

УДК 631.8:631.674.6 (477.7)

ІСКАКОВА О.Ш., канд. с.-г. наук;

ГАМАЮНОВА В.В., д-р с.-г. наук, професор

(Миколаївський національний аграрний університет)

gamajunova2301@gmail.com

РЕСУРСООЩАДНА СИСТЕМА УДОБРЕННЯ КАРТОПЛІ НА КРАПЛИННОМУ ЗРОШЕННІ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

Картопля є одним з основних продуктів харчування населення нашої країни. Ця культура є другим хлібом, її споживають упродовж року. Останнім часом картоплю широко використовують для виготовлення крохмалю, спирту та біоетанолу. В умовах Півдня України ця культура швидко вироджується і формує низьку врожайність бульб. Вирощувати картоплю доцільно переважно на зрошенні.

Відомо, що за оптимізації умов зволоження продуктивність культур зростає під впливом живлення рослин. Саме добрива найбільшою мірою позначаються і є вирішальним фактором в істотному підвищенні врожаю. Їх раціональне використання за усередненими даними науковців збільшує врожайність на 40–50%, а на зрошуваних землях – на 75% і більше.

До того ж добрива істотно позначаються на біохімічному складі, харчовій поживності, смакових якостях бульб, терміні їх зберігання. Під картоплю найбільш доцільно застосовувати органо-мінеральну систему удобрення, за якої сприятливими формуються фізико-механічні, водні властивості, поживний режим ґрунту та інші. Сьогодні у зв'язку з різким зменшенням поголів'я тварин застосування органічних добрив істотно скоротилось. Мінеральні ж добрива є високовитратними і використовувати їх слід з найбільшою віддачею, ефективністю та окупністю. Одним із шляхів може бути їх внесення локально. За такого способу застосування можна від значно меншої дози добрив отримувати більш високу віддачу.

Локальний спосіб внесення мінеральних добрив на фізіологічні процеси позначається вже з ранніх стадій розвитку рослин і до періоду формування запасних речовин, тобто впливає як на врожайність, так і основні показники його якості. Згідно з даними дослідників коефіцієнт використання рослинами елементів живлення за локального способу удобрення порівняно з розкидним зростає – по азоту і калію на 10–15%, а по фосфору – на 5–10%.

Одним із шляхів підвищення ефективності застосування мінеральних добрив за зменшення норм їх внесення є використання стимуляторів росту. Завдяки синтетичним препаратам підвищується стійкість рослин до несприятливих погодних умов, ураження їх

шкідниками і хворобами тощо. За даними досліджень, застосування сучасних регуляторів росту на зернових і зернобобових культурах окуповується вартістю приростів урожаю у 30–50, а на соняшнику – у 50–100 разів, тобто цей захід є одним із найбільш високорентабельних у підвищенні врожайності.

Виходячи із зазначеного, ми взяли на дослідження питання щодо можливого застосування зменшених доз мінеральних добрив за рахунок способу внесення та сумісного їх використання зі сучасними регуляторами росту рослин під час вирощування трьох сортів картоплі за літнього строку садіння та краплинного зрошення. Для умов південної зони Степу України ці питання є важливими, актуальними та недостатньо вивченими.

Дослідженнями встановлено, що застосування мінеральних добрив та створені ними фони живлення істотно впливають на врожайність бульб картоплі усіх сортів, що взяті на вивчення (рис. 1).

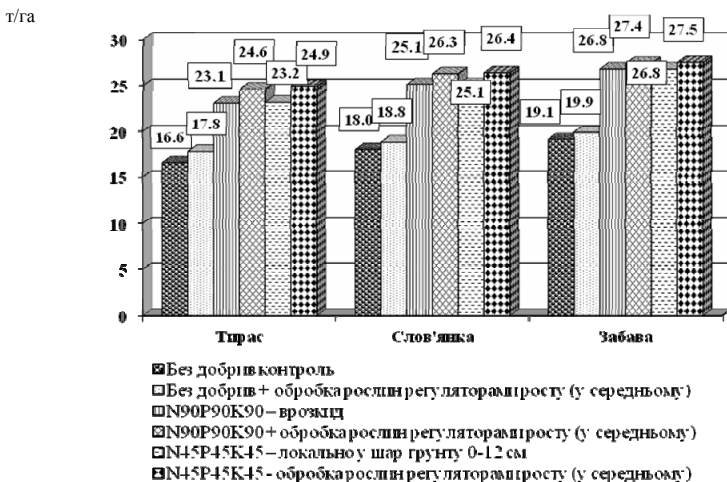


Рис. 1. Урожайність товарних бульб сортів картоплі літнього садіння залежно від добрив та регуляторів росту (середнє за 2010–2012 рр.), т/га

Наведені результати свідчать, що з обох фонів живлення досліджувані сорти картоплі формують продуктивність практично однакового рівня.

Обробка рослин регуляторами росту за вирощування сортів картоплі, що взяті нами на вивчення, як без добрив, так і з фону їх внесення, сприяла певному зростанню врожайності товарних бульб на 1,2–1,7 т/га (рис. 2).

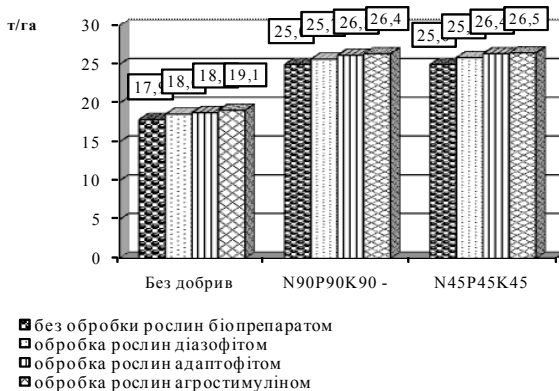


Рис. 2. Урожайність бульб картоплі залежно від фону живлення та регуляторів росту (середнє по сортах за 2010–2012 рр.), т/га

Істотної різниці в рівнях урожайності бульб картоплі залежно від біопрепаратів нами не виявлено. Незначною перевагою (у межах похибки досліді) вирізнявся агростимулін.

Із досліджуваних сортів картоплі незначно вищу врожайність бульб забезпечував середньостиглий сорт Слов'янка. У середньому за три роки досліджень та за всіма варіантами досліді сортом Тирас сформована врожайність бульб картоплі на рівні 22,1 т/га, сортом Забава 23,6 т/га, а сортом Слов'янка – 24,8 т/га, або два останні порівняно з ранньостиглим сортом Тирас підвищили врожайність бульб на 6,8% та на 12,2% відповідно.

Нашими дослідженнями встановлено, що за застосування мінеральних добрив локально – у рядки під час сівби у половинній дозі, а саме $N_{45}P_{45}K_{45}$ порівняно з внесенням повної їх дози ($N_{90}P_{90}K_{90}$) врозкид на всій поверхні ділянки, значно зростає окупність одиниці діючої речовини добрива приростом урожайності бульб (табл. 1).

Таблиця 1

**Окупність мінеральних добрив приростом урожайності бульб
залежно від дози та способу їх застосування під картоплю
літнього садіння (середнє за 2010–2012 рр.)**

Варіант живлення*	Досліджувані сорти								
	Тирас			Забава			Слов'янка		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	16,6	0,0	0,0	18,0	0,0	0,0	19,1	0,0	0,0
2	17,5	0,0	0,0	18,7	0,0	0,0	19,7	0,0	0,0
3	17,7	0,0	0,0	18,9	0,0	0,0	19,9	0,0	0,0
4	18,1	0,0	0,0	18,9	0,0	0,0	20,0	0,0	0,0
5	23,1	6,5	24,1	25,1	7,1	26,3	26,8	7,7	28,5
6	24,2	6,7	24,8	25,9	7,2	26,7	27,1	7,4	27,4
7	24,8	7,1	26,3	26,4	7,5	27,8	27,4	7,5	27,8
8	24,9	6,8	25,2	26,7	7,8	28,9	27,6	8,5	31,5
9	23,2	6,6	48,9	25,1	7,1	52,6	26,8	6,8	50,4
10	24,7	7,2	53,3	26,0	7,3	54,1	27,4	7,7	57,0
11	25,0	7,3	54,1	26,5	7,6	56,3	27,6	7,7	57,0
12	25,1	7,0	51,9	26,7	7,8	57,8	27,6	7,6	56,3

Примітки:

1 – урожайність бульб, т/га;

2 – приріст урожаю від мінеральних добрив, т/га;

3 – окупність 1 кг д.р. НРК додатково сформованим урожаєм бульб картоплі, кг.

* Варіант живлення:

1 – без добрив – контроль;

2 – без добрив + обробка рослин Діазофітом;

3 – без добрив + обробка рослин Адаптофітом;

4 – без добрив + обробка рослин Агростимуліном;

5 – N₉₀P₉₀K₉₀ – врозкид;

6 – N₉₀P₉₀K₉₀ + обробка рослин Діазофітом;

7 – N₉₀P₉₀K₉₀ + обробка рослин Адаптофітом;

8 – N₉₀P₉₀K₉₀ + обробка рослин Агростимуліном;

9 – N₄₅P₄₅K₄₅ – локально у шар ґрунту 0–12 см;

10 – N₄₅P₄₅K₄₅ – локально у шар ґрунту 0–12 см + обробка рослин Діазофітом;

11 – N₄₅P₄₅K₄₅ – локально у шар ґрунту 0–12 см + обробка рослин Адаптофітом;

12 – N₄₅P₄₅K₄₅ – локально у шар ґрунту 0–12 см + обробка рослин

Агростимуліном.

Як свідчать дані таблиці, за поєднання застосування мінеральних добрив та рістрегулюючих речовин сумісно окупність одиниці добрива приростом урожаю зростає і особливо за локального їх внесення у зменшеній дозі.

Таким чином, за локального способу внесення мінеральних добрив у зменшеній дозі, врожайність бульб картоплі літнього садіння на краплинному зрошенні формується такою самою, як і за повної дози. Застосування рістрегулюючих речовин сприяє зростанню врожаю та

істотному збільшенню окупності одиниці внесеного добрива. Звичайно ж, це позитивно позначається на якості бульб, екологічному та економічному стані господарства.

УДК 633.12:631.53.02

БІЛОНОЖКО В.Я., д-р с.-г., професор

(Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького);

ПОЛТОРЕЦЬКА Н.М., канд. с.-г. наук, доцент

(Уманський національний університет садівництва, м. Умань)

ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ НАСІННЯ ГРЕЧКИ ЗАЛЕЖНО ВІД УМОВ ВИРОЩУВАННЯ ТА СТРОКУ ЗБЕРІГАННЯ

Крім загальнобіологічного, проблема старіння насіння викликає великий прикладний інтерес за організації зберігання генофонду рослин та створення страхових фондів посівного матеріалу і державних ресурсів. На зберігання необхідно закладати високоякісне насіння районованих сортів, ретельно відсортоване, яке відповідає певним сортовим та посівним якостям і має високі біологічні властивості.

У літературі відсутні відомості про зміну посівних і продуктивних якостей насіння сучасних сортів гречки в разі тривалого зберігання у виробничих умовах. Тому однією з умов цієї роботи було вивчення змін посівних і врожайних якостей гречки під час зберігання дослідних партій в умовах холодного складу.

Для вивчення мінливості життєвості, життєздатності насіння гречки та його врожайних властивостей у процесі зберігання було закладено двофакторний дослід за такою схемою: *фактор А* – умови формування насіння на материнських рослинах у різні роки; *фактор В* – сорти гречки – Любава, Вікторія, Аеліта, Кара-Даг, Зеленоквіткова 90.

Площа облікової ділянки – 4 м². Повторність – шестиразова. Попередник – пшениця озима. Спосіб сівби – широкорядний з нормою висіву 2,5 млн/га схожих насінин.

Досліджувалося насіння, вирощене в умовах дослідного поля Подільської державної аграрно-технічної академії в 2011–2015 роках. Посівні і врожайні властивості його вивчалися та післязбиральна обробка проводилася відповідно в 2012–2016 роках у лабораторних умовах та умовах дослідного поля навчально-науково-виробничого комплексу Уманського національного університету садівництва. Насіння з вологістю 14% зберігали у матер'яних мішках за умов холодного складу. Щороку навесні перед сівою визначали показники його життєвості та життєздатності.