

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

МАТЕРІАЛИ
студентської наукової конференції

24-25 квітня 2019 рік

Том II

"
"
"
"
"
"
"
"
"
"
"
"
"
"
"

Полтава

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.

Відповідальність за зміст і редакцію матеріалів несуть автори та наукові керівники.

Матеріали студентської наукової конференції Полтавської державної аграрної академії, 24-25 квітня 2019 р. Том II. – Полтава: РВВ ПДАА, 2019. – 339 с.

© Полтавська державна аграрна академія (ПДАА)



СЕКЦІЯ ФАКУЛЬТЕТУ АГРОТЕХНОЛОГІЙ І ЕКОЛОГІЇ

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ ЗА ВНЕСЕННЯ КАЛІЙНИХ ДОБРИВ

*Малаштан Вадим Дмитрович,
здобувач вищої освіти СВО «Магістр»
факультету агротехнологій та екології*

Не секрет, що цукрові буряки є однією із найбільш матеріало- та енергомістких культур, яка у повній мірі реалізує свій продуктивний потенціал лише за умови суворого дотримання технології вирощування [3]. Одним із головних елементів цієї технології є оптимальна система удобрення, що передбачає внесення значної кількості елементів живлення, адже цукрові буряки на створення свого врожаю потребують їх у великій кількості. Добрива – наймогутніший, важливий і ефективний фактор інтенсифікації технології виробництва цукрових буряків [1].

Калій не тільки збільшує врожайність коренеплодів, але й підвищує їх цукристість та загальний вихід цукру. Цей елемент не входить до складу органічних речовин, проте, перебуваючи у вигляді позитивно зарядженого іону, активно впливає на процес поглинання води, переміщення цукрів, перетворення енергії [2].

Промисловість випускає декілька видів калійних добрив, що мають цілу низку як переваг, так і недоліків. Нещодавно науковцями Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України разом із вченими інших науково-дослідних установ була створена нова форма калійних добрив – «Калімаг-30», що характеризується 30% вмістом K_2O та достатньою кількістю всіх необхідних мікроелементів для буряків. Крім того, завдяки низькоенерговитратній технології виробництва цього добрива, ціна його в 1,8 рази нижча, ніж у широковідомого калію хлористого.

Зрозуміло, що виробничі випробування відповідного добрива у господарствах різних ґрунтово-кліматичних зон викликають певну практичну зацікавленість сільгоспвиробників. Саме такі дослідження упродовж 2017-2018 років ми і проводили в умовах одного із бурякосіючих господарств Шишацького району, яким і є виробничий підрозділ агрофірма «Шишацька» товариства з обмеженою відповідальністю «Агрофірми «ім. Довженка».

Метою наших досліджень було вивчення продуктивності та якості коренеплодів цукрових буряків залежно від застосування різних форм та видів калійних добрив, вивчення ефективності внесення під основний обробіток ґрунту різних доз калійного добрива «Калімаг-30» з подальшою рекомендацією до застосування у господарствах відповідної спеціалізації. Об'єкт дослідження – процеси росту, розвитку та продуктивність цукрових буряків і технологічні якості їх коренеплодів за внесення різних форм та видів калійних добрив. Предмет дослідження – різні форми, види та дози калійних добрив, що застосовуються у підживлення, та рослини гібриду Хайленд, який рекомендований для вирощування в Полтавській області.

Схема досліду включала 5 варіантів. На ділянках варіанту 1 під основний обробіток внесли 30 т/га гною і по 120 кг/га д.р. азоту та фосфору (фон). Цей варіант слугував контролем. На ділянках варіанту 2, окрім гною та азотно-фосфорних добрив, вносили під оранку хлористий калій із розрахунку 120 кг/га д.р. На варіанті 3 замість хлористого калію вносили калійне добриво «Калімаг-30» із розрахунку 90 кг/га д.р. На ділянках варіанту 4 дозу «Калімаг-30» збільшили на 30 кг/га д.р. (K_2O – 120 кг/га). Варіант 5 передбачав внесення разом із гноєм та азотно-фосфорними добривами «Калімаг-30» із розрахунку 150 кг/га K_2O .

Мінеральні добрива, в тому числі і досліджувані калійні, вносили під оранку розкидачами МВУ-5. Потім відразу ж проводили оранку оборотними плугами ПНО-3-35.

Результати наших досліджень довели, що оптимізація системи удобрення шляхом використання калійного добрива «Калімаг-30» позитивно вплинула на ріст і розвиток рослин цукрових буряків, на формування біотипів, що мали за роки досліджень вищі прирости маси коренеплодів та гички. Лідером стосовно цього виявився варіант 4, на ділянках якого на фоні органо-азотно-фосфорного добрива під оранку вносили 120 кг/га K_2O у виді добрива «Калімаг-30». На час останнього обліку саме тут виявилися найваговитіші коренеплоди і найбільша маса гички – 503 і 275 г відповідно.

Щодо врожайності, то лідером за два роки за відповідним показником виявився знову варіант 4, - 537 ц/га. На ділянках варіанту, де вносили лише азотно-фосфорні добрива на фоні 30 т/га гною, отримали на 78 ц/га менший урожай цукросировини. Вміст цукру в коренеплодах на варіантах, де застосовували відповідні види добрив на фоні органо-азотно-фосфорного удобрення, в середньому за два роки, складала від 17,2 до 17,8%. На контролі цей показник ледве сягав 16,9%. Головний показник бурякоцукрового виробництва – збір цукру з гектара – виявився найбільшим за два роки на варіанті, де застосовували калійне добриво «Калімаг-30» із розрахунку 120 кг/га д.р. Тут кожен гектар посівів культури дав, в середньому, по 92,7 ц/га цукру. Дещо меншим збір цукру був на варіантах, де застосовували «Калімаг-30» у дозі калію 90 і 150 кг/га д.р. – 86,6 і 89,3 ц/га відповідно. Найменший збір цукру отримали, і які можна було очікувати, на контрольному варіанті – 76,0 ц/га.

Отже, за вирощування цукрових буряків в бурякосіючих господарствах зони нестійкого зволоження можна застосувати новий вид калійних добрив «Калімаг-30». Вносити відповідне добриво краще під основний обробіток ґрунту. Оптимальною є доза «Калімаг-30» 4 ц/га фізичної ваги (120 кг/га K_2O).

Список використаних джерел

1. Заришняк А. С. Врожайність цукрових буряків при застосуванні калійних добрив / А. С. Заришняк, А. І. Чередничок // Цукрові буряки. – 2010. – № 2. – С. 9-10.

2. Заришняк А. С. Калійні добрива і продуктивність цукрових буряків / А. С. Заришняк, А. І. Чередничок // Цукрові буряки. – 2011. – № 3. – С. 12-13.

3. Хильницький О. М. Добрива та продуктивність цукрових буряків / О. М. Хильницький , Н. К. Шиманська, Г. М. Мазур // Цукрові буряки. – 2008. – №2. – С. 10-11.