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.101

РОЛЬ КЛУБЕНЬКОВЫХ БАКТЕРИЙ В ПОВЫШЕНИИ ПЛОДОРОДИЯ ПАХОТНЫХ ЗЕМЕЛЬ

Атабаева Б.С.

Проблема биологической азотфиксации относится к числу основных проблем сельскохозяйственной и биологической науки. Перед учеными стоит задача изыскать возможности управления процессом азотфиксации и на этой основе увеличить урожайность сельскохозяйственных культур.

Интенсивное возделывание зерна обедняет почву азотом, отчуждаемым с урожаем. По имеющимся данным с урожаем зерновых ежегодно выносится из разных почв 50-90 кг азота на каждые 10 центнеров зерна.

Использование биологического азота создает благоприятный фон для земледелия и позволяет более экономно расходовать минеральные удобрения.

Содержание доступного растениям азота в почве обычно невелико. Поэтому повышение урожайности сельскохозяйственных растений связано в первую очередь с улучшением их азотного питания.

По примерным подсчетам, для сельскохозяйственной продукции земного шара требуется ежегодно около 100 —110 млн. т азота. С минеральными удобрениями вносится лишь около 30% азота.

Дефицит азота в значительной степени компенсируется биологическим путем, в основном за счет запаса азота, аккумулированного в почве микроорганизмами, в первую очередь клубеньковыми (азотфиксирующими).

Таким образом, биологический азот оказывают существенное влияние на повышение плодородия почвы, снижает потребность в минеральных удобрениях и повышают производство экологически чистой продукции.

В лаборатории микробиологии нашего института создана, поддерживается и пополняется коллекция азотфиксирующих (клубеньковых) бактерий, включающая 37 штаммов следующих видов *Rh. leguminosarum* – 23, *Rh. phaseoli* - 7, *Rh. meliloti* – 5, *Rh.trifoli* - 2. Жизнеспособность штаммов обеспечивается методами субкультивирования (периодические пересевы), хранение – в пробирках на соответствующих средах под минеральным маслом и в сухой почве.

На основе использования высококачественных коллекционных штаммов коллекции могут быть разработаны биоудобрения, обеспечивающие обогащение почвы азотом, повышение урожайности, качества и экологической безопасности продукции.