

ячменя на 1,3% обеспечило внесение удобрений в дозе $N_{60}P_{60}K_{120}$. Внесение в подкормку N_{30} и Гидрогумата не оказало заметного влияния на экстрактивность зерна.

Таким образом, внесение в подкормку на посевах пивоваренного ячменя регулятора роста растений Гидрогумат способствует не только достоверному увеличению урожайности, но и получению зерна с показателями качества, соответствующих требованиям пивоваренной промышленности.

УДК 633.34: 631.8.022.3

ПРОДУКТИВНОСТЬ СОИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МИНЕРАЛЬНОГО И БАКТЕРИАЛЬНОГО УДОБРЕНИЯ

Босак В.Н.¹, Колоскова Т.В.²

¹ – Белорусский государственный технологический университет

² – НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам
г. Минск, Республика Беларусь

Необходимым элементом научно обоснованной системы удобрения в современном земледелии является использование бактериальных препаратов. Разработка микробиологических способов повышения эффективности аграрного производства является важнейшей экономической и социальной задачей для Республики Беларусь, обладающей ограниченными энергетическими и сырьевыми ресурсами.

Основополагающим условием успешного применения микробных удобрений является их сочетание с минеральными и органическими удобрениями [1-3].

Особенно актуальным является инокуляция специфическими клубеньковыми бактериями семян не автохтонных бобовых культур, в частности сои (*Glycine max (L.) Merr.*).

Цель исследования: изучить влияние минеральных удобрений и бактериальных препаратов на продуктивность сои на дерново-подзолистой супесчаной почве.

Исследования по изучению эффективности минеральных удобрений и бактериальных препаратов при возделывании сои сорта Припять проводили в полевом опыте в Пинском районе Брестской области на протяжении 2008–2010 гг. на дерново-подзолистой супесчаной почве.

Агрохимическая характеристика пахотного горизонта исследуемой почвы имела следующие показатели: pH_{KCl} – 5,9-6,2, содержание P_2O_5 (0,2 М HCl) – 170-180 мг/кг, K_2O (0,2 М HCl) – 220-240 мг/кг поч-

вы, гумуса (0,4 п $K_2Cr_2O_7$) – 1,8-2,0% (индекс агрохимической окультуренности 0,89).

Схема опыта предусматривала внесение возрастающих доз азотных удобрений N_{10-30} на фоне $P_{40}K_{90}$, которые вносили под предпосевную культивацию, а также инокуляцию семян сои в день посева (2,5 л/т + 10 л H_2O) азотфиксирующими бактериальными препаратами (инокулянт жидкий, СояРиз).

Как показали результаты исследований, минеральные удобрения и азотфиксирующие бактериальные препараты оказали существенное влияние на структуру урожая и продуктивность сои (таблица).

Применение минеральных удобрений увеличило урожайность зерна сои на 6,7-13,0 ц/га и содержание сырого протеина с 25,6% до 26,9-28,2% при некотором снижении содержания жира в зерне.

Таблица – Влияние удобрений на структуру урожая и продуктивность сои на дерново-подзолистой супесчаной почве

Вариант	Высота растения, см	Цветки	Клубеньки	Зерно, ц/га	Сырой протеин, %	Жир, %
		шт./растение	шт./растение			
Без удобрений	60,5	75	3	12,4	25,6	20,2
$N_{10}P_{40}K_{90}$	63,8	83	4	19,1	26,9	20,2
Инокулянт жидкий + $N_{10}P_{40}K_{90}$	73,0	88	11	24,6	31,9	18,1
СояРиз + $N_{10}P_{40}K_{90}$	75,3	90	13	25,9	32,4	18,2
$N_{30}P_{40}K_{90}$	75,1	87	3	25,4	28,2	17,0
Инокулянт жидкий + $N_{30}P_{40}K_{90}$	85,3	96	14	29,6	33,2	17,4
СояРиз + $N_{30}P_{40}K_{90}$	84,0	98	17	29,3	33,4	17,6
НСР ₀₅	3,6	4,3	0,4	1,9	1,5	1,4

Эффективным агротехническим приемом оказалось применение азотфиксирующих бактериальных препаратов, инокуляция семян которыми увеличила урожайность зерна сои на 3,9-6,8 ц/га, содержание сырого протеина – с 26,9-28,2% до 31,9-33,4%.

Высокая эффективность бактериальных препаратов в исследованиях во многом была обусловлена лучшими показателями структуры урожая.

Так, средняя высота растений сои сорта Припять в фазу цветения в вариантах с применением азотфиксирующих биопрепаратов превышала высоту растений в фоновых вариантах на 9,2-11,5 см ($N_{10}P_{40}K_{90}$) и на 8,9-10,2 см ($N_{30}P_{40}K_{90}$), среднее количество цветков – соответственно на 5-7 и 9-11 шт./растение, среднее количество клубеньков – на 7-9 и 11-14 шт./растение.

Таким образом, применение минеральных и бактериальных удобрений способствовало увеличению урожайности и улучшению качества товарной продукции сои.

ЛИТЕРАТУРА

1. Босак, В.Н. Оптимизация питания растений / В.Н. Босак. – Saarbrücken: Lambert Academic Publishing, 2012. – 203 с.
2. Давыденко, О.Г. Соя для умеренного климата / О.Г. Давыденко, Д.Е. Голоенко, В.Е. Розенцвейг; Институт генетики и цитологии НАН Беларуси. – Минск: Тэхналогія, 2004. – 173 с.
3. Основные приемы возделывания сои в Республике Беларусь: рекомендации производству / В.Н. Халецкий [и др.]; НАН Беларуси [и др.]. – Минск, 2012. – 24 с.

УДК 635.132:635.152

ГЕНОФОНД МОРКОВИ СТОЛОВОЙ (*DAUCUS CAROTA L.*) КАК ИСТОЧНИК ХОЗЯЙСТВЕННО ЦЕННЫХ ПРИЗНАКОВ ДЛЯ СЕЛЕКЦИИ

Бохан А.И., Налобова Ю.В.

РУП «Институт овощеводства»

аг. Самохваловичи, Республика Беларусь

Морковь столовая (*Daucus carota L.*) является ценной корнеплодной культурой. Благодаря высоким вкусовым качествам, содержанию биологически активных веществ и витаминов, жизненно необходимых для полноценного питания человека, морковь столовая занимает значительную долю в структуре потребляемых человеком овощей.

Важным направлением повышения качества моркови столовой является выделение и внедрение в производство новых сортов и гибридов интенсивного типа с комплексом хозяйственно ценных признаков. Используемые сорта и гибриды не в полной мере соответствуют этим требованиям [1].

В настоящее время одной из актуальных задач в селекции моркови столовой является создание сортов и гибридов, адаптированных к условиям Беларуси. В связи с этим особую актуальность приобретает создание исходного материала для селекции раннеспелых высокоурожайных сортов и гибридов моркови столовой с высокими товарными качествами корнеплодов, устойчивых к бурой пятнистости листьев.

Целью наших исследований являлось выделение источников хозяйственно ценных признаков моркови столовой из мировой генетической коллекции ВИР.

Исследования проводили в 2003-2013 гг. в РУП «Институт овощеводства». Почва дерново-подзолистая, легкосуглинистая, pH – 6,2-6,6, содержание гумуса – 2,56-2,74%, фосфора – 240-300 мг/кг, калия – 260-320 мг/кг почвы.