

Содержание гумуса – 2,03%, кислотность почвы составляет 5,98, содержание подвижного фосфора – 183 мг/кг и обменного калия – 160 мг/кг почвы. Таким образом, почва характеризуется средней обеспеченностью гумусом и калием, повышенной фосфором, реакцией почвенной среды близкой к нейтральной.

Схема проведения исследований включала 12 вариантов, где изучалось внесение одних минеральных удобрений и в сочетании с органическими (40 т/га).

Повторность – четырехкратная. Общая площадь делянки – 63,0 м<sup>2</sup>, учетная – 36,4 м<sup>2</sup>, что соответствует требованиям методики полевого опыта. Размещение вариантов – рендомизированное. Глубина посева семян – 1 см, норма высева – 2 кг/га, ширина междурядий – 70 см.

Формы применяемых минеральных удобрений – мочевина, аммонизированный суперфосфат, хлористый калий.

Результаты исследований свидетельствуют о высокой эффективности внесения органических и минеральных удобрений под чистотел большой.

Выращивание чистотела без внесения удобрений в условиях оптимальной агротехники обеспечило в 2010 году получение 13,4 ц/га воздушно-сухой массы корней и корневищ, а улучшение условий минерального питания при внесении минеральных и органических удобрений позволило повысить урожайность на 15-100% при высоких технологических показателях продукции.

УДК 633.63:631.89

## **ВЛИЯНИЕ АКВАРИНА 8 НА УРОЖАЙНОСТЬ КОРНЕПЛОДОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ**

**Золотарь А.К., Емельянова В.Н., Брилев М.С.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

В последние годы начали «завоевывать» сельскохозяйственный рынок и сельскохозяйственное производство комплексные удобрения отечественного и зарубежного производства (Польша, Россия, Украина и др.). Эти удобрения содержат различные макро- и микроэлементы в различных количествах. Почти всех их объединяет то, что микроэлементы, входящие в их состав, представлены в форме комплексонов (хелатов).

Одними из комплексных удобрений, в состав которых входят комплексоны микроэлементов металлов, являются удобрения Буй-

ского химического завода (Россия) – серия Акварин. Для широкого внедрения данного удобрения в технологии возделывания основных культур необходимы научные исследования по изучению его эффективности в полевых условиях.

Поэтому нами с 2010 года начаты полевые исследования по применению Акварина 8 (состав, %: N – 19; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 6; K<sub>2</sub>O – 20; Fe – 0,054; Mn – 0,042; Zn – 0,014; Cu – 0,01; B – 0,02; Mo – 0,004) на посевах сахарной свеклы. Так как это удобрение характеризуется невысоким содержанием микроэлементов, то целью исследований было изучить влияние Акварина и микроудобрений (Cu, Zn, Mn, B) на урожайность корнеплодов сахарной свеклы.

Исследования проводились в УО СПК «Путришки» Гродненского района Гродненской области по дерново-подзолистой связносушесчаной, подстилаемой моренным суглинком, почве, имеющей следующие агрохимические показатели pH = 6,01, содержание гумуса – 1,90%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 190; K<sub>2</sub>O – 210; Cu – 1,9; Zn – 3,8; B – 0,65, Mn (1MnH<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) – 59,3 мг/кг. В опытах высевали гибрид Ненси сахарного типа фирмы Марибо (Дания). Учетная площадь делянки – 32,4 м<sup>2</sup>, повторность – трехкратная. Сахарная свекла возделывалась согласно интенсивной технологии, принятой в хозяйстве.

Эффективность применения Акварин 8 в рекомендуемой дозе 6 кг/га, внесенного в различные сроки, изучали на фоне системы удобрения, принятой в хозяйстве (60 т/га подстильного навоза + N<sub>90+40</sub>P<sub>70</sub>K<sub>150</sub>B<sub>225+225</sub>). Схема опыта включал 26 вариантов, где на вышеуказанном фоне изучалось внесение различных доз (г/га) микроэлементов: Cu<sub>25-75</sub> Zn<sub>25-75</sub> Mn<sub>25-75</sub> Fe<sub>25-75</sub> B<sub>100-300</sub> в следующие фазы развития растений: 4-6 листьев, 12-14 листьев, начало образования корнеплодов. В корнеплодах сахарной свеклы определяли содержание сахара, натрия, калия и б-аминного азота. Анализы выполнены на автоматической линии «Betalyzer» в ОАО «Скидельский сахарный завод».

Как показали исследования, в 2010 году возделывание устойчиво к церкоспорозу гибрида позволило на фоне применяемой в хозяйстве системы удобрений получить достаточно высокую урожайность корнеплодов сахарной свеклы – 649 ц/га.

Вместе с тем дополнительное внесение элементов питания с комплексным удобрением Акварин 8 существенно не повлияло на урожайность корнеплодов сахарной свеклы. Однако отмечается тенденция к увеличению урожайности корнеплодов сахарной свеклы.

Добавление к Акварину 8 микроудобрений способствовало росту урожайности корнеплодов сахарной свеклы. Достоверное практически равноценное повышение урожайности корнеплодов (на 35-45 ц/га) от-

мечалось при использовании Акварина 8 с 50-75 г/га Cu, Mn, Zn, Fe и 200-300 г/га В во внекорневую подкормку во все сроки внесения (12-14 листьев, начало образования корнеплодов). Двукратное и трехкратное внесение этих удобрений не приводило к дальнейшему существенному росту урожайности корнеплодов сахарной свеклы.

Сахаристость корнеплодов на фоновом варианте была ниже базисной (16%) и составляла 15,33%. Внесение Акварина 8 в некорневую подкормку увеличивало этот показатель на 0,55-0,67%. При этом увеличение не зависело от срока внесения Акварина 8.

Совместное внесение Акварина 8 с микроудобрениями сопровождалось дальнейшим повышением сахаристости корнеплодов сахарной свеклы, по вариантам оно составляло 0,91-1,35%. Максимальное увеличение сахаристости корнеплодов наблюдалось при внесении удобрений в начале формирования корнеплодов.

При оценке показателей технологического качества корнеплодов сахарной свеклы определенных закономерностей в их изменении под влиянием Акварина 8 и Акварина 8 с микроудобрениями не установлено, в целом можно отметить, что содержание б-аминного азота не превышало критического значения (2,5 мг/100 г свеклы).

Таким образом, данные проведенных исследований с сахарной свеклой свидетельствуют о целесообразности дополнительного внесения микроэлементов к комплексному удобрению Акварин 8 при условии его использования в некорневую подкормку этой культуры.

УДК 634. 23

## **РОСТ И УРОЖАЙНОСТЬ ЧЕРЕШНИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ КРОНЫ**

**Игнаткова Н.В.**

РУП «Институт плодоводства»

пос. Самохваловичи, Минский район, Республика Беларусь

Условия рынка и развитие садоводства на современном этапе привели к серьезному повышению требований, предъявляемых к возделываемым сортам, что свидетельствует о необходимости планомерной и целенаправленной работы по совершенствованию сорта черешни.

Главная задача современного плодоводства – производство конкурентоспособной, востребованной на рынке высококачественной сельскохозяйственной продукции, а также одновременное снижение затрат на ее производство. Решение этой задачи невозможно без созда-