

Міністерство освіти і науки України  
Білоцерківський національний аграрний університет  
Словацький університет сільського господарства, м. Нітра, Словаччина  
Дрезденський університет прикладних наук, Німеччина  
Чеський університет природничих наук, м. Прага, Чехія  
Миронівський інститут пшениці імені В.М. Ремесла НААН України  
Білоцерківська дослідно-селекційна станція ІБКіЦБ НААН України  
Інститут картоплярства НААН України



## **М А Т Е Р І А Л И**

**IV Міжнародної  
науково-практичної конференції**

**АГРАРНА ОСВІТА І НАУКА:  
ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**

*присвяченої видатним вченим  
Васильківському С.П. і Молоцькому М.Я. – засновникам  
наукової школи з селекції та насінництва пшениці і картоплі*

**30 березня 2023 року**

**Біла Церква  
2023**

## **УДК 378:001:63**

Аграрна освіта і наука: досягнення та перспективи розвитку: матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції (Біла Церква, 30 березня 2023 р.). Біла Церква: БНАУ, 2023. 285 с.

### **Редакційна колегія:**

**Шуст О.А.**, ректор БНАУ, д-р екон. наук.

**Мерзлов С.В.**, д-р с.-г. наук.

**Варченко О.М.**, д-р екон. наук.

**Димань Т.М.**, д-р с.-г. наук.

**Хахула В.С.**, канд. с.-г. наук.

**Лозінський М.В.**, канд. с.-г. наук.

**Панченко Т.В.**, канд. с.-г. наук.

**Грабовський М.Б.**, д-р с.-г. наук.

**Примак І.Д.**, д-р с.-г. наук.

**Петер Ондрісік**, доктор філософії.

**Арне Сірджекс**, доктор наук.

**Хінек Рубік**, доктор наук.

**Демидов О.А.**, д-р с.-г. наук.

**Гудзенко В.М.**, д-р с.-г. наук.

**Кириленко В.В.**, д-р с.-г. наук.

**Кочмарський В.С.**, д-р с.-г. наук.

**Бузинний М.В.**, канд. с.-г. наук.

**Бурденюк-Тарасевич Л.А.**, д-р с.-г. наук.

**Фурдига М.М.**, канд. с.-г. наук.

**Олійник Т.М.**, канд. с.-г. наук.

**Власенко В.А.**, д-р с.-г. наук.

**Центило Л.В.**, д-р с.-г. наук.

**Олешко О.Г.**, канд. с.-г. наук.

**Сабадин В.Я.**, канд. с.-г. наук.

До збірника ввійшли матеріали і тези доповідей, подані учасниками IV Міжнародної науково-практичної конференції «Аграрна освіта і наука: досягнення та перспективи розвитку» (30 березня 2023 року, Білоцерківський національний аграрний університет).

Тексти публікуються в авторській редакції. За науковий зміст і якість поданих матеріалів відповідають автори.

Ел. адреса: <https://science.btsau.edu.ua/taxonomy/term/27>

<b>Лозінська Т.П., Дубась В.В., Кравченко І.І. МІНЛИВІСТЬ ІНДЕКСУ АТРАКЦІЇ У СОРТИВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ЯРОЇ.....</b>	<b>141</b>
<b>Волошина В.В. НОВІ СОРТИ ЯБЛУНІ (<i>MALUS DOMESTICA</i> BORKH.) МЛІЇВСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ.....</b>	<b>143</b>
<b>Кузьменко Є.А., Федоренко М.В., Федоренко І.В., Близнюк Р.М., Іванцова Л.В. ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІНІЙ КОНКУРСНОГО ВИПРОБУВАННЯ ТРИТИКАЛЕ ОЗИМОГО (<i>TRITICOSECALE WITTMASS</i>) ЗА ПОСУХОСТІЙКІСТЮ .....</b>	<b>146</b>
<b>Соколовська-Сергієнко О.Г., Кірізій Д.А., Стасик О.О., Кедрук А.С. ВПЛИВ ҐРУНТОВОЇ ПОСУХИ У ПЕРІОД КОЛОСІННЯ-ЦВІТІННЯ НА ФОТОСИНТЕТИЧНУ АКТИВНІСТЬ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОРТИВ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ.....</b>	<b>149</b>

### **ІННОВАЦІЙНІ РОЗРОБКИ В ТЕХНОЛОГІЯХ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**

<b>Мартинюк І. В., Цимбал Я. С. ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ЯРОЇ В КОРОТКОРОТАЦІЙНІЙ СІВОЗМІНІ ЗА ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА.....</b>	<b>153</b>
<b>Короткова І. В., Чайка Т. О. БІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ ГУМІНОВИХ РЕЧОВИН: ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК СТРУКТУРА – БІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ.....</b>	<b>157</b>
<b>Панасюк С.С., Крамар О.С., Мартинюк Н.І. ЕНЕРГООЩАДНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ РІЗНИХ СОРТИВ БУРЯКУ КОРМОВОГО В ЗОНІ ЛІСОСТЕПУ.....</b>	<b>160</b>
<b>Сіроштан А.А., Заїма О.А., Каліцінська О.Б. ПОСІВНІ ЯКОСТІ НАСІННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ВАРІАНТІВ ОБРОБКИ.....</b>	<b>162</b>
<b>Сінгаєвський А.М., Марченко Т.Ю. ПРОМІЖНІ ПОСІВИ ЯК ОДИН ІЗ ЧИННИКІВ ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ.....</b>	<b>165</b>
<b>Марченко Т.Ю. ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ СЕЛЕКЦІЇ АГРОКУЛЬТУР ІНСТИТУТУ КЛІМАТИЧНО ОРІЄНТОВАНОГО СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА НААН..</b>	<b>167</b>
<b>Бичкова Ю.В., Марченко Т. Ю., Боровик В.О. СУЧАСНИЙ СТАН ДОСЛІДЖЕНЬ БІОЛОГІЧНОЇ ФІКСАЦІЇ АЗОТУ.....</b>	<b>169</b>
<b>Скакун В.М., Марченко Т.Ю., Базиленко Є. О. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО В ЯКОСТІ БІОПАЛИВА.....</b>	<b>172</b>
<b>Лященко С. А., Купріянов С. І., Рожнятовський А. О., Рустамова О. М. ЛАМПИ РІЗНОГО СПЕКТРУ ВИПРОМІНЮВАННЯ ТА ЇХ ВПЛИВ НА СОРТИ КАРТОПЛІ.....</b>	<b>174</b>
<b>Марценюк Я. Ю., Лященко С. А., Захарчук Н. А. УРОЖАЙНІСТЬ СОРТИВ КАРТОПЛІ ЗАЛЕЖНО ВІД ПРЕПАРАТІВ З РІСТРЕГУЛЮЮЧОЮ ДІЄЮ.....</b>	<b>176</b>
<b>Федорук Ю.В., Панченко Т.В., Присяжнюк Н.М., Федорук Н.М. УРОЖАЙНІСТЬ РІЗНИХ СОРТИВ КАРТОПЛІ ЗАЛЕЖНО ВІД СПОСОБІВ ПІДГОТОВКИ БУЛЬБ ДО САДІННЯ.....</b>	<b>179</b>
<b>Ящук Н.О., Бішук Є.В., Козятинський М.І. ВМІСТ БІЛКА ТА КЛЕЙКОВИНИ В ЗЕРНІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ РІЗНИХ СОРТИВ ТА СПОСОБІВ ЗБЕРІГАННЯ.....</b>	<b>182</b>
<b>Купріянова Т.М., Макарчук Н.В. РЕГУЛЮВАННЯ БІОЛОГІЧНОГО СПОКОЮ МІНІБУЛЬБ ОЗДОРОВЛЕНИХ СОРТИВ КАРТОПЛІ ЗА ЦІЛОРІЧНОГО ЇХ ВИРОЩУВАННЯ В КОНТРОЛЬОВАНИХ УМОВАХ.....</b>	<b>184</b>
<b>Яценко В. В. ВПЛИВ СУПЕРАБСОРБЕНТУ ТА РІЗНИХ НОРМ ЛОКАЛЬНОГО УДОБРЕННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЧАСНИКУ.....</b>	<b>187</b>
<b>Воробйова Н. В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ РІЗНИХ ФОРМ АБСОРБЕНТІВ У ПОСІВАХ ВАСИЛЬКІВ СПРАВЖНІХ.....</b>	<b>189</b>
<b>Парфенюк О. О., Труш С. Г. ПРОДУКТИВНИЙ ПОТЕНЦІАЛ КВАСОЛІ ЗВИЧАЙНОЇ ЗА РІЗНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРИЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ В ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.....</b>	<b>192</b>
<b>Іванів М. О., Возняк В. В. КОРЕЛЯЦІЯ УРОЖАЙНОСТІ ЗЕРНА З БІОМЕТРИЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ У СОРТИВ СОЇ ЗА РІЗНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРИЙОМІВ В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ.....</b>	<b>195</b>
<b>Войтко А.В., Качан Л.М. ВПЛИВ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ НА ФОРМУВАННЯ НАДЗЕМНОЇ МАСИ РОСЛИН СОРТИВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ЯРОЇ.....</b>	<b>197</b>
<b>Потапов А. В., Грабовський М. Б. ФОРМУВАННЯ МАСИ РОСЛИН БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ У ПОЧАТКОВИЙ ПЕРІОД ВЕГЕТАЦІЇ ПІД ВПЛИВОМ ФУНГІЦИДНОГО ЗАХИСТУ.....</b>	<b>200</b>

### Список літератури

1. Агротехнічні вимоги та оцінка якості обробітку ґрунту: навч. посіб. М.С. Чернілевський, Ю.А. Білявський, Р.Б. Кропивницький, Л.І. Ворона. Житомир: ЖНАЕУ, 2012. 84 с.
2. Ботаніка з основами екології: навч. посіб. М.М. Світельський, Л.А. Котюк, А.А. Романюк та ін. ; за заг. ред. М. М. Світельського. 2-ге вид. Житомир: Рута, 2015. 376 с.
3. Ільчук Р.В., Ільчук Ю.Р. Вплив позакореневого підживлення моно- і мікродобривами та стимулятором росту на врожайність картоплі. *Передгірне та гірське землеробство і тваринництво*. 2013. № 55 (1). С. 51–59.
4. Коваленко О.Л., Коваленко О.А. Застосування регуляторів та стимуляторів росту рослин при розмноженні оздоровленого насіннєвого матеріалу картоплі в умовах Полісся України. *Луб'яні та технічні культури*. 2014. Вип. 3. С. 122–126.
5. М'ялковський Р.О. Фотосинтетична діяльність рослин ранньої картоплі залежно від різних норм добрив. *Наукові праці інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків*: Зб. наук. праць. Київ, 2013. Вип. 17(1). С. 217–220.
6. Поліщук В.О. Вплив мікродобрив і біопрепарату на формування ваги бульб картоплі. *Інноваційний розвиток АПК: проблеми та їх вирішення: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої пам'яті декана агрономічного факультету М.Ф. Рибачака* (м. Житомир, 19-20 листопада 2015 р.). Житомир: Вид-во «Житомирський національний агроекологічний університет», 2015. С. 114–118.
7. Картоплярство: методика дослідної справи. За ред. Бондарчука А.А., Колтунова В.А. Вінниця «ТВОРИ», 2019. 652 с.

УДК 635.21:631.526.3/. 532.2

**Федорук Ю.В.**, канд с.-г. наук, доцент

**Панченко Т.В.**, канд с.-г. наук, доцент

**Присяжнюк Н.М.**, канд. вет. наук, доцент

**Федорук Н.М.**, канд. с.-г. наук, доцент

*Білоцерківський національний аграрний університет*

[fedoruky\\_4@ukr.net](mailto:fedoruky_4@ukr.net)

### УРОЖАЙНІСТЬ РІЗНИХ СОРТІВ КАРТОПЛІ ЗАЛЕЖНО ВІД СПОСОБІВ ПІДГОТОВКИ БУЛЬБ ДО САДІННЯ

Досліджено урожайність сучасних занесених до реєстру сортів картоплі залежно від способів підготовки бульб до садіння в 2020-2021 роках. Встановлено, що прогрівання і пророщування бульб найбільш ефективно для ранньостиглих сортів. Застосування даного елементу технології забезпечує приріст урожайності від 2,5 до 6,8 т/га або 16–31 %. Для ранньостиглих сортів картоплі оптимальним терміном прогрівання і пророщування бульб є 30-45 діб, середньоранніх – 15, а для сортів середньостиглої та середньопізньої групи цей агротехнічний захід не є ефективним.

**Ключові слова:** картопля, сорт, скоростиглість, урожайність, прогрівання бульб, пророщування бульб.

**Fedoruk Y.**, Candidate of Agricultural Sciences, Docent

**Panchenko T.**, Candidate of Agricultural Sciences, Docent

**Prysiazhniuk N.**, Candidate of Veterinary Sciences, Docent

**Fedoruk N.**, Candidate of Agricultural Sciences, Docent

### THE YIELD OF DIFFERENT POTATO VARIETIES DEPENDS ON THE METHODS USED TO PREPARE THE TUBERS FOR PLANTING

The yield of modern potato varieties registered in 2020-2021 was studied based on the methods of preparing the tubers for planting. It was found that warming and sprouting of the tubers is most effective for early-maturing varieties. This technology element provides a yield increase of 2.5 to 6.8 t/ha or 16-31%. For early-maturing potato varieties, the optimal period for warming and sprouting of the tubers is 30-45 days, while for mid-early varieties, it is 15 days. However, this agronomic measure is not effective for mid-maturing and late-maturing varieties.

**Keywords:** potato, variety, maturation rate, yield, tuber warming, tuber sprouting.

За вирощування картоплі, сорт та своєчасна сортозаміна, має вирішальне значення для забезпечення стабільної урожайності та її зростання [1]. Приріст урожайності лише від сортозаміни становить до 50 % порівняно з сортами, які довго знаходяться у виробництві. Кожна грошова одиниця, використана на придбання нового сорту, дає змогу отримати три одиниці прибутку [2].

Для зростання урожайності картоплі добре себе зарекомендувало передсадивне прогрівання бульб, воно забезпечує зменшення пошкодження паростків картоплі ризоктоніозом, сприяє більш дружній і ранній появі сходів, в результаті чого врожайність зростає на 15-20 %. Передсадивне прогрівання бульб використовується давно і дістало назву яровизація. Прогрівання сприяє швидкому з'явленню сходів, наростанню вегетативної маси та бульбоутворенню [3, 4].

Дослідження проводились шляхом закладання двох факторного польового досліду та лабораторних аналізів.

З метою ідентифікації сортів за рівнем урожайності, стабільності та пластичності за урожайністю, якістю бульб в умовах дослідного поля в досліді проводили порівняльне вивчення 8 сортів картоплі різних груп стиглості.

До схеми досліду були включені сорти внесені до Державного Реєстру сортів рослин України.

Схема досліду. I. Фактор А - терміни прогрівання бульб:

1. Не пророщені (контроль).
2. Прогріті і пророщені на протязі 15 днів.
3. Прогріті і пророщені на протязі 30 днів.
4. Прогріті і пророщені на протязі 45 днів.

II. Фактор В - група стиглості сортів:

ранньостиглі – Повінь Загадка;  
середньоранні - Невська, Фантазія;  
середньостиглі – Явір, Рокко;  
середньопізні – Червона рута, Ольвія.

Дослід має чотири повторення, розміщення ділянок систематично послідовне. Ділянки чотирирядкові довжиною 10,0 м. Площа ділянки – 33,0 м<sup>2</sup> в.т.ч. облікової – 25,2 м<sup>2</sup>.

Одержані дані обробляли методом дисперсійного аналізу для багатофакторного досліду за допомогою програми Statistic 5,0 на ПК.

Аналіз даних одержаної врожайності картоплі сортів різних груп стиглості залежно від способів підготовки їх до садіння показав, що реакція сортів картоплі різних груп стиглості на прогрівання і пророщування бульб була неоднозначною. Застосування такого агротехнічного заходу як прогрівання і пророщування найбільш ефективно для ранньостиглих сортів.

Найбільш високу урожайність сортів ранньостиглої групи в середньому за роки досліджень було отримано на варіантах, де бульби прогрівали і пророщували

протягом 45 днів сорту Повінь - 18,5, сорту Загадка - 22,9 т/га. Проте, приріст бульб за прогрівання і пророщування протягом 45 днів порівняно з терміном прогрівання протягом 30 днів у цих сортів був не істотним і складав 0,6 і 0,9 т/га. Отже, оптимальним терміном прогрівання для сортів картоплі ранньостиглої групи, який забезпечує високу продуктивність, є 30 днів (табл. 1).

Що стосується реакції на прогрівання інших сортів картоплі, то оптимальним терміном прогрівання для сортів середньоранньої групи стиглості Невська та Фантазія та середньостиглого сорту Рокко було прогрівання на протязі 15 днів, де було одержано найвищу урожайність, а саме: Невська – 28,2, Фантазія – 37,7 і Рокко – 35,1 т/га.

Таблиця 1 – Урожайність картоплі різних сортів залежно від способів підготовки бульб до садіння (середнє за 2021-2022 рр.), т/га

Сорт	Група стиглості	Урожайність				Середнє за сортами
		не пророщені бульби (контроль)	прогріті й пророщені, днів			
			15	30	45	
Повінь	ранньостиглі	12,7	15,2	17,9	18,5	16,0
Загадка		16,1	19,1	22,2	22,9	20,0
Невська	середньоранні	25,4	28,2	23,0	23,0	25,0
Фантазія		34,6	37,7	29,7	25,7	32,0
Явір	середньостиглі	31,9	26,9	26,6	26,0	28,0
Рокко		30,2	35,1	29,5	27,5	30,6
Червона рута	середньопізні	35,6	34,0	33,4	30,6	33,4
Ольвія		36,5	33,5	30,8	28,6	32,3
Середнє за фактором А		27,9	28,7	26,6	25,4	

Фактор (А):  $HP_{05} = 1,2$  т/га

Фактор (В):  $HP_{05} = 1,7$  т/га

Фактор (АВ):  $HP_{05} = 3,5$  т/га

Збільшення терміну прогрівання бульб цих сортів до 30 днів призвело до зменшення врожайності сорту Невська - на 17,7, Фантазія - на 21,2, сорту Рокко - на 16,0 %. За прогрівання на протязі 45 днів урожайність і далі знижувалась.

Прогрівання і пророщування картоплі сортів середньопізньої групи стиглості Червона рута і Ольвія виявилось не ефективним агротехнічним заходом. Максимальна врожайність (35,6-36,5 т/га) в цих сортів була отримана на контрольному варіанті (без прогрівання), а за прогрівання протягом 45 днів урожайність зменшувалась на 5,0 і 7,0 т/га, або на 14,0 та 20,9 відсотка.

В середньому по сортах, які ми вивчали найбільш високу врожайність (32,2-33,4 т/га) забезпечили сорти картоплі середньопізньої групи Ольвія і Червона рута та середньоранній сорт картоплі Фантазія (32,0 т/га).

### Список літератури

1. Fedoruk, Y., Grabovskyi, M., Pravdyva, L., Ostrenko, N., Lozinska, T., Fedoruk, N., Grabovska, T., Obrazhyu, S., Hornovska, S., Priszajhnjuk, N. (2020). Analysis of potato quality: in vitro versus clonal propagation. *Ukrainian Journal of Ecology*, 10(1), 106-113.
2. Молоцький, М.Я. Строки сортооновлення картоплі у центральних районах Лісостепу України / М. Я. Молоцький, І. С. Кравченко // Вісник аграрної науки. - К.: 1994. - № 5. - С. 38-40
3. Каленська, С. М. Стан та перспективи виробництва картоплі в світі та в Україні / С. М. Каленська, Н. В. Кнап // Зб. наук. праць Вінницького нац. аграрного університету. - 2012. – Вип. 4 (63).– С. 41-48.
4. Панченко Т.В., Остренко М.В., Федорук Ю.В. Вплив передсадивного прогрівання бульб картоплі сортів Пікасо та Щедрик на урожайність в умовах центрального Лісостепу України. / «Інноваційні технології при підготовці фахівців аграрного сектору». Міжнародна науково-практична Інтернет-конференція, 30 жовтня 2019 року. Біла Церква, 2019.

УДК 664.724:631.526.3:633.16

**Ящук Н.О.**, канд. с.-г. наук, доцент

**Біщук Є.В.**, мол. науковий співробітник

**Козятинський М.І.**, магістрант

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

[yazchuk@gmail.com](mailto:yazchuk@gmail.com)

### **ВМІСТ БІЛКА ТА КЛЕЙКОВИНИ В ЗЕРНІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ РІЗНИХ СОРТІВ ТА СПОСОБІВ ЗБЕРІГАННЯ**

Досліджено вміст білка та клейковини в зерні пшениці озимої сортів Матрікс, Мулан, Колонія, Франц та комплексна дія способів і тривалості зберігання. Встановлено найвищі показники вмісту білка та сирової клейковини у сортів Колонія та Франц. Для забезпечення високих показників якості зерна пшениці упродовж тривалого часу кращим є зберігання у полімерних рукавах. Найвищі показники у зерна пшениці озимої досліджуваних сортів відмічені в період від 3 до 9 місяців зберігання.

**Ключові слова:** зерно пшениці озимої, сорт, термін зберігання, спосіб зберігання, біохімічні показники.

**Yashchuk N.A.**, candidate of agricultural sciences, associate professor

**Bishchuk Ye.V.**, junior researcher

**Koziatynskyi M.I.**, master

*National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*

### **PROTEIN AND GLUTEN CONTENT IN GRAIN WINTER WHEAT OF DIFFERENT SORTS AND METHODS OF STORAGE**

The content of protein and gluten in winter wheat grains of the Matrix, Mulan, Kolonia, Franz varieties and the complex effect of storage methods and duration were studied. The highest levels of protein and crude gluten were found in Kolonia and Franz varieties. To ensure high quality indicators of wheat grain for a long time, it is better to store it in polymer sleeves. The highest indicators of winter wheat grain of the studied varieties were noted in the period from 3 to 9 months of storage.

**Key words:** winter wheat grain, variety, storage period, storage method, biochemical indicators.

У харчуванні людини вагому роль відіграють продукти переробки зерна пшениці, що визначає великий обсяг його використання. Насьогодні пшениця посідає