

ПРОДУКТИВНОСТЬ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ ПОД ВЛИЯНИЕМ МИКРОУДОБРЕНИЙ

Брилев М. С., Брилева С. В., Зими́на М. В.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Несмотря на преимущества сахарной свеклы и в целом отрасли свекловодства, в нашей стране стоит проблема, связанная с повышением урожайности и качества корнеплодов.

В комплексе факторов формирования урожая и качества сахарной свеклы решающее значение имеет сбалансированное питание растений всеми необходимыми макро- и микроэлементами в течение вегетации [1].

Полевые опыты по изучению влияния микроудобрений на продуктивность сахарной свеклы проводились в 2018-2019 гг. на дерново-подзолистой связносупесчаной почве в КСУП «Гирки» Вороновского района Гродненской области.

Почвы в хозяйстве характеризовались средним содержанием гумуса, реакцией среды близкой к нейтральной, повышенным содержанием фосфора и калия, средним содержанием бора и марганца.

При возделывании сахарной свеклы (гибрид Молли) использовалась интенсивная технология возделывания. Предшественником являлась озимая пшеница. Для уничтожения сорняков после уборки предшественника вносили гербицид 36 % в. р. Тарнадо в дозе 4 л/га + 200 Дианата. После внесения органических удобрений в дозе 60 т/га и калийных удобрений (хлористый калий) в дозе 240 кг/га д.в. проводили зяблевую вспашку на глубину пахотного горизонта.

Фосфорные удобрения (аммофос) в дозе 105 кг/га д. в. вносили под предпосевную обработку почвы в разброс. Азотные удобрения (КАС) вносили в предпосевное внесение (110 кг/га д. в.) и в подкормку в фазу 3-4 настоящих листьев (40 кг/га д. в.) с использованием опрыскивателя. Микроудобрения вносили в подкормку с использованием ранцевого опрыскивателя согласно схеме опыта. Посев производился с одновременным формированием технологической колеи 12-рядной сеялкой точного высева семян «Моносем» с нормой высева семян – 1,3 п. е./га на конечную густоту 5-6 шт. на погонный метр рядка с шириной междурядий 45 см.

Схема опыта:

1. 60 т/га навоза + $N_{110+40}P_{105}K_{240}$ – фон (без применения микроудобрений) – контроль;
2. Фон + Адоб Бор (0,15 кг/га + 0,2 кг/га – В);
3. Фон + Эколист моно Бор (0,15 кг/га + 0,2 кг/га – В);
4. Фон + Адоб Марганец (0,05 кг/га + 0,075 кг/га – Мн);
5. Фон + Эколист моно Марганец (0,05 кг/га + 0,075 кг/га – Мн).

Микроудобрения вносили в два срока: 1 обработка – 10 июня, вторая обработка – 12 июля.

В результате проведенных исследований применение микроудобрений оказало существенное влияние на урожайность корнеплодов сахарной свеклы. Урожайность сахарной свеклы в годы исследований была высокой и колебалась по вариантам опыта от 586 до 638 ц/га в 2018 г. и от 623 до 711 ц/га в 2019 г. Более низкая урожайность корнеплодов в 2018 г. стала следствием менее благоприятных метеорологических условий.

Органические (60 т/га) и минеральные ($N_{110+40}P_{105}K_{240}$) удобрения обеспечили получение урожайности корнеплодов на уровне 586 ц/га в 2018 г. и 623 ц/га – в 2019 г. В среднем за два года урожайность на контрольном варианте (без применения микроудобрений) составляла 605 ц/га.

Анализ результатов исследований показал, что дополнительное обеспечение растений микроэлементами (бором и марганцем) приводило к росту урожайности сахарной свеклы. Внесение марганцевых микроудобрений обеспечивало получение прибавки урожая корнеплодов на 33-41 ц/га, или 5,2-6,3 % к фону.

Применение борных микроудобрений было самым эффективным и обеспечивало прибавку урожайности от 51 до 62 ц/га, или 7,8-9,3 %. Необходимо отметить, что все изучаемые формы микроудобрений показали высокую агрономическую эффективность на посевах сахарной свеклы.

Таким образом, применение борного микроудобрения Адоб Бор двукратно (0,15 кг/га + 0,2 кг/га) во время вегетации (июнь-июль) на фоне минеральных $N_{110+40}P_{105}K_{240}$ и органических удобрений в дозе 60 т/га навоза способствовало повышению урожайности корнеплодов сахарной свеклы на 62 ц/га, или 9,3 %, по сравнению с фоновым вариантом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лапа, В. В. Применение жидких удобрений Адоб, Басфолиар и Солюбор ДФ в посевах сахарной свеклы, картофеля и кукурузы / В. В. Лапа, М. В. Рак // Белорусское сельское хозяйство, 2007. – № 6. – С. 52.