоза и требует принятия неотложных мер. Несмотря на то, что сохранению биоразнообразия природного населения здесь придается большое значение, до сих пор наблюдается сокращение редких и эндемичных видов растений.

Среди ключевых угроз экосистемам одно из главных мест занимает загрязнение тяжелыми металлами (ТМ) [1, 2].

Вероятно, что биоактивные соединения растений являются модификаторами структурно-функциональных свойств плазматической мембраны клеток при контаминации ТМ. Целью настоящей работы было выявление защитного действия экстрактов из видов *Artemisia L.*, обладающих высоким адаптационным потенциалом к различным почвенным загрязнениям, на электрические свойства клеток водорослей при воздействии ТМ. Экстракты растений полыни выделяли из надземных частей *A. scoparia* и *A. szovitsiana* путем гидролиза ацетоном. С помощью микроэлектродной техники изучены закономерности изменения мембранного потенциала и мембранной резистентности плазмалеммы *Chara gymnophylla* и *Nitella flexilis* под влиянием Cd, Cu, Zn, Pb и экстрактов из видов *Artemisia*. Выявлен статистически достоверный гиперполяризующий эффект экстрактов *A. szovitsiana* и *A. scoparia* по отношению к Zn и Pb соответственно. Устранение экстрактами определяло снижение проводимости мембраны, вызванное Cd и Zn, а также повышение проводимости Cu. Хотя замечено, что высокая способность к накоплению ТМ видов *Artemisia L.* не связана с защитным действием их экстрактов на проводимость мембран, они могут быть потенциальным источником для поиска новых химических соединений, способных индуцировать устойчивость растений к стрессовым воздействиям.

Библиографические ссылки

1. Исследование процессов миграции кадмия в системе почва-растение / Д. Д. Симеониди [и др.] // Геоэкология. 2023. Т. 12, № 138. С. 1–7.
2. Шергина О. В., Михайлова Т. А. Фитоэкстракция тяжелых металлов травянистыми растениями на техногенных почвах // Химия растительного сырья. 2022. № 4. С. 311–320.