

Обробка ярого ячменю Вітазимом сприяла покращенню фізичних показників якості зерна ярого ячменю. Так, натура зерна збільшилась на 15 і 23 г/л, маса 1000 зерен на 1,0 і 1,5 г відповідно при обробці насіння та насіння і посівів. Вміст сирого протеїну в зерні ячменю в порівнянні з контролем при обробці Вітазимом насіння дещо зменшився (на 0,4 %), а при обробці насіння та рослин не значно підвищився (на 0,2 %). Що свідчить про не суттєвий вплив Вітазиму на вміст сирого протеїну (таблиця 2).

Висновок.

Аналіз впливу біостимуляторів на якісні показники вказаних вище зернових культур викликає інтерес також і до вивчення їх впливу на якість насіння в залежності від різновидності та сорту у таких зернових культур як пшениця та просо.

Бібліографія:

1. Шевелуха В.С. Регуляторы роста растений. – М.: Агропромиздат, 1990. — 185 с.

2. Пономаренко С.П. Створення та впровадження нових регуляторів росту рослин в агропромисловому комплексі України // Ефективність хімічних засобів у підвищенні продуктивності сільськогосподарських культур: Зб. наук. праць. — Умань: Уманська державна аграрна академія, 2001. — С. 15–23

3. Шевченко А.О., Ані шин Л.А. Деякі результати виробничих випробувань нових рістрегуляторів при вирощуванні озимої пшениці // Елементи регуляції в рослинництві: Зб. наук. праць / НАН України. — К.: ВВП «Компас», 1998. — С. 38–40.

4. Плотніков В.В., Звіт про результати випробувань рідкого органічного добрива – стимулятора росту рослин Вітазим виробництва фірми “Вітал ЕЧ Ресурс”, США, в демонстраційних дослідах Вінницької ДСГДС інституту кормів УААН, УААН Вінницька державна сільськогосподарська дослідна станція інституту кормів, Вінниця, 2009.

УДК 633. 63. 003. 13: 631. 81. 095. 337: 547. 495. 2

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПЛИВУ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ МІКРОДОБРИВАМИ ТА КАРБАМІДОМ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРЕНЕПЛОДІВ ЦУКРОВОГО БУРЯКА

Шовкова О. В., магістрант 1 року навчання *

**Науковий керівник : к. с.-г. н., професор Опара М.М.*

На сьогоднішній день актуальним залишається питання забезпечення населення продуктами харчування, які у фізіологічно необхідних нормах і асортименті сприяють нормальному функціонуванню організму та забезпечують його високу працездатність. Одним із таких продуктів є цукор – життєво необхідний продукт для людей різних вікових категорій. Сировиною для виробництва цукру в Україні є коренеплоди цукрових буряків.

Здобутки буряківників України в останні роки досить знизилися як за врожайністю, так і за цукристістю. Це пов'язано із зменшенням валового збору цукрових буряків. Однією з причин цього зменшення є скорочення в останні роки посівних площ даної культури.

Забезпечення населення України цукром власного виробництва вимагає збільшення валового збору цукрових буряків за рахунок підвищення продуктивності та здешевлення їх вирощування. Серед високоефективних заходів, які впливають на зростання урожайності та цукристості коренеплодів і підвищення рентабельності їх виробництва, є позакоренеve підживлення мікродобривами [1].

Мікроелементи, які входять до складу мікродобрив, приймають участь у багатьох фізіологічних та біохімічних процесах в рослинах, сприяють активності ферментів, посилюють вуглеводний обмін, підвищують інтенсивність фотосинтезу. Окрім цього, мікроелементи відіграють значну роль в обміні речовин [2, 3].

Застосування хелатних багатокомпонентних сполук у відповідні фази росту та розвитку цукрових буряків дає можливість не лише швидко усунути дефіцит окремих видів макро- і мікроелементів у рослинах, але й підвищити імунітет рослин і стійкість до захворювань та різних стресових ситуацій.

Сьогодні застосування мікродобрива у формі чистих солей є недоцільним, так як вони погано засвоюються рослинами, є токсичними для рослин у випадку збільшення оптимальної норми внесення, у ґрунті вступають у реакцію з ґрунтовими компонентами і перетворюються у недоступні форми [4, 6].

Останнім часом високу ефективність одержують при застосуванні мікроелементів у формі хелатів. Хелати – це хімічні з'єднання мікроелемента з хелатуючим агентом циклічного характеру. Ідея використання комплексонів солей оснований на тому, що більшість хелатів металів має значно більшу розчинність, вони перебувають у напіворганічній формі, для якої характерна висока біологічна активність у тканинах рослинного організму, що підвищує їх засвоєння рослинами [5].

На сьогоднішній день асортимент нових видів добрив, які містять мікроелементи в формах хелатів, досить різноманітний. Одними із таких є Кристалон та Розасоль.

З метою встановлення ефективності впливу позакореневого підживлення даними мікродобривами на урожайність цукрового буряка та вміст цукру в коренеплодах впродовж 2009-2010 років проводили дослідження на Карлівській державній сортодослідній станції (Полтавська область, Карлівський район), що розташована в зоні недостатнього зволоження Лівобережної частини Лісостепу України.

Об'єктом досліджень були рослини цукрових буряків гібридів іноземної селекції Крокодил, Джорджина.

Досліди закладали у дворазовій повторності. Розміщення варіантів у досліді – систематичне послідовне. Площа посівної ділянки – 37,8 м², облікової ділянки – 25 м².

Дослідження проводилися за такою схемою:

1. Контроль (без мікродобрив).
2. Кристалон.
3. Кристалон+карбамід.
4. Розасоль.
5. Розасоль+карбамід.

Для листового підживлення застосовували азотне добриво карбамід та мікродобрива такого хімічного складу: Кристалон – $N_{18}P_{18}K_{18}$ + мікроелементи (у хелатній формі EDTA, DTPA) B – 0,025 %; Cu – 0,01; Mn – 0,04; Fe – 0,07; Mo – 0,004; Zn – 0,0025 %. Розасоль – $N_{18}P_{18}K_{18}$ + мікроелементи (у хелатній формі EDTA) B – 125 мг/кг; Mn – 400; Cu – 94; Fe – 325; Zn – 287 мг/кг.

Впродовж вегетації проводили два підживлення: перше – у період змикання листя в рядках, друге – у період змикання листя в міжряддях.

Водні розчини добрив готували безпосередньо перед їх внесенням шляхом обприскування рослин цукрових буряків, яке проводили ранцевим обприскувачем при витраті робочої рідини 300 л/га (норма мікродобрива – 3 кг/га). Обприскування рослин проводили в ясну (недощову) погоду й нежаркий час доби, при температурі повітря 20-22°C (ранковий час – до 10 години або вечірній – після 18-19 години), коли випаровування відносно слабке і поживний розчин, нанесений на листову поверхню, випаровується значно повільніше.

Агротехніка вирощування цукрових буряків була загальноприйнятою для відповідної зони бурякосіяння України.

Фенологічні спостереження, обліки проводили згідно методики досліджень по цукрових буряках.

У ході проведення досліджень виявлено позитивний вплив застосування мікродобрив та карбаміду на зменшення ураженості рослин цукрових буряків такими хворобами листового апарату як борошниста роса та церкоспороз.

Внесення розчину Кристалону, Розасолу та їх суміші із карбамідом сприяє формуванню на рослинах листя темно-зеленого забарвлення. Це свідчить про суттєвий вплив мікродобрив та азотного добрива на вміст пігментів пластид (хлорофілу а, в та каротиноїдів) у листках цукрових буряків.

Позитивний вплив позакореневого підживлення на ріст та розвиток рослин, накопичення органічної маси, а також ураження листового апарату хворобами обумовив суттєве підвищення продуктивності цукрових буряків. Урожайність гібридів Крокодил та Джорджина за 2009-2010 роки при позакореновому підживленні мікродобривами та карбамідом показана на рис. 1.

Забезпечення рослин цукрового буряка необхідною кількістю мікроелементів під час внесення мікродобрив та карбаміду сприяє зростанню кількості листків, що утворилися, та зниженню інтенсивності відмирання листового апарату впродовж вегетації.

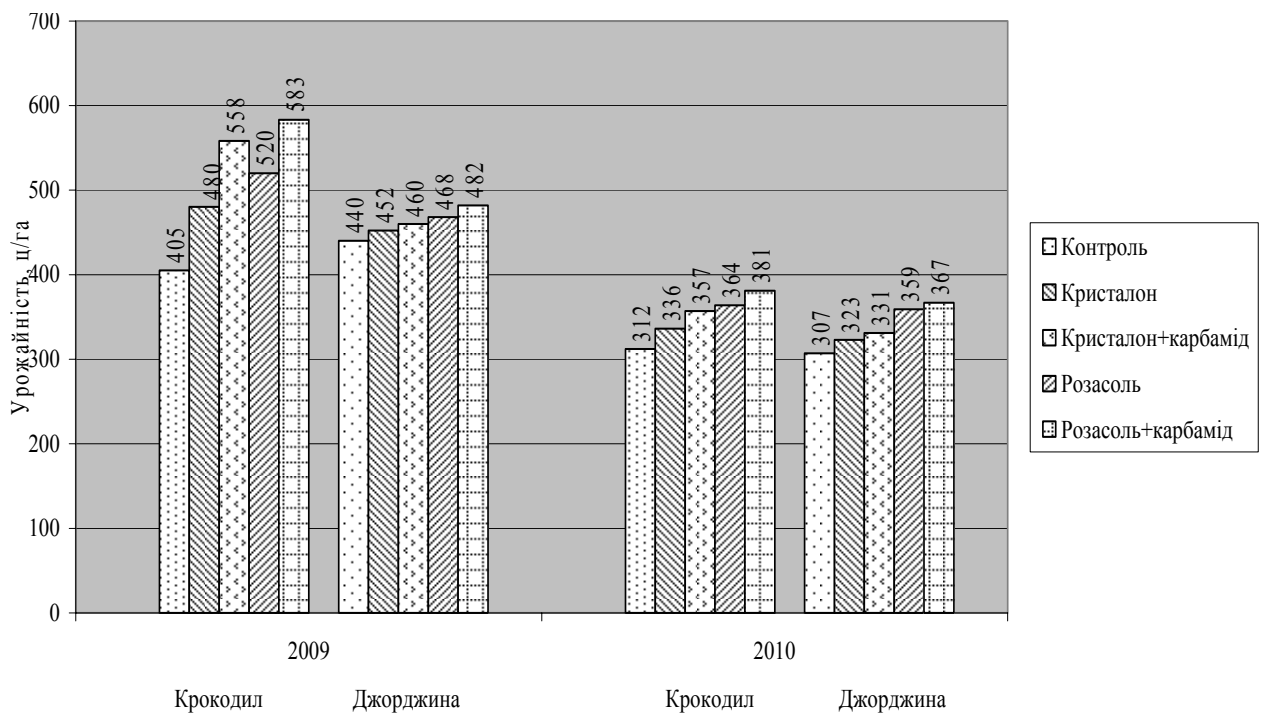


Рис. 1. Урожайність гібридів Крокодил та Джорджина за 2009-2010 роки при позакореновому підживленні мікродобривами та карбамідом

Позакоренеve підживлення сприяє активізації, накопиченню та відтоку вуглеводів із листя у коренеплоди. Завдяки цьому підвищується цукристість культури. Показники цукристості гібридів Крокодил та Джорджина за 2009-2010 роки при позакореновому підживленні мікродобривами та карбамідом наведено на рис. 2.

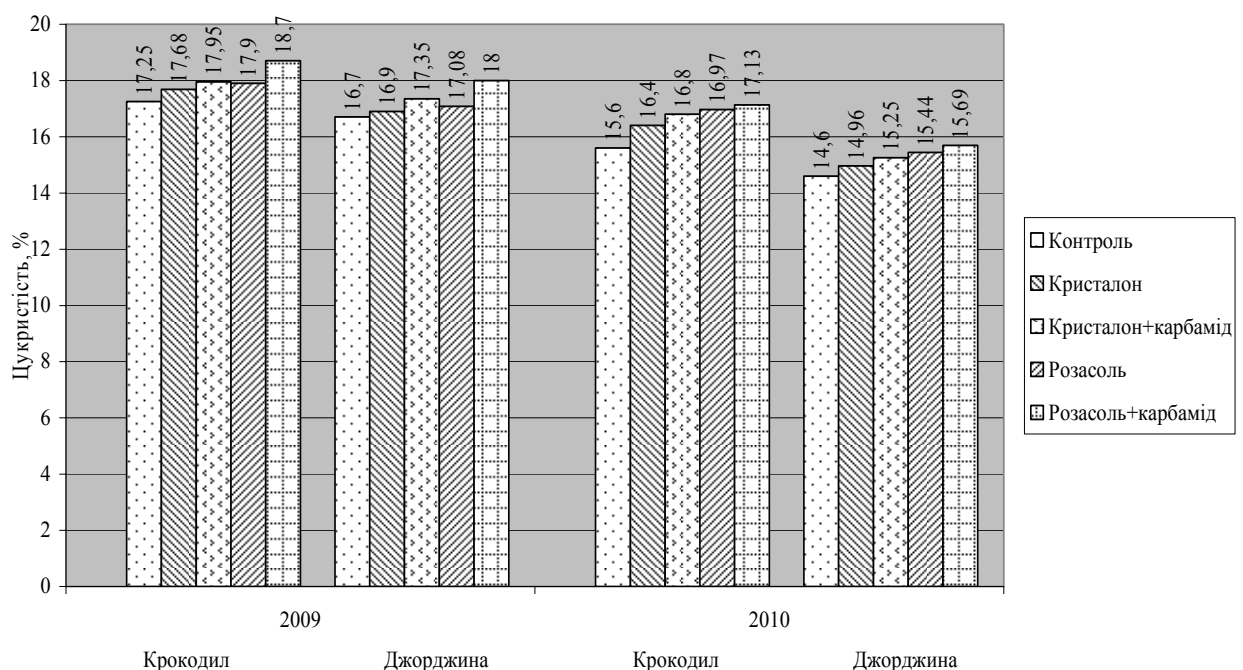


Рис. 2. Цукристість гібридів Крокодил та Джорджина за 2009-2010 роки при позакореновому підживленні мікродобривами та карбамідом

Висновки:

1. Застосування позакореневого підживлення у технології вирощування цукрових буряків сприяє покращенню листкоутворення у рослин та подовженню періоду життєдіяльності листків, зростанню вмісту світлопоглинаючих пігментів у листових пластинках, накопиченню вмісту сухої речовини в листках та коренеплодах, посилює накопичення цукрози в запасючих тканинах, підвищує урожайність та технологічну якість коренеплодів.

2. Більш ефективною для підживлення є суміш мікродобрива Розасоль та карбаміду. При застосуванні її на гібридові Крокодил урожайність становила 381-583 ц/га, а на гібридові Джорджина – 367-482 ц/га.

3. Цукристість коренеплодів обох гібридів цукрового буряка також вища при підживленні сумішшю Розасоль та карбаміду (Крокодил – 17,13-18,7 %, Джорджина – 15,69-18,0 %).

Бібліографія:

1. Жердецький І.М. Позакоренеve внесення мікродобрив як спосіб підвищення продуктивності цукрових буряків // Цукрові буряки. – 2008. – №3-4. – с.35-37.

2. Карасюк І. М., Хомчак М. Ю., Хомчак О. М. Вивчення способів застосування мікроелементів у рослинництві в умовах Лісостепу України // Зб. наук. праць. Уманського ДАУ. Ч. 1. Агрономія. – Вип. 61. – Умань, 2005. – С. 55-63.

3. Крилова Г. І., Лопушняк В. І., Данилюк В. Б. Вплив мікроелементів на продуктивність цукрового буряка // Зб. наук. праць Уманського ДАУ. Ч. 1. Агрономія. – Вип. 61. – Умань, 2005. – С. 259-263.

4. Лихочвор В. Особенности листовой подкормки // Зерно. – 2008. – № 5. – С. 48-53.

5. Марчук І. У. Мінеральне живлення та продуктивність цукрових буряків // Пропозиція. – 2009. – № 7. – С. 64-69.

6. Філоненко С.В. Продуктивність та технологічні якості коренеплодів цукрового буряка залежно від позакореневого підживлення мікродобривами // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2008. – №2. – с. 47-52.

ПОРІВНЯННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО ПРИБЕЗЗМІННОМУ ВИРОЩУВАННІ ТА В СІВОЗМІНІ

Хмиз А.В., Кривенко А.В., студентки 3 курсу*

**Науковий керівник: ст. викладач Диченко О.Ю.*

Існують різні точки зору дослідників на беззмінні посіви кукурудзи. Одні вважають, що вона негативно реагує на беззмінну культуру, інші - допускають можливість сівби кукурудзи на одному полі кілька років поспіль, або виступають проти вирощування цієї культури на одному місці навіть два роки поспіль [1, 3].

На Красноградській станції при щорічному внесенні $N_{20}P_{20}K_{20}$ або 6 т/га гною середній урожай кукурудзи в беззмінних посівах за 12 років (1958-