

УДК 633.491:631.82:631.811(477.7)

Іскакова Оксана

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

РЕАКЦІЯ СОРТІВ КАРТОПЛІ НА МІНЕРАЛЬНЕ ЖИВЛЕННЯ ТА ОБРОБКУ РОСЛИН РЕГУЛЯТОРАМИ РОСТУ ЗА ЛІТНЬОГО САДІННЯ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ

Картопля в Україні, як і в світовому землеробстві, є однією з найважливіших сільськогосподарських культур. Бульби картоплі за напрямками використання мають різнобічне значення: продовольче, технічне та сировинне. У Бразилії та США цю культуру широко використовують для виробництва біоетанолу, який на відміну від нафти, є одним із засобів використання поновлюваних джерел енергії, що отримують із сільськогосподарської сировини. Також відомо, і це знайшло широке використання, що з 1 т бульб картоплі вихід спирту становить у середньому 120 л [1].

За обсягами виробництва картоплі Україна посідає п'яте місце після Китаю, Росії, Індії та США. Проте серед виробників цієї культури врожайність бульб в Україні залишається низькою (у 2007 р. – 13,1 т/га), тоді як в Голландії вона складає 44,4 т/га, Німеччині – 42,1, Білорусії – 21,2 т/га [2]. Природний потенціал України з її родючими ґрунтами є значним, а це свідчить, що резерви до істотного підвищення врожайності та валових зборів бульб картоплі залишаються великими. Перш за все це застосування органічних і мінеральних добрив. Разом з тим, останніми роками органічних добрив практично немає, а мінеральні мають високу вартість, отож використовувати їх доцільно з найбільш високою ефективністю та окупністю. Одним з таких елементів та способів може стати застосування їх локально. Дослідженнями встановлено, що за такого способу окупність добрив значно зростає [3]. Однак, за зменшених доз внесення добрив, останніми роками ефективно використовувати стимулятори росту, або рістрегулюючі речовини [4, 5].

Враховуючи важливість зазначених питань, ми провели дослідження з трьома сортами картоплі на краплинному зрошенні за літнього строку садіння в умовах Степу України.

Дослідження проводили в ННПЦ МНАУ на чорноземі південному з районованими сортами картоплі селекції Інституту картоплярства НААН: ранньостиглим – Тирас, середньораннім – Забава та середньостиглим – Слов'янка. Повторність досліду чотириразова. Площа посівної ділянки – 54 м², облікової – 25 м².

Як встановлено нашими дослідженнями, мінеральні добрива позитивно позначилися на забезпеченості ґрунту рухомими елементами живлення впродовж усього періоду вегетації. У жодному з років досліджень вміст нітратів, рухомого фосфору та обмінного калію як у ґрунті удобреному

N₉₀P₉₀K₉₀ врозкид, так і N₄₅P₄₅K₄₅ локально істотно не різнився і був практично однаковим у 0–30 та 0–50 см шарах ґрунту. Від періоду садіння до повної стиглості бульб їхня кількість зменшувалася, але знову ж залишалася без переваг якогось із способів та доз внесення добрив.

Нашими даними не визначено істотної різниці й у рівнях урожайності бульб, сформованих сортами, що взяті на вивчення, залежно від дози та способу застосування мінеральних добрив. Вони однаковою мірою збільшували продуктивність картоплі порівняно з неудобреним контролем. Слід зазначити, що на рівень урожайності позитивно впливали досліджувані рістрегулятори, якими обробляли посіви рослин картоплі на початку фази бутонізації (рис.).

Встановлено, що середньостиглий сорт Слов'янка мав незначну перевагу щодо рівня продуктивності порівняно з ранньостиглим сортом Тирас та середньораннім Забава. Всі сорти приблизно однаковою мірою реагували на застосування мінеральних добрив, знову ж без істотної різниці від дози та способу їх внесення. Дещо меншими приростами врожайності бульб виділився сорт Тирас, а Забава та Слов'янка за однакових умов формували прирости в межах 7,1–7,8 та 7,4–8,5 т/га відповідно, тоді як Тирас – 6,5–7,3 т/га.

т/га

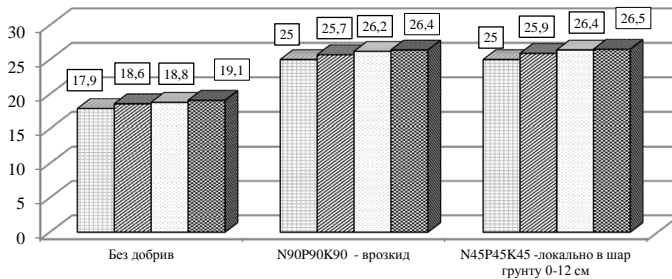


Рис. Реакція картоплі на мінеральні добрива та обробку рослин регуляторами росту (врожайність бульб у середньому по сортах за 2010–2012 рр.), т/га

Примітка. – без обробки рослин біопрепаратом; – обробка рослин діазофітом; – обробка рослин адаптофітом; – обробка рослин агростимуліном.

Разом з тим, залежно від способу внесення та дози добрива істотно різнилися показники окупності одиниці мінерального добрива додатково сформованим урожаєм бульб. За локального способу застосування половинної дози добрива, а саме N₄₅P₄₅K₄₅, окупність порівняно з внесенням повної рекомендованої для зони дози добрива N₉₀P₉₀K₉₀ врозкид зростала вдвічі. Так, у середньому по всіх досліджуваних сортах та по варіантах вирощування окупність відповідно склала 54,1 та 27,1 кг бульб на 1 кг д. р. мінерального добрива.

Список використаної літератури

1. Антонюк П. О. Шляхи вирішення проблеми забезпеченості енергетичними ресурсами / П. О. Антонюк // Аграрний вісник Причорномор'я. – 2005. – № 27. – С. 19–22.
2. Годовой обзор ФАО. – Рим, 2008. – С. 46–47.
3. Кубарева Л. С. Локальное внесение удобрений один из путей повышения их эффективности / Л. С. Кубарева // Бюллетень ВИУА. – 1980. – № 53– С. 13–15.
4. Картопля – високоенергетична культура Вінниччини і сировина для виробництва біоетанолу / І. С. Поліщук, В. А. Мазур, М. І. Поліщук, В. В. Дячук // Зб. наук. праць ВНАУ. – 2011. – № 8 (48). – С. 9–13.
5. Гамаюнова В. В. Формування поживного режиму ґрунту та врожайності картоплі літнього садіння / В. В. Гамаюнова, О. Ш. Іскакова // Збірник ЖНАЕУ. – 2014. – № 2 (42), Т. 1. – С. 100–106.

УДК 633.62:631.5:620.9

Курило Василь, д-р с.-г. наук, професор,

Марчук Олександра

Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН
м. Київ, Україна

ЕНЕРГЕТИЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОРГО ЦУКРОВОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ

Україна належить до країн, які лише частково забезпечені традиційними видами своїх енергоресурсів і змушена імпортувати близько 65% енергоносіїв. У забезпеченні енергетичної незалежності України важливу роль мають відігравати поновлювальні джерела енергії, яких згідно з вимогами ЄС кожна країна повинна мати до 2020 р. у загальному енергетичному балансі не менше 20% [1].

Актуальним є збільшення обсягів застосування спеціально вирощеної біомаси, що дозволить значно знизити залежність України від імпортованих енергоносіїв. До сільськогосподарських культур з високим потенціалом біомаси відноситься сорго цукрове. Враховуючи невелику вимогливість до родючості та засоленості ґрунту, низьку чутливість до засухи, вітчизняні сорти і гібриди сорго цукрового здатні забезпечити значну кількість дешевої біомаси [2].

Наші дослідження були спрямовані на підвищення продуктивності сорго цукрового, залежно від елементів технології вирощування. Польові досліді проведені протягом 2011–2014 рр. на полях Уладово-Люлинецької ДСС Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН.

Використання високоврожайних сортів та гібридів сорго цукрового, за умови внесення раціональних доз добрив на фоні ефективного захисту