

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ
професорсько-викладацького складу
22–23 квітня 2020 р.

Збірник наукових праць
професорсько-викладацького складу академії
за підсумками науково-дослідної роботи в 2019 році

Полтава 2020

Редакційна колегія:

Аранчій В. І., ректор академії, кандидат економічних наук, професор.

Горб О. О., проректор з науково-педагогічної, наукової роботи, професор кафедри екології збалансованого природокористування та захисту довкілля, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Галич О. А., декан факультету економіки та менеджменту, директор Навчально-наукового інституту економіки та бізнесу, професор кафедри інформаційних систем та технологій, кандидат економічних наук, доцент.

Дорогань-Писаренко Л. О., декан факультету обліку та фінансів, професор кафедри економічної теорії та економічних досліджень, кандидат економічних наук, доцент.

Дудніков І. А., декан інженерно-технологічного факультету, професор кафедри галузеве машинобудування, кандидат технічних наук, доцент.

Кулинич С. М., декан факультету ветеринарної медицини, професор кафедри хірургії та акушерства, доктор ветеринарних наук, професор.

Маренич М. М., декан факультету агротехнологій та екології, професор кафедри селекції, насінництва і генетики, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Опара М. М., фахівець відділу з питань інтелектуальної власності, професор кафедри землеробства і агрохімії ім. В. І.Сазанова, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Поліщук А. А., декан факультету технології виробництва та переробки продукції тваринництва, доктор сільськогосподарських наук, професор.

Чайка Т. О., начальник редакційно-видавничого відділу, кандидат економічних наук.

Збірник наукових праць науково-практичної конференції професорсько-викладацького складу Полтавської державної аграрної академії за підсумками науково-дослідної роботи в 2019 році (м. Полтава, 22-23 квітня 2020 року). – Полтава : РВВ ПДАА, 2020. – 438с.



**СЕКЦІЯ ФАКУЛЬТЕТУ
АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА ЕКОЛОГІЇ**

муванні екологічно безпечних агроландшафтів як еталонів для ведення органічного землеробства.

Список використаних джерел

1. Система органічного землеробства агроєколога Семена Антонця / В.В.Писаренко, А.С.Антонець, Г.В.Лук'яненко, П.В.Писаренко; наук. ред. Писаренко В.М. – П., 2017. – 124 с.

2. Сидеральні культури: практичні рекомендації / [Антонець С.С., Антонець А.С., Писаренко В.М. та ін.]; за ред. В.М.Писаренка. – Полтава: Сімон, 2011.- 52 с. : іл.

3. Писаренко В.М. Органічне землеробство для приватного сектора / В.М.Писаренко, П.В.Писаренко, В.Ф.Шаповал / за ред. В.М.Писаренка. – П., 2017. – 140 с.

ВПЛИВ РІЗНИХ ДОЗ ДОБРИВА-БІОСТИМУЛЯТОРА «БІОСТИМ БУРЯК» НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ

Філоненко С.В.,

кандидат сільськогосподарських наук,

доцент кафедри рослинництва

Загально відомо, що цукрові буряки в світовому землеробстві вважаються високотехнологічною і досить прибутковою культурою. І у нашій країні вони протягом останніх 150 років були одним з найпотужніших локомотивів економіки сільського господарства, адже їх коренеплоди є єдиною сировиною для виробництва цукру [2]. Розвиток бурякоцукрової галузі був стратегічним напрямком зміцнення вітчизняної економіки, оскільки буряківництво і переробна промисловість забезпечували робочі місця для сільського населення, до того ж цукрові буряки були джерелом наповнення бюджету держави через податки, зростання внутрішнього валового доходу, а в цілому – економіки країни [5].

Сучасна агротехнологія вирощування цукрових буряків передбачає застосування як макро-, так і мікродобрих [1]. Особливо показовим є той факт, що господарства, які застосовують мікродобрива у якості обов'язкового агроприйому і надалі продовжують їх вносити. Адже це дає вагомі переваги економічної складової сільськогосподарського виробництва, а саме – підвищення рентабельності рослинництва [4].

Щорічно на ринку з'являється багато різних мікродобрих, добрив-біостимуляторів та ін., що містять достатню кількість не тільки мікро-, але й макроелементів, чи навіть різних рістстимулюючих речовин [3]. Але реакція різних гібридів і сортів цукрових буряків на застосування цих препаратів за позакореневого підживлення рослин, а також впливу їх на технологічні якості цукросировини досліджена недостатньо.

Зважаючи на це, досить важливим питанням є вивчення впливу різних доз комплексного добрива-біостимулятора «Біостим Буряк» на продуктивність цукрових буряків та особливості формування врожайності цієї культури. Це питання є досить актуальним для сільськогосподарських підприємств відповідної

спеціалізації. Саме воно і визначило доцільність та напрямки наших досліджень, які проводили на дослідному полі Веселоподільської дослідно-селекційної станції Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України Семенівського району Полтавської області упродовж 2017-2019 років. Метою наших досліджень було вивчення різних доз комплексного добрива-біостимулятора «Біостим Буряк», що застосовувались для позакореневого внесення, та їх впливу на продуктивність цукрових буряків гібриду Булава і технологічні якості його коренеплодів.

Схема дослідю включала наступні варіанти: 1. Без обробки – контроль. 2. Позакореневе внесення комплексного добрива-біостимулятора «Біостим Буряк» дозою 1 л/га у фазі початку змикання листків цукрових буряків у міжряддях. 3. Теж саме, але доза добрива-біостимулятора 2 л/га. 4. Теж саме, але доза відповідного добрива-біостимулятора 3 л/га.

Спостереження, аналізи та обліки проводили у відповідності із загальноприйнятими методиками, розробленими науковцями Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України (м. Київ).

В результаті наших трирічних досліджень було встановлено, що застосування комплексного добрива-біостимулятора «Біостим Буряк» позитивно позначилось на збереженні рослин протягом вегетаційного періоду, тобто від часу його внесення і аж до збирання врожаю. Спочатку густина рослин цукрових буряків на ділянках дослідю перед обробкою становила 109,8...110,2 тис./га. Вже через 30 днів після обприскування різними дозами добрива-біостимулятора відзначали його позитивний вплив на рослини культури: на контролі до цього часу випало аж 10,8 тис. рослин, а на ділянках із позакореневими підживленнями – від 7 до 7,8 тис. Облік густоти насадження, який ми проводили перед збиранням врожаю, підтвердив, що комплексне добриво-біостимулятор «Біостим Буряк», продовжуючи позитивно впливати на рослини цукрових буряків, дійсно запобігає негативному впливу факторів зовнішнього середовища на них і тим самим зменшує частку випавших біотипів. Адже на ділянках контрольного варіанту, де не проводили позакореневе підживлення добривом-біостимулятором, відсоток випавших рослин цукрових буряків, в середньому за всі роки досліджень, становив 26,8%. Найменше випало рослин протягом вегетаційного періоду на 3 і 4 варіантах, де проводили позакореневе підживлення комплексним добривом-біостимулятором «Біостим Буряк» дозами 2 і 3 л/га, – 11,5 і 10,2% відповідно. На ділянках варіанту 2 густина рослин цукрових буряків зменшилася, в середньому за три роки, на 17,3%.

Облік в динаміці наростання площі листової поверхні рослин культури показав, що досліджувані дози композиції макро- і мікроелементів нового покоління, якою і є «Біостим Буряк», позитивно вплинули на площу листків рослин цукрових буряків. І це є очевидним, бо, по-перше, мікро- і макроелементи у розчині знаходилися у формі, що є найбільш доступною для рослин і вони можуть їх засвоювати через листову поверхню; по-друге, відповідне добриво-біостимулятор застосовувалося у фазі початку змикання листків у міжряддях, тобто коли рослини культури найбільше потребують таких елементів. Ось тому діюча речовина відповідного препарату, потрапляючи через продиhi у листки

цукрових буряків, посприяла активізації ростового процесу гички, що і призвело до збільшення листкової поверхні рослин взагалі. Вже через 15 днів після обприскування рослин розчином добрива-біостимулятора «Біостим Буряк» можна було помітити, що всі без винятку дози цього препарату, навіть за позакореневого внесення, позитивно вплинули на збільшення асиміляційної поверхні рослин. Так, наприклад, в середньому за три роки, площа листків у цей час на варіанті із дозою мікродобрива 1 л/га становила 1465 см². Рослини із ділянок варіантів 3 і 4 мали цього разу майже однакові відповідні показники – 1698 і 1672 см².

Стосовно показників обліку листкової поверхні рослин цукрових буряків перед збиранням врожаю, то слід зазначити, що і цього разу вони мали таку ж тенденційну спрямованість, як і попередні показники. Лідерами за площею листків і цього разу виявилися варіанти, де вносили добриво-біостимулятор дозами 2 і 3 л/га, - 2116 і 2096 см² відповідно. На ділянках варіанту 2 у цей час рослини буряків мали площу листків всього 1816 см². Окрім цього нами було відмічено, що застосування всіх без винятку доз комплексного добрива-біостимулятора «Біостим Буряк» сприяло уповільненню відмирання листкового апарату у рослин культури на дослідних ділянках. Хоча на контролі цей процес проходив у звичайному режимі.

Щодо врожайності коренеплодів, то найбільшою за роки експерименту вона виявилася на ділянках варіантів, де вносили 2 і 3 л/га комплексного добрива-біостимулятора «Біостим Буряк». Саме тут отримали по 486 і 463 ц/га цукросировини, що доказово перевищило відповідний показник на контролі, – 421 ц/га. Варіант із дозою відповідного добрива-біостимулятора 1 л/га сформував середню урожайність культури на рівні 457 ц/га.

Головний показник технологічних якостей коренеплодів цукрових буряків – це, звичайно, їх цукристість. За роки досліджень вона виявилася найвищою на ділянках варіанту 3 – 17,2%. Це на 0,7% перевищило контроль і на 0,2-0,4% інші досліджувані варіанти.

Збір цукру, що вважається головним показником бурякоцукрового виробництва, і за величиною якого роблять висновок стосовно доцільності того чи іншого агрозаходу, того чи іншого препарату, показав, що саме подвійна доза позакореневого внесення комплексного добрива-біостимулятора «Біостим Буряк» виявилася найефективнішою щодо цього. Саме на ділянках цього варіанту отримали, в середньому за роки дослідження, збір цукру на рівні 83,6 ц/га, що на 14,1 ц перевищило контрольний варіант.

Таким чином, на основі результатів проведених нами досліджень, можна зробити висновок, що позакореневе внесення комплексного добрива-біостимулятора «Біостим Буряк» позитивно впливає на всі ростові процеси рослин цукрових буряків, що в свою чергу відображається на зростанні їх продуктивності та поліпшенні технологічних якостей коренеплодів. Застосовувати «Біостим Буряк» доцільно у фазі початку змикання листків цукрових буряків у міжряддях. Оптимальною є доза 2 л/га відповідного препарату.

Список використаних джерел

1. Аскарів В. Р. Вплив мікродобрив та фунгіцидів на урожайність, якість та ефективність вирощування цукрових буряків. *Наукові доповіді НУБіП України*. К., 2016. С. 5-8.
2. Борисюк П.Г., Бондар В.С. Проблеми та пріоритети бурякоцукрової галузі. *Цукор України*. 2012. №6. С.2-5.
3. Бублик Л. Комплексні мікродобрива: цукрові буряки. *Карантин і захист рослин*. 2007. №7. С.14-16.
4. Заришняк А. С. Позакоренеve внесення мікродобрив при вирощуванні цукрових буряків. *Цукрові буряки*. 2006. № 4. С. 17–19.
5. Ярошко М. Мікроелементи живлення цукрових буряків. *Агроном*. 2013. №4. С.98-100.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЗЕРНОВОГО ПРОДУКТИВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ КУКУРУДЗИ ЗА РІЗНИХ СПОСОБІВ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

*Філоненко С.В.,
кандидат сільськогосподарських наук,
доцент кафедри рослинництва;
Кочерга А.А.,
кандидат сільськогосподарських наук,
доцент кафедри рослинництва;
Пупко О.С.,
кандидат сільськогосподарських наук,
професор кафедри рослинництва*

Кукурудза вважається однією із найцінніших сільськогосподарських культур світового землеробства. За врожайністю зерна вона перевищує всі інші зернові культури. Її зерно використовується на продовольчі (20%), технічні (15-20%) і на фуражні (60-65%) цілі [5]. За вмістом кормових одиниць зерно кукурудзи переважає зерно таких культур, як овес, ячмінь і жито. Кілограм його за поживністю відповідає 1,34 кормових одиниць і містить 78 г перетравного протеїну [4]. Із зерна кукурудзи виготовляють понад 150 харчових і технічних продуктів, а саме борошно, крупу, пластівці, крохмаль, сироп, глюкозу, спирт тощо. Із 100 кг зерна одержують 37-40 л спирту, що на 3-5 л більше, ніж із зерна інших культур [1]. Крім того, кукурудза, як просапна культура має важливе агротехнічне значення. Адже при дотриманні вимог агротехніки, вона залишає поле чистим від бур'янів і з розпушеним ґрунтом, в який повертається значна частина органіки у вигляді коренів і стеблових решток [2].

У сучасному землеробстві наразі немає чіткої позиції щодо застосування того чи іншого способу основної обробки ґрунту під сільськогосподарські культури, в тому числі й під зернову кукурудзу [3]. До того ж продуктивність останньої може суттєво варіювати залежно від вибору відповідного способу об-