

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ**  
**УНІВЕРСИТЕТ**

**«ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ  
У РОСЛИННИЦТВІ:  
ПРОБЛЕМИ ТА ЇХ ВИРІШЕННЯ»**

**конференція присвячена 100-річчю  
від дня заснування агрономічного факультету**

**2–3 червня 2022 р.**

**ЖИТОМИР – 2022**

УДК 633/635

I-66

Рекомендовано до друку вченою радою Поліського національного університету від 30.06.2022 р., протокол № 10.

### РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

**Скидан Олег Васильович** – д. е. н., професор, ректор Поліського національного університету – голова оргкомітету

**Мойсієнко Віра Василівна** – д. с.-г. н., професор, завідувач кафедри технологій у рослинництві Поліського національного університету

**Тимошук Тетяна Миколаївна** – к. с.-г. н., доцент кафедри здоров'я фітоценозів і трофології Поліського національного університету

**Шувар Іван Антонович** – д. с.-г. н., професор кафедри технологій у рослинництві Львівського національного університету природокористування

**Сеник Іван Іванович** – д. с.-г. н., с. н. с., професор кафедри агробіотехнологій Західноукраїнського національного університету

**Котельницька Ганна Миколаївна** – асистент кафедри технологій у рослинництві Поліського національного університету

Інноваційні технології у рослинництві: проблеми та їх вирішення : матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 100-річчю від дня заснування агрономічного факультету (2–3 червня 2022 р.). Житомир : Поліський нац. університет. 2022. 499 с.

У матеріалах конференції висвітлено результати наукових досліджень та практичного досвіду щодо удосконалення елементів сучасних технологій вирощування сільськогосподарських культур та впровадження інновацій в аграрному секторі.

*Тексти подаються у авторській редакції.*

*Відповідальність за зміст та оформлення публікації несуть автори.*

## **ВПЛИВ СТРОКІВ ТА ГУСТОТИ САДІННЯ КАРТОПЛІ НА ІНДИВІДУАЛЬНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ РОСЛИН ТА ФРАКЦІЙНИЙ СКЛАД В УМОВАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

**Остренко М. В., Панченко Т. В., Федорук Ю. В.**  
Білоцерківський НАУ, м. Біла Церква

Критерієм високих і гарантованих урожаїв картоплі є застосування нових високопродуктивних сортів, якісного садивного матеріалу, дотримання строків та густоти стояння рослин, повноцінного забезпечення рослин поживними речовинами, своєчасний догляд за посівами, ефективний захист рослин від бур'янів, хвороб та шкідників, підтримання оптимальної вологості ґрунту в період вегетації, дотримання технологічного регламенту.

Густина посадки картоплі виявляє суттєвий вплив на водний, тепловий, повітряно-світловий режими рослин. За сильного загущення кущі картоплі затіняють один одного, що спричиняє раннє вилягання листя, а у рідких насадженнях спостерігається недобір врожаю. Густина садіння і норма посадки картоплі обумовлюються такими факторами, як сорт, властивості насінневих бульб і погодними умовами. Тому метою наших досліджень було вивчення сукупності дії строків та густоти садіння бульб картоплі на елементи структури урожайності.

Досліди з вивчення впливу строків та густоти садіння на урожайність та вихід насінних бульб картоплі проводились на ділянках розмноження картоплі в межах відведених площ біостаціонару НВЦ Білоцерківського НАУ. У дослідях передбачалось вивчення 3 варіантів строків садіння (максимально ранні з настанням фізичної

стиглості ґрунту і послідуєчі з інтервалом 10 днів); 4 варіантів густоти садіння (50, 60, 70, 80, тис. бульб/га).

Узагальнюючи багато чисельні результати досліджень [1], можна прийти висновку, що кращі строки садіння для Степу і Лісостепу перша-друга, а для Полісся – друга-третьа декада квітня. Важливо правильно вибрати календарні строки садіння із врахуванням характеру погодних умов весни, типу ґрунту і біологічних особливостей сорту [4].

Загальна урожайність посівів картоплі є інтегрованим показником елементів її структури. У зв'язку з цим в наших дослідженнях ми також визначали індивідуальну урожайність рослин картоплі. Результати цих досліджень подані в таблиці 1.

Аналіз даних таблиці 1 дозволяє зробити висновок, що середня маса бульб з 1 куща зменшувалась пропорційно збільшенню норми садіння бульб. За даними ряду авторів за норм садіння більш урожайними є рослини раннього строку висаджування. Так, за густоти садіння картоплі 50 тис. бульб/га в ранні строки якими вони є в наших дослідках, з однієї рослини маса бульб становила 445 г, то за цієї ж густоти, але середніх і пізніх строках садіння, ці показники становили, відповідно, 407 та 368 грам. Середня кількість товарних бульб (більше 40 грам) кожної рослини також зменшувалась з збільшенням їх густоти розміщення з 7,2 штук до 6,3 штук за ранніх строків садіння.

Ряд авторів [1, 2, 3] вказують, що за пізніх строків садіння кількість товарних бульб в одному кущі і її зниження були більш відчутні, ніж за ранніх та середніх строків висаджування бульб.

За достатньо високої стеблоутворюючої здатності (3–5 штук) сорту Скарбниця вона характеризується відносною стабільністю, але за збільшення густоти садіння та подовженні строків висаджування від ранніх до пізніх

індивідуальна урожайність бульб одного стебла знижується. За ранніх строків садіння та різної густоти насаджень вона становила 2,18 шт. товарних бульб, за середніх – 2,14, пізніх – 1,97 шт.

**Таблиця 1. Вплив густоти садіння на індивідуальну продуктивність рослин, середнє за 2020–2021 рр.**

Строки садіння	Густота садіння, тис. шт. бульб/га	Середня маса бульб з 1 куща, грамів	Середня кількість, шт.	
			товарних бульб з куща	товарних бульб на 1 стебло
1 (8.04–15.04)	50 (контроль)	445	7,2	2,34
	60	431	6,9	2,19
	70	403	6,5	2,17
	80	359	6,3	2,03
	середнє	410	6,7	2,18
2 (18.04–25.04)	50 (контроль)	407	7,1	2,28
	60	372	6,8	2,20
	70	335	6,3	2,09
	80	293	6,0	2,00
	середнє	352	6,6	2,14
3 (28.04–5.05)	50 (контроль)	368	6,8	2,11
	60	351	6,2	1,96
	70	291	5,8	1,94
	80	239	5,3	1,86
	середнє	312	6,0	1,97

За вирощування насінневої картоплі важливим показником, який більшою мірою характеризує показники якості садивних бульб є відсоток (насінневих) фракцій. До таких фракцій належать всі бульби масою понад 40 грам. У літературі зустрічаються повідомлення про використання в якості садивного матеріалу бульб масою понад 25 грам. При визначенні фракційного складу насінневих бульб їх розділено на 5 фракцій і після зважування визначено відсотковий показник кожної з них.

Результати цих підрахунків подані в таблиці 2. Аналіз даних таблиці 2 дозволяє відзначити значну залежність фракційного складу бульб від густоти насаджень картоплі. Чітко простежується тенденція до зменшення вмісту в загальній масі бульб масою понад 100 грам зі збільшенням густоти насаджень. У середньому у варіантах з різною густотою цей показник за ранніх строків садіння за всіх досліджуваних густоти становив 24,6%, середніх – 21,6% і пізніх – лише 15,3%. Дещо інша тенденція спостерігається за кількістю бульб масою від 80 до 100 грам. Якщо за ранніх строків садіння їх частка в загальній масі становив в середньому 18,8%, то за середніх строків він був дещо вищим (19,4%) і зменшувався за пізніх строків садіння (15,0%).

Якщо враховувати, що для насінневих потреб недоцільно використовувати бульби масою понад 80 грам, то найбільше крупних бульб (понад 80 грам) було в варіанті досліду з густотою насаджень 50 тис. бульб/га (52,4 та 51,7%). Особливо низька частка бульб крупної фракції, виявилася у варіантах з пізніми строками садіння та густотою 80 тис. бульб/га (23,5%), тобто удвічі менше, ніж у контрольному варіанті.

Найбільш цінними фракціями з точки зору репродукування картоплі, є фракції масою від 40 до 80 грам, вміст здебільшого має тенденцію до зростання залежно від строків та густоти садіння. Якщо вміст бульб середньої маси 60-80 грам із збільшенням густоти насаджень мала тенденцію до зниження лише за середніх та пізніх строків садіння, то кількість бульб фракції від 40 до 60 грам мала чітко виражену тенденцію до зростання за збільшення густоти насаджень всіх строків садіння.

**Таблиця 2. Фракційний склад (%) бульб залежно від строків та густоти садіння, середнє за 2020–2021 рр.**

Густота садіння, тис. шт. бульб/га	Фракції бульб за масою, г					Товарність бульб, %
	понад 100	80–100	60–80	40–60	менше 40	
I строк садіння – 8.04–15.04						
50(к)	35,2	17,2	15,2	22,1	10,3	87,7
60	25,4	24,6	15,7	23,8	10,5	90,5
70	19,3	17,4	18,3	34,0	11,0	89,0
80	18,6	16,0	15,8	31,2	18,4	81,6
середнє	24,6	18,8	16,3	27,8	13,1	87,2
II строк садіння – 18.04–25.04						
50(к)	32,1	19,6	17,8	19,1	11,4	88,6
60	23,4	25,3	15,3	23,9	12,1	87,9
70	16,1	16,9	16,8	38,6	11,6	90,4
80	14,6	15,8	15,5	40,7	13,4	86,6
середнє	21,6	19,4	16,4	30,6	12,1	87,9
III строк садіння – 28.04–5.05						
50(к)	17,1	16,3	24,4	28,6	12,6	87,4
60	18,2	17,4	18,5	32,6	13,4	86,6
70	15,4	13,3	15,5	36,4	18,9	81,1
80	10,6	12,9	14,7	42,4	19,4	80,6
середнє	15,3	15,0	18,3	35,0	16,1	83,9

Найвищий відсоток бульб даної маси було виявлено у варіантах за густоти 80 тис. бульб/га. Він склав відповідно 40,7 та 42,2%. Найвища частка бульб масою від 40 до 80 грам була встановлена у варіанті із середніми та пізніми строками садіння і густотою висаджених бульб 80 тис. Водночас в міру загушення насаджень та запізнення зі строками садіння простежується збільшення частки дрібної (менше 40 грам) фракції бульб.

При визначенні товарності бульб картоплі до уваги бралися ті, що були масою понад 40 грам. Найвищий вихід товарних бульб (90,5%) за ранніх строків садіння отримано за густоти садіння 60 тис. бульб/га, а за середніх – (90,4%) за густоти садіння 70 тис. бульб/га у середньому по всіх варіантах з різною густотою дещо вищу (0,7%) товарність мали бульби, отримані за середніх строків садіння.

### Література

1. Вітенко В.А. та ін. Картопля. Київ : Урожай, 1990. 256 с.
2. Власенко М., Вельямінова Л., Кононенко О. Оцінка господарсько-цінних і споживчих якостей нових сортів картоплі. Картопляр. 2002. №2. С. 4–5.
3. Теслюк П.С., Молоцький М.Я. Практичний poradnik картопляра. Київ : Кий, 1999. С. 57–96.
4. Vakhnyi S., Khakhula V., Fedoruk Y., Panchenko T., Herasymenko L. The efficiency increase of the nutrition element uptake by various potato cultivars grown in one-crop system and in crop rotation. *EurAsian Journal of BioSciences Eurasia J Biosci.* 2018. № 12. P. 1–7.



*Недільська У. І.*

**ЕКОЛОГІЧНА ПЛАСТИЧНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ  
ЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР.....** 117

*Непран І. В.*

**АКТУАЛЬНІ ЕКОЛОГІЧНІ ЕЛЕМЕНТИ ТЕХНОЛОГІЙ  
ВИРОЩУВАННЯ НУТА В УМОВАХ СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ  
УКРАЇНИ .....** 120

*Овчарук О. В., Козак Н. П., Овчарук В. І.*

**СУЧАСНИЙ СТАН ТА ІННОВАЦІЙНІ РІШЕННЯ В  
ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ РІПАКУ  
ОЗИМОГО.....** 123

*Олекшій Л. М., Бурак І. М., Літвішко А. Н.*

**ПОЗАКОРЕНЕВЕ ПІДЖИВЛЕННЯ МІКРОДОБРИВАМИ –  
ЕЛЕМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ  
ВИРОЩУВАННЯ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ.....** 125

*Остренко М. В., Панченко Т. В., Федорук Ю. В.*

**ВПЛИВ СТРОКІВ ТА ГУСТОТИ САДІННЯ КАРТОПЛІ НА  
ІНДИВІДУАЛЬНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ РОСЛИН ТА  
ФРАКЦІЙНИЙ СКЛАД В УМОВАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО  
ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ .....** 128

*Падалко Т. О.*

**ПОПУЛЯРИЗАЦІЯ ЛІКАРСЬКОГО РОСЛИННИЦТВА ТА  
РЕКОМЕНДАЦІЙ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ  
ДОСЯГНЕНЬ У ВИРОБНИЧИХ УМОВАХ .....** 134

*Панчишин В. З., Стоцька С. В., Вихованець Р. П.*

**ВПЛИВ УДОБРЕННЯ ТА СОРТУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ  
ЯЧМЕНЮ ЯРОГО В УМОВАХ ПОЛІССЯ УКРАЇНИ .....** 137

*Пивовар П. В., Николук О. М., Топольницький П. П.*

**РОЗРОБКА МОДЕЛІ ПРОГНОЗУВАННЯ ОБСЯГУ БІОМАСИ  
СОЇ НА ОСНОВІ ДАНИХ СУПУТНИКОВОГО ЗНІМАННЯ .....** 141

*Правдива Л. А.*

**ТРИВАЛІСТЬ ВЕГЕТАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ ТА ПОЛЬОВА  
СХОЖІСТЬ НАСІННЯ СОРГО ЗЕРНОВОГО ЗАЛЕЖНО ВІД  
УДОБРЕННЯ.....** 145