

ПРОДУКТИВНІСТЬ НАСІННЄВОЇ КАРТОПЛІ ЗА ЛІТНЬОГО САДІННЯ СВІЖОЗІБРАНИМИ БУЛЬБАМИ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

ВОЖЕГОВА Р.А. – доктор сільськогосподарських наук, професор,
член-кореспондент Національної академії аграрних наук України
<https://orcid.org/0000-0002-3895-5633>

Інститут зрошувального землеробства Національної академії аграрних наук України

БАЛАШОВА Г.С. – доктор сільськогосподарських наук,
старший науковий співробітник
<https://orcid.org/0000-0001-7023-621X>

Інститут зрошувального землеробства Національної академії аграрних наук України

БОЯРКІНА Л.В. – кандидат сільськогосподарських наук
<https://orcid.org/0000-0002-6605-8411>

Інститут зрошувального землеробства Національної академії аграрних наук України

Постановка проблеми. Відмінності технологій вирощування картоплі у різних країнах світу дуже суттєві. Це пов'язано з різними погодно-кліматичними умовами, типами ґрунтів і рівнями наукового і матеріально-технічного забезпечення, що, зі свого боку, зумовлює різну ефективність застосування зрошення, удобрення та інших агротехнічних прийомів під час вирощування картоплі [1, с. 11–12]. Кожна сільськогосподарська культура і навіть окремі її сорти мають певні особливості у рівні живлення, різний винос поживних речовин із ґрунту, різне їх співвідношення. Картопля досить вибаглива до елементів живлення в ґрунті. Зокрема, за середнього врожаю її 18,0 т/га та 8,0 т/га бадилля вона виносить з ґрунту N – близько 95–105 кг, P₂O₅ – 40–50, K₂O – 110–120 кг/га. У перерахунку на 1 т бульб це становить відповідно 5,6; 2,2 і 6,4 кг. Максимальну кількість фосфору картопля засвоює під час бутонізації і цвітіння, а азот і калій – під час посиленого росту бульб і бадилля. Норма мінеральних добрив має бути такою, щоб забезпечити достатнє живлення рослин картоплі впродовж усієї вегетації [4, с. 8].

Процес одержання сходів картоплі від свіжозібраного матеріалу в літніх посадках відрізняється від весняного садіння. Вирощування картоплі літнього садіння в південному регіоні ускладнюється тим, що в цей період вегетація рослин відбувається в досить жорстких умовах, особливо в досходовий період: у липні на півдні, як правило, спостерігаються максимально високі температури повітря і ґрунту, незначні та вкрай нерівномірні опади. У сполученні з високою вологістю ґрунту під час проведення досходових поливів у шарі розміщення садивних бульб створюються парникові умови для розвитку, зокрема, грибних і бактеріальних хвороб [7, с. 10].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На півдні України найкращим способом отримання насінневого матеріалу картоплі, що меншою мірою піддається виродженню внаслідок високих температур повітря, є літнє садіння свіжозібраних бульб у двоврожайній культурі. Цей метод використовують у науково-дослідних установах для відтворення еліти в зоні Степу, адже на час зав'язування бульб у другій культурі за вегетаційний період температурний режим навколишнього середовища знижується, що сприяє збереженню продуктивних

якостей садивного матеріалу. Врожайність картоплі літнього садіння зазвичай є істотно нижчою проти весняного, однак якість бульб є набагато вищою [10].

Використання мінеральних добрив в умовах зрошення є одним з основних факторів формування високих урожаїв картоплі на Півдні. Зрошення створює умови для повного віддання від добрив, а вони, зі свого боку, збільшують ефективність зрошення [7].

Доведено, що на темно-каштановому середньосуглинковому ґрунті максимальна маса коренів картоплі утворюється за локального способу внесення мінеральних добрив у нормі N₆₀P₆₀K₆₀ у гребені на глибину 15–18 см під час садіння, повітряно-суха маса коренів в шарі ґрунту 0–50 см зростає, порівняно з контролем на 63,3 %, з внесенням урожайності такої ж норми добрив під оранку – на 9,7 % [9]. Вплив локального способу внесення добрив на фізіологічні процеси проявляється не лише на ранніх стадіях розвитку рослин, а й у період формування запасних речовин, тобто чітко впливає на величину врожаю та його якість. За локального внесення добрив підвищуються темпи росту й розвитку рослин, наростає коренева маса завдяки інтенсивнішому використанню поживних речовин [2].

Однією з умов для отримання високих урожаїв насінневої картоплі є використання відповідної густоти рослин на одиниці площі. Середня густина садіння насінневої картоплі залежить від маси садивного матеріалу, стиглості сорту, призначення посадок і зволоженості ґрунту. Результатами попередніх досліджень встановлено, що оптимальна густина стеблостою, яка забезпечує максимальну врожайність, є індивідуальною для кожного окремо взятого сорту [3]. У степовій зоні на зрошенні бульби масою 50–80 г рекомендовано висаджувати з густиною 50–55 тис./га [7].

Матеріали та методика досліджень. В Інституті зрошувального землеробства НААН було проведено дослід, метою якого було визначити оптимальний рівень густоти садіння та мінерального живлення за локального внесення комплексного добрива на продуктивність ранньостиглого сорту картоплі Кобза за літнього садіння. Садивний матеріал було оброблено 4-компонентним розчином стимуляторів для переривання періоду спокою та висаджено в полі згідно зі схемою дослідження напри-

кінці червня. Польові дослідження виконувалися згідно з вимогами методик дослідної справи та методичних рекомендацій щодо проведення досліджень із картоплі; математичну обробку експериментальних даних здійснювали за загальноприйнятими методиками [5; 6].

Результати досліджень. Облік урожаю показав, що умови років досліджень були досить різними. Жорсткими погодними умовами для формування врожаю бульб вирізнявся 2007 р., де за густоти садіння 42,8 тис. шт./га середній показник урожайності становив 10,41 т/га, за збільшення густоти до 57,1 тис. – 10,92 та 71,4 тис. шт./га – 12,3 т/га, що менше на 40,9; 41,3 та 47,5 % відповідно, порівняно з наступним. Більш різкі коливання показників урожайності спостерігались у результаті застосування різного фону живлення. Наприклад, середній показник урожайності на контрольному варіанті (без добрив) становив 8,61 т/га, під час внесення 30 кг/га NPK – 10,8 т/га, 60 кг/га NPK – 11,5 та на фоні 90 і 120 кг/га NPK – 12,57 т/га, що виявилось менше порівняно з 2008 р. на 39,1; 40,6; 42 та 45,2 і 48,9 %, відповідно (рис. 1).

Досліджувані фактори мали вплив на формування врожаю 2007 р., на це вказують результати кореляційно-регресійного аналізу даних. Множинний коефіцієнт кореляції ($R = 0,900$) є підтвердженням сильного зв'язку між досліджуваними факторами та формуванням урожаю бульб. Коефіцієнт детермінації ($R^2 = 0,811$) характеризує високу залежність показників урожайності від впливу густоти садіння та фону живлення. Парні коефіцієнти кореляції розкривають помірний вплив густоти садіння ($r = 0,443 \pm 0,249$) та сильний фон живлення ($r = 0,784 \pm 0,172$).

Погодні умови 2008 р. сприяли накопиченню значного рівня врожаю бульб. За фактором густоти садіння

різких коливань не спостерігалось. Найбільш комфортні умови для формування врожаю склалися на фоні загущеності посадки 57,1 тис. шт./га, водночас середній показник становив 26,42 т/га. Збільшення дози до 30, 60 та 90 кг/га NPK сприяло підвищенню врожаю в середньому на 4,59 т/га, 5,34 та 5,79 т/га, або на 17,2 %, 19,5 % та 20,8 % відповідно, порівняно з неудобреним варіантом. Подальше збільшення дози внесення добрив із 90 до 120 кг/га NPK призвело до зменшення врожаю бульб на 2,12 т/га, або 7,6 %. Досліджувані фактори мали помітний вплив на формування врожаю 2008 р. ($R = 0,529$).

За результатами досліджень простежувалася залежність кількості бульб, що сформувалась під одним кущем, від досліджуваних факторів. Наприклад, під час збільшення норми садіння кількість бульб зменшувалася: з 5,3 шт./кущ – на фоні найменшої густоти садіння (42,8 тис. шт./га) до 4,8 шт./кущ – за найбільшої густоти садіння (71,4 тис. шт./га), або на 9,4 %. Парний коефіцієнт кореляції є обернено пропорційним ($r = -0,448 \pm 0,248$) і вказує на помірний, але більш сильний, вплив фактора густоти садіння на формування кількості бульб під кущем. Під час збільшення дози добрив до 90 кг/га NPK спостерігалася тенденція до формування більшої кількості бульб одним кущем із 4,8 шт. до 5,2 шт./кущ, або на 7,7 %. За подальшого збільшення фону живлення з 90 до 120 кг/га NPK кількість бульб залишалася незмінною (рис. 2).

Маса середньої бульби змінювалася під впливом факторів, що вивчалися. Зі збільшенням густоти садіння зменшувалася маса бульб у середньому на 9,8 % – із 101,5 г на варіанті з найменшою густотою садіння (42,8 тис. шт./га) до 91,6 г – за найбільшої густоти садіння (71,4 тис. шт./га). Розрахований парний коефіці-

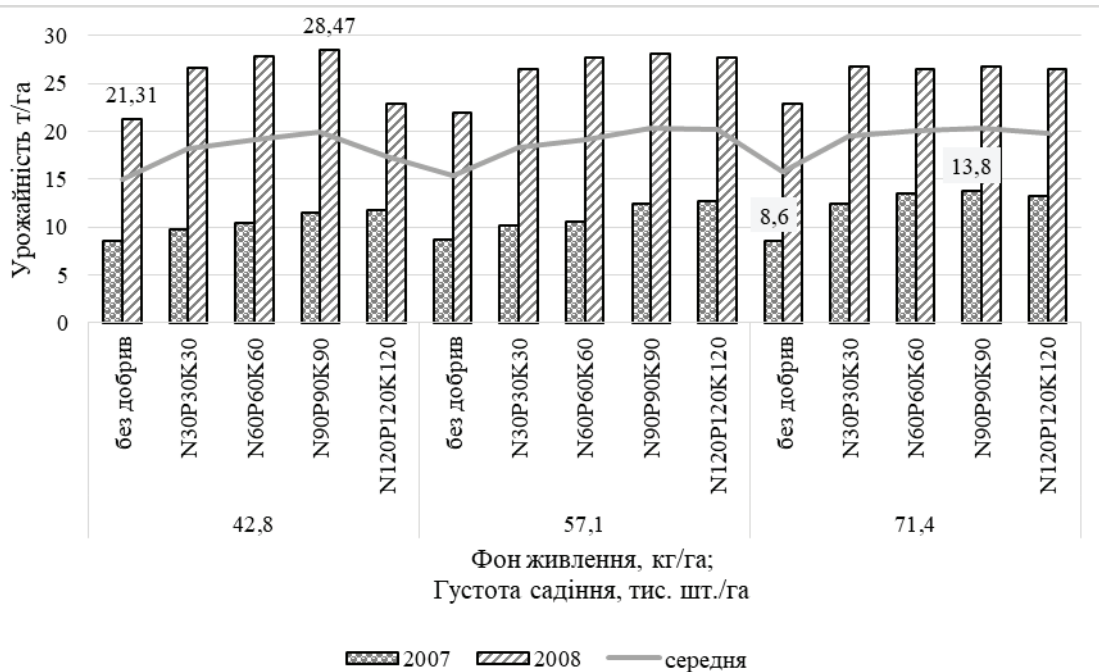


Рис. 1. Урожайність бульб картоплі сорту Кобза залежно від норм добрив і густоти садіння в літній посадці, т/га

ент кореляції ($r = -0,458 \pm 0,247$) вказує на правильність нашого припущення. Збільшення доз добрив позитивно впливало на формування маси бульб. На неудобреному фоні було зафіксовано мінімальну величину цього показника – 89,5 г, а максимальна маса середньої бульби була зазначена на фоні 120 кг/га NPK і становила 99,0 г – різниця між показниками становила 9,6 %. Множинний коефіцієнт кореляції ($R = 0,550$) вказує на значну тіс-

ноту зв'язку між досліджуваними факторами та масою середньої бульби. Одночасний вплив факторів густоти садіння бульб і фону живлення на показник маси середньої бульби характеризується як незначний ($R^2 = 0,303$).

Показники економічної ефективності застосування локального внесення добрив під картоплю літнього садіння показують, що під час вирощування насінневого матеріалу всі варіанти дослідів були прибуткові (табл. 1).

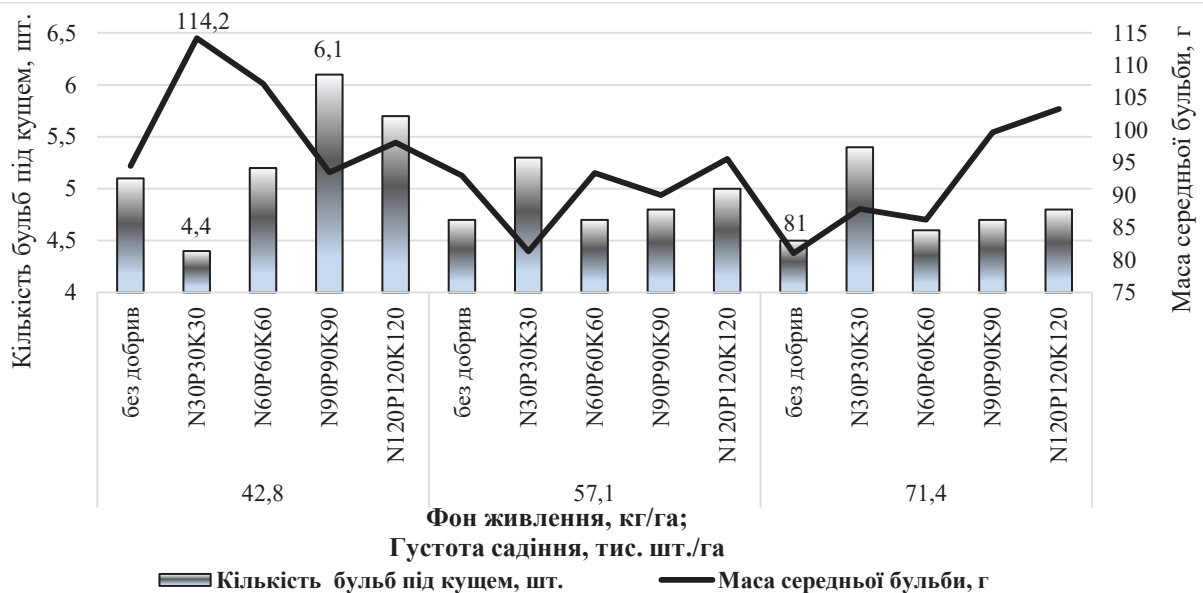


Рис. 2. Структура врожаю бульб картоплі сорту Кобза в літній посадці залежно від норм добрив і густоти садіння

Таблиця 1 – Економічна ефективність застосування норм садіння картоплі за різного фону мінерального живлення картоплі за літнього садіння свіжозібраними бульбами

Густота садіння	Фон живлення	Урожайність, т/га	Середня собівартість, тис. грн/т	Умовно чистий прибуток, тис. грн/га	Рентабельність, %
42,8	без добрив	14,92	4,03	89,12	148
	N ₃₀ P ₃₀ K ₃₀	18,21	3,69	113,98	167
	N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀	19,12	3,70	120,40	170
	N ₉₀ P ₉₀ K ₉₀	19,99	3,62	127,49	176
	N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₁₂₀	17,37	4,21	100,61	138
57,1	без добрив	15,33	4,22	88,61	137
	N ₃₀ P ₃₀ K ₃₀	18,37	3,89	111,12	153
	N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀	19,19	3,90	115,98	153
	N ₉₀ P ₉₀ K ₉₀	20,29	3,89	124,03	157
	N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₁₂₀	20,20	4,02	120,88	149
71,4	без добрив	15,73	4,41	88,01	127
	N ₃₀ P ₃₀ K ₃₀	19,57	4,04	116,59	147
	N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀	20,02	4,03	119,47	148
	N ₉₀ P ₉₀ K ₉₀	20,33	4,00	121,95	150
	N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₁₂₀	19,85	4,27	113,85	134

Найменшу собівартість одержали за густоти садіння 42,8 тис. шт./га та фону живлення $N_{90}P_{90}K_{90}$ – 3,62 тис. грн/т, як наслідок, вказаний варіант був найприбутковішим (127,49 тис./га) і найбільш рентабельним – 176 %. Протилежні значення цих показників зафіксовано на варіанті без добрив і з густотою садіння 71,4 тис. шт./га – 4,41 тис. грн/т; 88,01 тис. грн/га та 127 %, відповідно.

Найбільший урожай бульб було отримано під час застосування норми садіння картоплі сорту Кобза у літні строки 57,1 і 71,4 тис. шт./га та внесення 90 кг/га NPK – відповідно 20,29 і 20,33 т/га. В одній групі за продуктивністю з цими варіантами були садіння 42,8 тис. шт./га + 90 кг/га NPK, 71,4 тис. шт./га + 60 кг/га NPK. Тобто, якщо вибирати найменш витратний варіант, то кращим був варіант садіння 42,8 тис. шт./га + 90 кг/га NPK.

Висновки. Під час отримання насіннєвої картоплі за літнього садіння свіжозібраними бульбами найбільший урожай бульб було отримано під час застосування норми садіння картоплі сорту Кобза у літні строки 57,1 і 71,4 тис. шт./га та внесення $N_{90}P_{90}K_{90}$ – відповідно 20,29 і 20,33 т/га. Але найбільш економічно доцільним є сполучення основних елементів вирощування: садіння густотою 42,8 тис. шт./га та локальне внесення мінеральних добрив у дозі $N_{90}P_{90}K_{90}$. Урожайність при цьому становить 19,99 т/га, умовний чистий прибуток – 115 980 грн/га, собівартість одиниці продукції – 3,62 тис. грн/т, рентабельність – 176 %.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Банадысев С.А., Юхневич М.И., Лось Г.А. Особенности современных технологий возделывания картофеля в Республике Беларусь. *Вопросы картофелеводства*. Минск, 2001. С. 42–49.
2. Вишневська О.М. Картопля: як посадиш – так і збереш. *Пропозиція*. Київ : ТОВ «Компанія «Юнівест Маркетинг»», 2017. № 4. С. 100–102.
3. Куценко В.С. Формування оптимальної густоти насаджень картоплі різного господарського призначення. *Картоплярство*. Київ, 1997. Вип. 27. С. 34–39.
4. Лихочвор В.В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур. Львів : НВФ «Українські технології», 2002. 800 с.
5. Вожегова Р.А., Лавриненко Ю.О., Мальярчук М.П. та ін. Методика польових і лабораторних досліджень на зрошуваних землях / за ред. Р.А. Вожегової. Херсон, 2014. 286 с.
6. Методичні рекомендації щодо проведення досліджень з картоплею / підгот. В.С. Куценко, А.А. Осипчук, А.А. Подгаєцький та ін. Немішаєве, 2002. 183 с.
7. Рослинництво : підручник / В.В. Базалій, О.І. Зінченко, Ю.О. Лавриненко, В.Н. Салатенко, С.В. Коковіхін, Є.О. Домарацький ; за ред. В.В. Базалія, О.І. Зінченка, Ю.О. Лавриненка. Херсон : Гринь Д.С., 2014. 461 с.
8. Оліфір Ю.М., Габріель А.Й., Качмар О.Й., Ільчук Р.В. Вплив різних видів органічних та органо-мінеральних добрив на урожайність, якість бульб картоплі та поживний режим ґрунту. *Картоплярство України*. 2012. № 1–2. С. 30–34.
9. Перчиць А.І. Винесення елементів живлення картоплею при різних способах внесення мінераль-

них добрив на зрошенні. *Зрошуване землеробство*. Херсон, 2005. Вип. 44. С. 54–59.

10. Черниченко І.І., Черниченко О.О., Балашова Г.С. Двоврожайна культура картоплі на півдні України. *Аграрний тиждень. Україна*. 2012. № 20 (232). С. 8.
11. Ahmed A.A., El-Baky M.M.H., Abd El-Aal Faten S., Zaki M.F. Comparative studies of application both mineral and bio-potassium fertilizers on the growth, yield and quality of potato plant. *Research Journal of Agriculture & Biological Sciences*. 2009. Vol. 5. Issue 6. P. 1061.
12. Ferreira T., Carr M. Response of potatoes (*Solanum tuberosum* L.) to irrigation and nitrogen in a hot, dry climate: I. Water use. *Field Crops Research*. 2002. 7. P. 51–64.

REFERENCES:

1. Banadysev, S.A., Yukhnevich, M.I., & Los G.A. (2001). Osobennosti sovremennykh tekhnolohyyi vozdelevannya kartofelya v Respublyke Belarus'. [Features of modern technologies of potato cultivation in the Republic of Belarus]. *Voprosy kartofelevodstva – Potato growing issues*, 42–49 [in Russian].
2. Vyshnevs'ka, O. (2017). Kartoplya: yak posadysh – tak i zberesh [Potatoes: as you plant – so you will collect]. *Propozytsiya – Proposal*, 4, 100–102 [in Ukrainian].
3. Kutsenko, V.S. (1997). Formuvannya optimal'noyi hustoty nasadzen' kartopli riznoho hospodars'koho pryznachennya [Formation of optimal density of potato plantations for different economic purposes]. *Kartoplyarstvo – Potato growing*, 27, 34–39 [in Ukrainian].
4. Likhochvor, V.V. (2002). Roslynnystvo. Tekhnolohiyi vyroshchuvannya sil's'kohospodars'kykh kul'tur [Plant growing. Technologies of growing agricultural crops]. Lviv: NVF "Ukrayins'ki tekhnolohiyi", 800 [in Ukrainian].
5. Vozhehova, R.A., Lavrynenko, Yu.O., & Malyarchuk, M.P. et al. (2014). *Metodyka pol'ovykh i laboratornykh doslidzhen' na zroshuvanykh zemlyakh [Methods of field and laboratory research on irrigated lands]*. Kherson. [in Ukrainian].
6. Kutsenko, V.S., Osypchuk, A.A., & Podhayets'kyi, A.A. et al. (2002). *Metodychni rekomendatsiyi shchodo provedennya doslidzhen' z kartopleyu [Methodical recommendations for research with potatoes]*. Nemishayeve [in Ukrainian].
7. Bazaliy, V.V., Zinchenko, O.I., & Lavrynenko, Yu.O. et al. (2014). *Roslynnystvo : Pidruchnyk [Crop production: Textbook]*. Kherson : Hrin' D.S. [in Ukrainian].
8. Olifir, Yu.M., Gabriel, O.Y., & Kachmar, A.Y. et al. (2012). Vplyv riznykh vydiv orhanichnykh ta orhanomineral'nykh dobriv na urozhaynist', yakist' bul'b kartopli ta pozhyvnyy rezhym gruntu [Influence of different types of organic and organo-mineral fertilizers on yield, quality of potato tubers and soil nutrient regime]. *Kartoplyarstvo Ukrainy – Potato growing of Ukraine*, 1–2, 30–34 [in Ukrainian].
9. Perchyts', A.I. (2005). Vynesennya elementiv zhyvlennya kartopleyu pry riznykh sposobakh vnesennya mineral'nykh dobriv na zroshenni [Removal of nutrients from potatoes in different ways of applying mineral fertilizers for irrigation]. *Zroshuvane zemlerobstvo – Irrigated agriculture*, 44, 54–59. Kherson [in Ukrainian].
10. Chernichenko, I.I., Chernichenko, O.O., & Balashova, G.S. (2012). Dvovrozhayna kul'tura kartopli na pivdni Ukrainy [Two-crop culture of potatoes in the south of Ukraine]. *Ahrarnyy tyzhden' – Agrarian week*, 20 (232), 8 [in Ukrainian].

11. Ahmed, A.A., El-Baky, M.M.H., Abd El-Aal, Faten, S., & Zaki, M.F. (2009). Comparative studies of application both mineral and bio-potassium fertilizers on the growth, yield and quality of potato plant. *Research Journal of Agriculture & Biological Sciences*, 5, 6, 1061 [in English].

12. Ferreira, T., & Carr, M. (2002). Response of potatoes (*Solanum tuberosum* L.) to irrigation and nitrogen in a hot, dry climate: I. Water use. *Field Crops Research*, 7, 51–64 [in English].

Вожегова Р.А., Балашова Г.С., Бояркіна Л.В. Продуктивність насінневої картоплі за літнього садіння свіжозібраними бульбами в умовах півдня України

Мета статі. Визначити оптимальний рівень мінерального живлення за локального внесення комплексного добрива в поєднанні з густрою садіння бульб на продуктивність раннього сорту Кобза за літнього садіння свіжозібраними бульбами. **Матеріали та методика досліджень.** Польові дослідження виконувалися на зрошуваних землях Інституту зрошеного землеробства НААН у зоні дії Інгuleцької зрошувальної системи. Досліджувалися фактори: А – густина садіння – 42,8, 57,1 та 71,4 тис. шт./га, В – фон живлення: контроль (без добрив), $N_{30}P_{30}K_{30}$, $N_{60}P_{60}K_{60}$, $N_{90}P_{90}K_{90}$, $N_{120}P_{120}K_{120}$. Агротехніка в досліді, крім досліджуваних факторів, загальноприйнята для зрошуваних земель півдня України. **Результати досліджень.** Під час збільшення дози добрив до 90 кг/га NPK спостерігалася тенденція до формування більшої кількості бульб одним кущем із 4,8 шт. до 5,2 шт./кущ, або на 7,7 %. За подальшого збільшення фону живлення з 90 до 120 кг/га NPK кількість бульб залишалася незмінною. Зі збільшенням густоти садіння зменшувалася маса бульб у середньому на 9,8 % – із 101,5 г на варіанті з найменшою густрою садіння (42,8 тис. шт./га) до 91,6 г – за найбільшою густотою садіння (71,4 тис. шт./га). Вплив фону живлення для більшості показників продуктивності, згідно з результатами кореляційно-регресійного аналізу, виявився більш суттєвим, ніж густина садіння. **Висновки.** Під час отримання насінневої картоплі за літнього садіння свіжозібраними бульбами найбільший урожай бульб було отримано під час застосування норми садіння картоплі сорту Кобза у літні строки 57,1 і 71,4 тис. шт./га та внесення $N_{90}P_{90}K_{90}$ – відповідно 20,29 і 20,33 т/га. Але найбільш економічно доцільним є сполучення основних елементів вирощування: садіння густрою 42,8 тис. шт./га та локальне внесення мінеральних добрив у дозі $N_{90}P_{90}K_{90}$. Урожайність при цьому становила 19,99 т/га, умовний чистий прибуток – 115,98 тис. грн/га, собівартість одиниці продукції – 3,62 тис. грн/т, рентабельність – 176 %.

Ключові слова: насінневий матеріал картоплі, літнє садіння, свіжозібрані бульби, густина садіння, локальне внесення мінеральних добрив, урожайність картоплі.

Vozhehova R.A., Balashova H.S., Boiarkina L.V. Productivity of seed potatoes during summer planting of freshly harvested tubers in the conditions of the South of Ukraine

The purpose of research. Determine the optimal level of mineral nutrition with local application of complex fertilizers in combination with the density of planting tubers on the productivity of the early Kobza cultivar in summer planting with freshly harvested tubers. **Materials and methods of research.** Field studies were performed on irrigated lands of the Institute of Irrigated Agriculture of NAAS in the area of the Ingulets irrigation system. The following factors were studied: A – planting density – 42.8, 57.1 and 71.4 thousand units/ha, B – feeding background: control (without fertilizers), $N_{30}P_{30}K_{30}$, $N_{60}P_{60}K_{60}$, $N_{90}P_{90}K_{90}$, $N_{120}P_{120}K_{120}$. Agricultural techniques in the experiment, in addition to the studied factors, are generally accepted for irrigated lands of southern Ukraine. **Research results.** When increasing the dose of fertilizers to 90 kg/ha NPK, there was a tendency to form more tubers in one bush with 4.8 pcs. up to 5.2 pcs/bush, or 7.7 %. With a further increase in the feeding background from 90 to 120 kg/ha NPK, the number of tubers remained unchanged. With an increase in planting density, the weight of tubers decreased, on average, by 9.8 %, from 101.5 g in the variant with the lowest (42.8 thousand pcs/ha) to 91.6 g with the highest planting density (71.4 thousand pcs/ha). The influence of feeding background for most performance indicators, according to the results of correlation-regression analysis, was more significant than the planting density. **Conclusion.** Upon receipt of seed potatoes for summer planting of freshly harvested tubers, the highest yield of tubers was obtained when applying the norm of planting potatoes of Kobza variety in the summer 57.1 and 71.4 thousand pcs/ha and applying $N_{90}P_{90}K_{90}$ – respectively 20.29 and 20.33 tons/ha. But the most economically feasible is the combination of the main elements of cultivation: planting with a density of 42.8 thousand pcs/ha and local application of mineral fertilizers at a dose of $N_{90}P_{90}K_{90}$. The yield was 19.99 t/ha, conditional net profit – 115.98 thousand UAH/ha, unit cost – 3.62 thousand UAH/t, profitability – 176 %.

Key words: potato seed material, summer planting, freshly harvested tubers, planting density, local application of mineral fertilizers, potato yield.