

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КРЕМНИЙСОДЕРЖАЩИХ БИОСТИМУЛЯТОРОВ «БИСОЛБИФИТ СТАНДАРТ» И «БИСОЛБИФИТ СУПЕР» В ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ОВСА

Е.А. Яшин, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Т.В. Яшина, кандидат экономических наук, доцент

*Е.В. Игнатьева, кандидат сельскохозяйственных наук, ст. преподаватель
ФГБОУ ВПО «Ульяновская государственная
сельскохозяйственная академия»*

Тел. 8(8422) 55-95-68, email:agroec@yandex.ru

Ключевые слова: биопрепарат, биостимулятор, газообмен, кремний, микроорганизмы, эффективность.

Установлено положительное влияние совместной обработки посевов кремнийсодержащими биостимуляторами «Бисолбифит стандарт» и «Бисолбифит супер» с гербицидом «Ковбой» на урожайность овса.

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях функционирования отечественного земледелия при резком сокращении внесения минеральных и органических удобрений возрастает интерес к использованию в агротехнологиях дополнительных источников минерального питания растений. Это может быть достигнуто в результате применения биопрепаратов, изготовленных на основе активных штаммов микроорганизмов, обеспечивающих за счет фиксации азотом сельскохозяйственные растения, осуществляющих контроль развития патогенов, продуцирующих физиологически активные вещества.

Изучению кремния в жизненных процессах вообще и растений – в частности – в мировой и отечественной литературе посвящено огромное количество работ. Установлено, что основной функцией кремния является защита растений: механическая (утолщение эпидермальных тканей), физиологическая (ускорение роста и усиление корневой системы) и биохимическая (увеличение устойчивости к абиотическим стрессам). Разнообразие испытываемых растений свидетельствует об универсальности данных механизмов как для растений, аккумулирующих кремний, так и для культур, безразличных к уровню доступного кремния в почвах.

Последние исследования, проведенные на кафедре почвоведения, агрохимии и агроэкологии Ульяновской ГСХА показали положительное влияние даже невысоких доз кремниевых удобрений на урожайность зерновых и технических культур.

Поэтому целью наших исследований являлось изучение влияния кремнийсодержащих биостимуляторов «Бисолбифит стандарт» и «Бисолбифит супер» на урожайность овса.

Условия и методы исследований

Исследования проводились в полевом опыте по следующей схеме: 1-ва-

риант – без удобрений (контроль); 2-вариант – «Бисолбифит стандарт»; 3-вариант – «Бисолбифит супер».

Учётная площадь делянок 40 м² (4 x 10), учёт урожая сплошной поделочно-ный. Полевой опыт закладывался в соответствии с техникой постановки опытов на стационарных участках.

Почва опытного поля – чернозем выщелоченный среднесильный среднесуглинистый со следующими агрохимическими показателями: содержание гумуса 4,4 %, обеспеченность по Чирикову подвижным фосфором 168 мг/кг, обменным калием 150 мг/кг.

Испытываемые удобрения в дозе 1 кг/га вносили в баковой смеси совместно с гербицидом «Ковбой» в фазу кущения овса ранцевым опрыскивателем.

Все анализы почвенных и растительных образцов проведены в испытательной лаборатории «Ульяновская ГСХА» (№ РОСС. RU. 001.513.748).

Результаты и их обсуждение

Результаты исследований представленные в таблице 1 показали, что обработка посевов овса кремнийсодержащими биостимуляторами «Бисолбифит стандарт» и «Бисолбифит супер» оказала положительное влияние на увеличение урожайности культуры.

Таблица 1

Урожайность овса, 2009 год

№ п/п	Вариант	Урожайность, т/га	Отклонение от контроля	
			т/га	%
1	Контроль	4,12	-	-
2	Бисолбифит стандарт	4,75	0,63	15
3	Бисолбифит супер	4,61	0,49	12
НСР ₀₅		0,2	-	-

Так на варианте с использованием в опыте препарата «Бисолбифит супер» урожайность зерна овса составила 4,61 т/га, что выше контрольного варианта на 0,49 т/га или на 12 %. Наибольшая урожайность 4,75 т/га была получена на варианте, где посевы обрабатывались препаратом «Бисолбифит стандарт» и превысила контроль на 15 %.

Увеличение урожайности овса под влиянием изучаемых факторов, по-видимому, связано также с выделением внесенными с биопрепаратами микроорганизмами различных биологически активных соединений, фитогормонов и антибиотиков, которые, как известно, способны оказывать значительный ростостимулирующий и фунгистатический эффект [1]. Действие различных микробных метаболитов осуществляется через их влияние на обмен веществ растений. При этом в клетках тканей, обогащенных микробными метаболитами, усиливается дыхательный газообмен, увеличивается активность ряда ферментов, повышается интенсивность фотосинтеза [2].

Анализ экономической эффективности технологии возделывания овса с применением биостимуляторов «Бисолбифит стандарт» и «Бисолбифит супер» показал, что в соответствии с изменением уровня урожайности культуры имеются значитель-

ные различия стоимости произведенной продукции по вариантам опыта, которые в конечном итоге при относительно невысоких материально-денежных затратах способствовали повышению условно чистого дохода на экспериментальных вариантах. При этом наиболее высокий уровень рентабельности 159 % был достигнут на варианте, где в баковой смеси с гербицидом «Ковбой» использовался биостимулятор «Бисолбифит стандарт».

Выводы

Использование кремнийсодержащих биостимуляторов «Бисолбифит супер» и «Бисолбифит стандарт» в технологии возделывания овса эффективно, при этом урожайность зерна увеличивалась на 12 – 15 %, а уровень рентабельности составил 148 – 159 % соответственно.

Библиографический список

1. Возняковская Ю.М. Биологические основы эффективного плодородия // Земледелие. 1988. № 3. С. 26-28.
2. Кретович В.Л. Биохимия зерна. М.: Наука, 1981. 150 с.

УДК 634.1

РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ САДОВОДСТВА

Е.А. Яшин, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Т.В. Яшина, кандидат экономических наук, доцент

Е.Ю. Чупахина, кандидат экономических наук, доцент

***ФГБОУ ВПО «Ульяновская государственная
сельскохозяйственная академия»***

Тел. 8(8422) 55-95-68, email:agroec@yandex.ru

Ключевые слова: импортозамещение, раскорчевка, софинансирование, субсидии

Проанализированы основные проблемы, препятствующие производству отечественной плодово-ягодной продукции. Даны комментарии к программе по развитию сельского хозяйства.

В Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008—2012 годы в качестве одного из приоритетного направления по растениеводству определено увеличение площадей садов, выделение субсидий на закладку и уход за многолетними насаждениями.