Университеттің 55 жылдығына арналған «**Сәкен тағылымы -8»** атты Республикалық ғылыми – теориялық конференция **материалдары // Материалы** Республиканской конференции «**Сейфуллинские чтения – 8**», посвященной 55-летию университета. – 2012. – Т.1 (преподаватели и магистранты). – С.93-94

ИДЕНТИФИКАЦИЯ КЛУБЕНЬКОВЫХ БАКТЕРИЙ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА 16 S rRNA, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ АЗОТФИКСИРУЮЩИХ БИОПРЕПАРАТОВ

Ботбаева Ж.Т.

Уникальной природной системой пополнения азотом почвы является симбиоз зернобобовых растений с клубеньковыми бактериями. Клубеньковые бактерии могут развиваться в свободном состоянии в почве. Эффективность бобово-ризобиального комплекса зависит от многих факторов, особую роль играет правильный подбор активных штаммов клубеньковых бактерий. Зачастую использование препаратов на основе местных штаммов клубеньковых бактерий оказывается более эффективным по сравнению с зарубежными препаратами, так эти штаммы более адаптированы к условиям местности. Поэтому необходимо выделение, идентификация и изучение аборигенных штаммов клубеньковых бактерий, способных к активной фиксации азота.

В связи с этим из клубеньков зернобобовых культур (*Pisum sativum L, Cicer arietinum L, Carpodacus erythrinus*), произрастаемых на опытных полях Шортанды нами были выделены 6 культур микроорганизмов: ZG, ZN, ZH, Rle27, Rz 29, Rc 28.

Исследуемые чистые культуры представляют собой грамотрицательные, некислотоустойчивые, неспорообразующие, аэробные палочки. Выделенные микроорганизмы очень подвижны. Ширина клеток составляет 0,5-0,9 мкм и длина 1,2 - 3,0 мкм. При микрокопировании они имеют одиночно расположенные, короткие, грамотрицательные палочки с закругленными концами, клетки заключены в капсулы. При выращивании на плотных средах образуют бесцветные слизистые колонии, иногда колонии имеют шероховатую поверхность, при росте на бобовом агаре образуют округлые, с ровным краем, выпуклые колонии, размер которых составляет 1,0-4,0 мм, поверхность гладкая и блестящая, полупрозрачная с кремовым оттенком, структура однородная, консистенция слизистая.

ПЦР продукты 16S rRNA каждого изолята были секвенированы и нуклеотидные последовательности всех изучаемых штаммов сравнены с НП гена 16S rRNA доступных в международной базе данных Выделение геномной ДНК осуществляли с использованием набора «Genomic DNA purification Kit» (Fermentas, ЕС). Детекцию результатов секвенирования проводили на «ABI Prism 310 Genetic Analyzer» (Applied Biosystems, США).

В результате идентификации, 2 штамма имеют 92% и 96% идентичность к *Rhizobium leguminosarum, 2* штамма - 100%, 99%, идентичность к *Rhizobium sp.* Остальные культуры были отнесены к *Acinetobacter sp., Agrobacterium, Agrobacterium rhizogenes.*