

## Микроорганизмы - стимуляторы роста и развития зверобоя продырявленного в условиях Узбекистана

Научный руководитель – Мирзарахметова Дилбар Тохтамуратовна

*Вахапова Сайёра Атамовна*

*Студент (магистр)*

Ташкентский международный университет КИМЁ, Ташкент, Узбекистан

*E-mail: sayvakh@gmail.com*

В последние годы в Республике Узбекистан реализуются последовательные реформы в области охраны лекарственных растений, рационального использования природных ресурсов, организации плантаций лекарственных растений и их переработки. Использование почвенных бактерий для защиты растений становится насущной проблемой в связи с необходимостью экологизации земледелия.

Разработана и апробирована на практике новая научно-обоснованная, экономически эффективная и экологически безопасная биоагротехнология экологически ориентированного земледелия, основанная на комплексном применении бактерий при возделывании зверобоя продырявленного на почвах Сукок (Ташкентская область, Узбекистан, 1500 м над уровнем моря), которые являются незасоленными хлоридно-сульфатного типа, сильно щелочные (рН=8,7), богатые гумусом (2,07%), средне обеспечены азотом, богатые по содержанию фосфора и очень бедные по содержанию калия, низко обеспечены микроэлементами (Ca, Mg, Na, K). При микробиологическом анализе исходной почвы выявлено, что аммонификаторы, олигонитрофилы, микромицеты и актиномицеты – в норме, азотфиксирующие бактерии ниже нормы на 2-3 порядка, а фосформобилизующие бактерии – не были обнаружены. Поэтому при возделывании семена зверобоя продырявленного обрабатывали фосформобилизующими бактериями (*Priestia megaterium* К-8, *Bacillus subtilis* К-4) и *Bacillus thuringiensis* К-7, и внесли дополнительно фосфорное удобрение в виде аммофоса в почву [1].

Использованные штаммы бактерий обладали комплексом полезных для почвы и растений свойств: калий, фосфор, кальций и кремний мобилизующая активность, фунгицидная активность к основным фитопатогенам растений, солеустойчивость, засухоустойчивость, термостабильность, устойчивость к низким и высоким температурам почвы, фитогормональная и ростстимулирующая активность, способность растворять трикальцийфосфаты, калийалюмосиликаты и гипс в почве, и аккумулировать тяжелые металлы в почве.

Применение вышеуказанных бактерий при выращивании зверобоя продырявленного повышает полевую всхожесть семян, стимулирует корнеобразование, рост и развитие растений, улучшает азотное, фосфорное и калийное питание растений, повышает их стойкость к болезням и вредителям и, как результат, оказывает содействие повышению урожайности и качества продукции, позволяет получить более раннюю продукцию, повышает ее сохранность.

### Источники и литература

- 1) Turatbekova A., Mirzarakhmetova D., Shang N., Dzumaniyazova G., Kenjaev Yu., Abdushukurova Z., Kurbanova U., Toshpulatov N., Rozikov R., Khayitova M. Study of the effect of bacterial bioactivator on the content of phenolic compounds in *Salvia sclarea* L. // Journal of Ecological Engineering, 2025, 26(10), p. 272–290.