

УДК 633.111: 631. 82

ВЛИЯНИЕ БИОКРЕМНИЕВЫХ СТИМУЛЯТОРОВ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ

*Ухалкина Н.А., 5 курс, агрономический факультет
Николаева Е.В., 4 курс, агрономический факультет
Научный руководитель – Е.А. Яшин, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВПО «Ульяновская государственная сельскохозяйственная
академия им. П.А. Столыпина»*

Ключевые слова: яровая пшеница, удобрение, БисолбиФит стандарт, БисолбиФит супер, урожайность

Установлено, что применение биологических препаратов для обработки семян на фоне различных доз минеральных удобрений способствовало повышению урожайности яровой пшеницы и улучшению качества зерна.

Увеличение производства продукции сельскохозяйственных культур возможно только на основе последовательной интенсификации всех отраслей сельского хозяйства. Важнейшим фактором интенсификации сельскохозяйственного производства является химизация, в частности широкое применение удобрений [1]. Однако применение удобрений без учета биологических особенностей растений, свойств почв, почвенно-климатических условий, свойств самих удобрений и т. д. не дает должного эффекта, а иногда приводит к снижению качества урожая. Внедрение научно обоснованных способов применения удобрений, с учетом биологических факторов позволит повысить их эффективность [2, 3, 4, 5].

Поэтому целью наших исследований было изучение влияния обработки семян биокремневыми препаратами БисолбиФит стандарт и БисолбиФит супер на эффективность минерального удобрения, а также урожайность и качество зерна яровой пшеницы.

Изучение эффективности вышеуказанных препаратов при возделывании яровой пшеницы проводилось в опыте по следующей схеме: 1-й Контроль, 2-й N40P40N40, 3-й N40P40K40+БисолбиФит стандарт, 4-й N20P40K40 + БисолбиФит стандарт. 5.N40P40K40 +БисолбиФит супер, 6.N20P40K40+ БисолбиФит супер. Размер учетной делянки – 40м² (4x10), повторность четырехкратная, размещение делянок рендомизированное.

Результаты изучения влияния минеральных удобрений и предпосевной обработки семян биопрепаратами БисолбиФит супер и БисолбиФит стандарт на

содержание в почве в доступной форме таких элементов, как нитратный азот, фосфор, калий показали, что используемые препараты способствовали улучшению питательного режима почвы. Это связано с тем, что бактерии, содержащиеся в них, фиксируют азот атмосферы, мобилизуют и переводят в доступные формы почвенные запасы фосфора и калия.

Применение биопрепаратов способствовало повышению урожайности зерна яровой пшеницы. Так в среднем за 2 года исследований урожайность по вариантам опыта варьировала от 2,54 до 3,60 т/га. Наибольшая прибавка была достигнута на вариантах с применением N20P40K40 + БисолбиФит стандарт и N20P40K40 + БисолбиФит супер.

Кроме того, применение биологических препаратов на фоне применения различных доз минеральных удобрений способствовало улучшению качественных показателей. При этом максимальное содержание клейковины было получено на варианте с применением биопрепарата БисолбиФит супер на фоне минеральных удобрений с уменьшенной дозой азота и составило 24,9 %.

Анализ экономической эффективности технологии возделывания яровой пшеницы показал, что обработка семян яровой пшеницы биокремниевым стимулятором БисолбиФит супер позволяет снизить дозу внесения азотного удобрения на 20 кг/га, при уровне рентабельности производства 95%.

Таким образом, применение биологических препаратов для обработки семян на фоне различных доз минеральных удобрений способствовало повышению урожайности яровой пшеницы и улучшению качества зерна.

Библиографический список

1. Куликова, А.Х. Эффективность применения диатомита, кремниевых комплексов на его основе и минеральных удобрений при возделывании сахарной свеклы в условиях Среднего Поволжья / А.Х. Куликова, А.В. Кудряшов, Е.А. Яшин / Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2013. - №1(21). - С. 24 – 29.
2. Яшин, Е.А., Эффективность кремнийсодержащих биостимуляторов «БисолбиФит стандарт» и «БисолбиФит супер» в технологии возделывания овса / Е.А. Яшин, Т.В. Яшина, Е.В. Игнатьева / Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы III-й Международной научно-практической конференции. - Ульяновск, 2011. – С. 76– 80.
3. Яшин, Е.А. Влияние биокремниевых стимуляторов роста на урожайность зерна озимой пшеницы / Е.А. Яшин, К.Ч. Шарафутдинова, А.Е.Яшин / Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию доктора сельскохозяйственных наук, профессора, чл.-кор. МАО,

- академика РАН, Заслуженного работника высшей школы РФ Костина Владимира Ильича Ульяновск, 2014. – С. 130-131.
4. Шарафутдинова, К.Ч. Оптимизация системы удобрения ячменя на основе биологизации технологии его возделывания / К.Ч. Шарафутдинова, И.А. Тойгильдина, Е.А. Яшин // «Микроэлементы и регуляторы роста в питании растений: теоретические и практические аспекты». Материалы Международной научно-практической конференции , посвященной 75-летию профессору, чл. корр. МАО, академику РАН, Заслуженного работника высшей школы Костина В.И.- Ульяновск :ГСХА им. П.А. Столыпина, 2014.-С.
 5. Соломисто-азотная система удобрений на черноземе лесостепи Поволжья / А.Х. Куликова, Г.В. Колсанов, Н.В. Хвостов, И.Н. Землянов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.- 2010. -№2 (12).- С. 3-13.

THE INFLUENCE BIKRAMGANJ STIMULANTS THE EFFICIENCY OF MINERAL FERTILIZERS IN THE TECHNOLOGY OF CULTIVATION OF SPRING WHEAT

Uhalkina N.A, Nikolaeva E.V.

Keywords: *spring wheat, Baalberith standard, Baalberith super, yield*

It is established that the application of biological products for the treatment of seeds on the background of different doses of mineral fertilizers contributed to the increase of spring wheat yield and improve grain quality.