

ВНЕСЕННЯ МІКРОДОБРИВ – ВАЖЛИВИЙ ЕЛЕМЕНТ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ БУРЯКА ЦУКРОВОГО

Філоненко С.В. – кандидат сільськогосподарських наук, Полтавська державна аграрна академія

Одним із основних чинників, що мають значний вплив на показники технологічних якостей коренеплодів буряка цукрового, є мікроелементи. Раніше їх застосовували в так званій сольовій формі, тобто у вигляді неорганічних солей металів. На зміну солям прийшли хелати мікроелементів – складні органічні комплексні сполуки, що діють в живих організмах і ґрунті. Хелатна форма мікроелементів – це біологічно активна форма: саме у вигляді комплексних сполук усе живе використовує мікроелементи. Хелати мікроелементів – це природне живлення для рослин. Саме на основі сполук комплексонових створюються спеціальні композиції з повним набором мікроелементів, враховуючи біологічну потребу рослин буряка цукрового. Однією із них є композиція мікроелементів нового покоління «Реаком-Р-бурякове».

Мікродобриво «Реаком-Р-бурякове» на ринку України з'явилося порівняно недавно, тому спеціальних досліджень впливу позакореневого підживлення цим мікродобривом на продуктивність буряка цукрового проводилось мало.

Враховуючи це, з метою встановлення параметрів впливу позакореневого внесення композиції мікроелементів нового покоління «Реаком-Р-бурякове» на продуктивність буряка цукрового та технологічні якості цукросировини, проводили польові дослідження у 2008-2009 рр. на Веселоподільській дослідно-селекційній станції Інституту цукрових буряків УААН Семенівського району Полтавської області. Об'єктом дослідження слугували рослини буряка цукрового гібриду Іванівсько-Веселоподільський ЧС 84, що рекомендований для вирощування в Полтавській області.

Комплексне мікродобриво нового покоління «Реаком-Р-бурякове» має такий хімічний склад: бор – 10 г/л + мікроелементи (в хелатній формі ОЕДФ кислота + лимонна кислота), мідь - 4,5, марганець - 5,0, молібден - 5,6, цинк - 4,0, кобальт - 1,7 г/л; рН - 8,0; щільність - 1,136 г/см³.

Дослідження проводились за такою схемою:

1. Без обробки – контроль.
2. Позакореневе внесення мікродобрива «Реаком-Р-бурякове» у дозі 3 л/га в фазі змикання листків у міжряддях.
3. Те ж саме, але доза мікродобрива 6 л/га.
4. Те ж саме, але доза мікродобрива 9 л/га.

Повторність досліду чотириразова. Загальна площа ділянки - 100 м², облікова - 50 м². Розміщення ділянок варіантів та повторень систематичне.

Композицію мікроелементів нового покоління «Реаком-Р-бурякове» у відповідних дозах вносили ранцевим обприскувачем. Водні розчини мікродобрива готували безпосередньо перед його застосуванням при витратах робочої рідини 250 л/га. Обробіток рослин проводили в ясну (не дощову) погоду в нежаркий період доби (ранком – до 10 години, чи ввечері після 18-19 години). У дослідках

застосовувалася загальноприйнята для нашого регіону технологія вирощування культури. Спостереження, аналізи та обліки проводилися у відповідності із загальноприйнятими методиками, розробленими науковцями Інституту цукрових буряків УААН.

Дані наших дворічних досліджень показали, що позакореневе внесення мікродобрива «Реаком-Р-бурякове» позитивно вплинуло на густоту рослин і збереженість їх протягом другого періоду вегетації. Так, перед обробкою розчином мікродобрива «Реаком-Р-бурякове» на ділянках варіантів густота рослин була у межах 108-110 тис./га. Через 30 днів після застосування відповідного мікродобрива кількість рослин змінилася в результаті дії агрегатів для міжрядного обробітку та природного випадання. Найменше знизилася густота рослин за цей період саме на ділянках із позакореневим підживленням різними дозами «Реаком-Р-бурякове». Тут густота насаджень зменшилася, в середньому за два роки досліджень, на 1-3 тис. рослин із 1 га.

Облік густоти рослин перед збиранням урожаю довів позитивну дію на них мікродобрива «Реаком-Р-бурякове». Як відомо, оптимальна густота насаджень буряка цукрового перед збиранням урожаю у зоні недостатнього зволоження, де і знаходиться Веселоподільська дослідно-селекційна станція, становить 90-95 тис./га. Вдало підібрана форма мікродобрива у поєднанні із достатньою кількістю необхідних мікроелементів, що входять до його складу, сприяли максимальному збереженню рослин буряка цукрового протягом вегетаційного періоду. Варто зазначити, що облік густоти рослин культури в цей час досить добре характеризує ефективність застосування саме різних доз мікродобрива «Реаком-Р-бурякове». Отже, найбільш дієвою стосовно цього виявилася доза 6 л/га відповідного мікродобрива (варіант 3). Саме на ділянках цього варіанту інтенсивність випадання рослин культури виявилася найнижчою і складала в середньому за два роки всього 10,2%, що призвело до формування оптимальної густоти рослин культури на рівні 97 тис./га.

Варіанти із іншими дозами мікродобрива поступалися за відповідним показником збереженості рослин буряка цукрового перед лідером.

Стосовно контрольного варіанту, на якому не вносили ніяких мікродобрих, то тут відсутність достатньої кількості мікроелементів та досить критичні погодні умови двох років досліджень призвели до випадання 28,2% рослин.

Продовжуючи аналізувати дані наших досліджень, можна стверджувати, що композиція мікроелементів «Реаком-Р-бурякове» має позитивну дію на збільшення площі листків культури, що в подальшому приведе до зростання її продуктивності. Максимальна площа листової поверхні рослин за два роки досліджень на час першого обліку, який проводили через 15 днів після позакореневого внесення мікродобрива «Реаком-Р-бурякове», виявилася на третьому варіанті із дозою 6 л/га – 2851 см². Дещо меншою площа листків була на 4 варіанті, де вносили 9 л/га мікродобрива – 2818 см². На контролі цей показник становив всього 2314 см².

Аналізуючи вплив різних доз мікродобрива «Реаком-Р-бурякове» на продуктивність буряка цукрового, варто зазначити, що позакореневе внесення різних доз відповідного мікродобрива позитивно позначилось і на урожайності

цукроносної культури. В середньому за два роки відповідний показник виявився максимальним на ділянках із подвійною дозою мікродобрива – 372 ц/га. Де-що нижчою була урожайність буряка цукрового на 4 варіанті (доза 9 л/га) – 364 ц/га. На ділянках контрольного варіанту отримали теж порівняно добрий урожай коренеплодів – 342 ц/га, хоча це значно менше, ніж на інших ділянках досліджуваних варіантів.

Забезпечення рослин культури необхідною кількістю мікроелементів під час позакореневого внесення мікродобрива «Реаком-Р-бурякове» сприяло збільшенню асиміляційної поверхні рослин, що в кінцевому результаті позитивно вплинуло на процес цукронакопичення. Максимальна цукристість коренеплодів за два роки виявилася на третьому варіанті, де вносили подвійну дозу «Реаком-Р-бурякове» - 17,4%. Застосування одинарної і потрійної доз відповідного мікродобрива у меншій мірі відобразилося на процесі цукронакопичення, тому тут вміст цукру в коренеплодах складав 17,1 та 17,3% відповідно.

Збір цукру є головним показником бурякоцукрового виробництва. Саме за ним оцінюють досліджувані фактори під час вирощування буряка цукрового. Отже, як доводять результати наших досліджень, найкраще спрацювала на цукровому буряку саме доза «Реаком-Р-бурякове» 6 л/га. На ділянках відповідного варіанту отримали збір цукру на рівні 64,7 ц/га, що на 1,7 ц/га перевищило варіант із потрійною дозою відповідного мікродобрива і на 3,8 ц/га варіант, де вносили одинарну дозу. У випадку виключення позакореневого внесення мікродобрива «Реаком-Р-бурякове» на посівах буряка цукрового (контрольний варіант) мали збір цукру в середньому на рівні 57,8 ц/га, що виявилось на 6,9 ц/га меншим, ніж на третьому варіанті (6 л/га «Реаком-Р-бурякове»).

Висновки: 1. У бурякосіючих господарствах доцільно проводити позакореневе підживлення буряка цукрового композицією мікроелементів нового покоління «Реаком-Р-бурякове». При цьому зростає продуктивність культури, значно покращуються технологічні якості коренеплодів і збільшується вихід цукру з одиниці площі.

2. Застосовувати «Реаком-Р-бурякове» потрібно у фазі змикання листків у міждрядях. Оптимальною є доза 6 л/га відповідного препарату.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Буряківництво. Проблеми інтенсифікації та ресурсозбереження. За ред. В.Ф.Зубенка. – К.: НВП ТОВ „Альфа-стевія ЛТД”. – 2007. – 486 с.
2. Заришняк А.С., Жердецький І.М. Позакореневе внесення мікроелементів у формі комплексонатів металів на культурі цукрових буряків // Цукрові буряки. – 2007. - №3. - С.18-20.
3. Заришняк А.С., Савчук К.А. Добрива – головний фактор підвищення продуктивності цукрових буряків // Цукрові буряки. – 2005.- №4. - С.4.
4. Зубенко В.Ф., Шаповал М.П., Нориця Є.І. Цукрові буряки. – К.: Урожай, 1987. – 268 с.
5. Методика исследований по сахарной свекле. ВНИС. – К.: Урожай, 1986 – С. 194-218.
6. Полянчиков С.В. Ефективні агротехнології – мікродобрива // Пропозиція. – 2006 - №6. – С. 130.
7. Роїк М.В. Буряки – К.:”XXI вік”, 2001 – 315 с.