

**Выделение и изучение металлоустойчивых термофильных бацилл
*Маргарян Армине Арменовна*¹, *Бозоян Лусине Азатовна*¹, *Паносян Овик
Арутюнович*²**

¹студентка, ²ассистент, к. б. н.

Ереванский государственный университет, Ереван, Армения

E-mail: armine_margaryan@yahoo.com

Исследование экстремофильных микроорганизмов является одной из важных задач современной экологической микробиологии. Это обусловлено, с одной стороны, необходимостью выявления механизмов адаптации клеток к жизни в экстремальных условиях, а с другой - большим биотехнологическим потенциалом экстремофильных микроорганизмов.

Целью представленной работы является выделение термофильных бактерий из зон с геохимическими аномалиями Армении и изучение влияния тяжелых металлов на их рост.

Из вод Ереванского озера, а также из минеральных источников курорта Анкаван выделено 8 термофильных бактериальных штаммов, относящихся к семейству *Bacillaceae*. Для идентификации изолятов изучены их некоторые морфологические, физиологические и биохимические свойства. Все изоляты являются грамположительными спорообразующими палочками, хемоорганотрофами, факультативными термофилами, температурный оптимум роста которых находится в пределах 50-56°C. Определены амилалитическая и липолитическая активности культур. Отобраны наиболее активные продуценты указанных ферментов.

Изучена способность изолированных штаммов к росту в жидкой аэрируемой среде в присутствии 0,5-10,0 мг/л Cu^{++} , Zn^{++} , Cd^{++} и Ni^{++} при 56°C. Показано, что одновременное присутствие в питательной среде всех четырех металлов в концентрации 1,0 мг/л для каждого металла приводит к более интенсивному росту микроорганизмов, тогда как высокие концентрации металлов – по 3,0-5,0 мг/л для каждого – оказывают ингибирующее действие. Исследована также способность изолятов аккумулировать указанные металлы.

Продолжаются исследования по изучению влияния тяжелых металлов на амилалитическую и липолитическую активности изолированных культур.