

УДК 633.412:631.445.24:631.81(476)

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ И ФОРМ УДОБРЕНИЙ ДЛЯ НЕКОРНЕВЫХ ПОДКОРМОК СВЕКЛЫ СТОЛОВОЙ НА ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ СУПЕСЧАНОЙ ПОЧВЕ**

**Богушевич П.Т., Леонов Ф.Н.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

В настоящее время в Республике Беларусь большое внимание уделяется производству овощеводческой продукции. Согласно рекомендуемым нормам для удовлетворения потребностей населения в питательных веществах, находящихся в овощах, их потребление должно составлять 143 кг в год. К сожалению, эти рекомендации не выполняются – на человека в год в Республике Беларусь приходится всего 87-103 кг овощей.

Среди овощных культур ведущее место по посевным площадям и валовому сбору корнеплодов занимает столовая свекла. Питательная ценность свеклы столовой обусловлена сбалансированным содержанием в ней сахаров и кислот (лимонной и щавелевой). Столовая свекла содержит углеводов до 14%, из них около 10% сахара. Богата свекла и витаминами В<sub>2</sub>, РР, В<sub>1</sub> [1].

Важнейшим условием увеличения урожайности и улучшения качества корнеплодов столовой свеклы, особенно при использовании их в качестве сырья для производства продуктов питания, является усовершенствование технологии ее возделывания. Среди мероприятий, позволяющих повысить эффективность производства корнеплодов столовой свеклы, важнейшим является оптимизация минерального питания растений в течении всего вегетационного периода.

Анализ предложенных производству рекомендаций по применению удобрений под столовую свеклу указывает на достаточно широкий диапазон рекомендуемых доз даже в пределах одного уровня урожайности. Кроме того, большинство рекомендаций не учитывают особенности возделывания столовой свеклы на узкопрофильных грядах, когда в гребнях в зоне корневой системы концентрируются элементы минерального питания почвы и внесенных удобрений. Однако детальных научных исследований по изучению эффективности этих приемов по существу нет.

Очевидным является и то обстоятельство, что роль микроэлементов все более возрастает в условиях интенсивного земледелия. В связи с вышеизложенным, перспективным направлением при применении

микроудобрений будет использование комплексонатов (хелатов) и многокомпонентных удобрений, содержащих ряд микроэлементов (Zn, Cu, B, Co, Mn) [2].

Целью наших исследований было изучение возможности применения различных форм и комбинаций удобрений для некорневых подкормок свеклы столовой на дерново-подзолистой супесчаной почве.

Исследования по теме диссертационной работы в 2010 году проводились на поле РУАП «Гродненская овощная фабрика». Исследования проводятся на двух фонах: фон 1 – без обработки семян, фон 2 – с обработкой семян фитифиталом в норме 1,2 л/т). Схема опыта включала 25 изучаемых вариантов: 1. Абсолютный контроль (без удобрений), 2.  $N_{90}P_{90}K_{120}$  – Фон, 3. Фон +  $CuSO_4$ , 4. Фон +  $ZnSO_4$ , 5. Фон +  $MnSO_4$ , 6. Фон +  $H_3BO_3$ , 7. Фон + Адоб Cu, 8. Фон + Адоб Mn, 9. Фон + Адоб Zn, 10. Фон + Адоб B, 11. Фон + Эколист моно Cu, 12. Фон + Эколист моно Mn, 13. Фон + Эколист моно B, 14. Фон + Эколист моно Zn, 15. Фон + Эколист «Стандарт», 16. Фон + Мультивит «Плюс», 17. Фон + Мультивит «Универсал», 18. Фон + Басфолиар 12-4-6, 19. Фон + Фитовитал (1 обработка, доза 0,6 л/га), 20. Фон + Фитовитал (2 обработки, доза 0,6 л/га), 21. Фон + Фитовитал (3 обработки, доза 0,6 л/га), 22. Фон + Эколист моно B + Фитовитал, 23. Фон + Эколист моно Mn + Фитовитал, 24. Фон + Адоб B + Фитовитал, 25. Фон + Адоб Mn + Фитовитал.

Общая площадь делянки – 50 м<sup>2</sup>, учетная – 30 м<sup>2</sup>, повторность четырехкратная. Расположение вариантов и повторений, согласно методике проведения полевого опыта, было систематическим, многорядным, ступенчатым. Агротехника возделывания столовой свеклы соответствовала агротехническим правилам, рекомендуемым для условий Гродненской области. Некорневые подкормки проводились ранцевым опрыскивателем: первая подкормка в фазу 8-10 листьев (19 стадия ВВСН), вторая подкормка в фазу массового нарастания листового аппарата (35 стадия ВВСН), третья – в фазу начала интенсивного роста корнеплодов (39 стадия ВВСН).

В опытах проводились фенологические наблюдения согласно общепринятым методикам. Учет урожая проводился сплошным методом. В отобранных растительных образцах ведется определение следующих показателей качества: содержание азота, фосфора, калия, кальция, зольность, клетчатка, микроэлементы (Mn, B), витамин С [4, 3].

В процессе трехлетних исследований нами будет дана оценка возможности использования новых форм и комбинаций удобрений для некорневых подкормок свеклы столовой на дерново-подзолистой супесчаной почве.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Аутко, А.А. Выращивание столовых корнеплодов на узкопрофильных грядках [текст] / А.А. Аутко, О.В. Позняк, Ю.М. Забара // Белорусское сельское хозяйство: Ежемес. науч.-произв. журн. Для работников АПК. – 2005. - № 5. – с. 26-30
2. Кореньков Д.А. Минеральные удобрения при интенсивных технологиях – М.: Росагропромиздат, 1990. – 192с.
3. Методика опытного дела в овощеводстве и бахчеводстве [текст]: Монография / Научно-исследовательский институт овощного хозяйства НПО по овощеводству «Россия». – М.: Агропромиздат, 1992. -319 с.
4. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві [текст]: Монографія / Українська академія аграрних наук, Інститут овочівництва і баштанництва : ред. Г.Л. Бондаренка, ред. К.І. Яковенка. – 3 вид., пер. і доп. – Харків: Основа, 2001. – 369 с.

УДК 635.21:631.53.027.2(476.6)

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ НЕКОРНЕВЫХ ПОДКОРМОК РАСТЕНИЙ КАРТОФЕЛЯ**

**Болондзь А.В., Винцкевич В.И.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

Мировой экономической кризис, негативные последствия изменений климата, повышение спроса и как следствие закупочной цены на картофель соседними государствами определили дальнейшую стратегию развития картофелеводства Республики Беларусь. Увеличение потенциальной продуктивности картофеля на 15% может быть достигнуто за счет проведения некорневых подкормок комплексными макро- и микроудобрениями.

Исследованиями определялась эффективность проведения некорневых подкормок новыми видами удобрений хелатных форм при возделывании картофеля на дерново-подзолистой рыхлосупесчаной почве. Предусматривалось внесение Басфолиара 12-4-6 и Солюбора ДФ в различные периоды вегетации растений: при высоте растений 15-20 см, в фазе начала бутонизации и в фазе цветения.

В среднем за 2008-2010 гг. применение на органо-минеральном фоне питания (60 т/га навоза +  $N_{105}P_{60}K_{150}$ ) жидкого комплексного удобрения Басфолиара 12-4-6 в некорневые подкормки увеличивало урожайность картофеля до 326-336 ц/га клубней. При проведении некорневой подкормки Басфолиаром 12-4-6 при высоте растений 15-20 см прибавка клубней составила 31 ц/га по сравнению с фоновым вариантом. Повторное внесение данного многокомпонентного минерального удобрения в фазу начала бутонизации обеспечивало прирост прибавки до 38 ц/га и 7 ц/га клубней, а при трехкратном внесении (фаза