

УДК 631.528:631.81.095.337(476.6)

**ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО
УДОБРЕНИЯ АЗОБАКТЕРИИ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР ЗВЕНА СЕВООБОРОТА**

Леонов Ф.Н., Кравцевич Т.Р., Лосевич Е.Б.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Различные сельскохозяйственные культуры в силу своих биологических особенностей обладают неодинаковой способностью использовать солнечную энергию и почвенное плодородие, и в связи с этим накапливают неодинаковую биомассу урожая. Для формирования устойчивой высокой продуктивности сельскохозяйственных культур необходимо дальнейшее совершенствование технологии их возделывания как за счет современных интенсивных технологий, так и на основе адаптивной интенсификации. Поэтому совершенствование технологий их возделывания, выявление взаимосвязей между системами удобрения и продуктивностью культуры позволит в дальнейшем получать запланированную урожайность с оптимальными показателями качества [1, 2, 3].

Опыты по изучению влияния различных систем применения удобрений на продуктивность сельскохозяйственных культур звена севооборота (пелюшко-овсяная смесь с подсевом райграса, картофель ранний, ячмень яровой) были заложены в 1998 году в условиях опыт-

ного поля Гродненского ГАУ. Исследования проводились на дерново-подзолистой связносупесчаной, развивающейся на супеси связной, подстилаемой с глубины 70-92 см моренным суглинком почве, характеризующейся следующими агрохимическими показателями: средним содержанием гумуса (1.94%), высоким содержанием фосфора, низким содержанием калия и оптимальным значением pH. Изучение сочетаний органических, минеральных и микробиологических (ассоциативных) удобрений проводилось в двух закладках 9-польного кормового севооборота по двухфакторной модели – на фоне отвальной (традиционная вспашка) и безотвальной (дискование, чизелевание) обработок почвы и включало следующие варианты: контроль (без удобрений); NPK; PK + ассоциативные удобрения (ас.уд.); NPK + ас.уд.; навоз; навоз + NPK; навоз + ас.уд.; навоз + NPK + ас.уд. Комплексное изучение продуктивности изучаемых культур проводилось по следующим показателям: урожайность, сбор сырого белка, сбор кормовых единиц и переваримого протеина, сбор кормопротеиновых единиц (КПЕ), обеспеченность 1 кормовой единицы переваримым протеином. Установлено:

Максимальные прибавки зеленой массы пелюшко-овсяно-райграсовой смеси (27,6-29,4 ц/га, или 20% к контролю) получены в варианте «PK + ас.уд.». В этом же варианте отмечается повышение сбора сухого вещества на 15-19%, также максимальное содержание сырого протеина – 16,44-16,62%, при самой высокой в опыте обеспеченности кормовой единицы переваримым протеином 113 г.

Применение Азобактерина на картофеле было неэффективно, прибавки урожайности клубней были недостоверны. Бактеризация растений картофеля не улучшила качество клубней и вызвала накопление азотистых соединений (94-119 мг/кг) и белка. Сбор сырого белка был максимальным в варианте «80 т/га навоза + $N_{65}P_{10}K_{100}$ + ас.уд.» и составил 10,91 ц/га и 10,81 ц/га соответственно фону обработки почвы.

Применение Азобактерина оказало положительное влияние как на урожайность зерна ячменя ярового, так и на основные элементы урожайности. Прибавки урожайности зерна ячменя возросли на 5,6-5,7 ц/га, содержание сырого протеина на 2,03-2,56%, сбор кормовых единиц на 6,96-6,83 ц к.с./га. Действие ассоциативного бактериального препарата проявилось в достоверном увеличении числа зерен в колосе, их массы. При этом масса 1000 зерен увеличилась на 2,3-7,8 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кадыров, М.А. Стратегия экономически целесообразной адаптивной интенсификации системы земледелия Беларуси / М.А.Кадыров. – Минск : "В.І.З.А. ГРУПП", 2004. – 64 с.
2. Никончик, П.И. Агроэкономические основы систем использования земли / П.И. Никончик. – Минск : Белорусская наука, 2007. – 532 с.

3. Семененко, Н.Н. Оптимизация производственного процесса – важнейшее условие формирования стабильной высокой урожайности зерновых культур / Н.Н. Семененко // Землеробства і ахова раслін. – 2009. – №4. – с. 5-10