

## УРОЖАЙНІСТЬ ЗЕРНА ПЕРСПЕКТИВНИХ І НОВИХ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД РІЗНИХ СТРОКІВ СІВБИ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

*С. В. Почколіна, І. М. Когут, Л. А. Сергєєв, О. Т. Мельник*

*Одеська державна с.-г. дослідна станція Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААН, вул. Маяцька дорога, 24, смт Хлібодарське, Одеський район, Одеська область, 67667, Україна*

**Актуальність.** У зв'язку зі змінами клімату вивчення особливостей росту та розвитку різних сортів пшениці озимої залежно від строків сівби представляють науковий і практичний інтерес. На жаль, в умовах півдня України ці питання вивчені недостатньо, відрізняються наявністю дискусивних моментів, а висновки окремих фахівців з них мають велику розбіжність. Чисельні наукові дослідження та практика підтверджують, що в південному регіоні нашої країни проблема урожайності зерна та його якості стоїть дуже гостро і потребує більш детального вивчення. **Мета.** Випробувати та адаптувати до умов регіону інноваційні технології виробництва зерна пшениці озимої нових сортів для забезпечення генетично-потенційного рівня їх урожайності і якості зерна. **Матеріали і методи.** Основний метод – польовий, який доповнювався аналітичними дослідженнями, вимірами, підрахунками і спостереженнями відповідно до загальноприйнятих методик та методичних рекомендацій у землеробстві і рослинництві. У досліді вивчалися десять сортів пшениці озимої. Сівба проводилася у три строки: 25 вересня, 5 і 15 жовтня. **Результати.** Встановлено, що вищі урожаї одержано за сівби 5 жовтня у всіх сортів пшениці озимої, які вивчалися. За цього строку урожайність, в середньому за два роки (2021–2022 рр.), була вище на 10,9 % порівняно зі строком сівби 25 вересня, на 11,1 % – у порівнянні зі строком сівби 15 жовтня. У 2023 р. порівняно з сівбою 25 вересня урожайність зерна пшениці озимої була вища на 10,2 % при сівбі 5 жовтня і вища на 8,3 % за сівби 15 жовтня. Найвищий врожай, у середньому за 2 роки, сформували за сівби 5 жовтня такі сорти: Довіра одеська (4,03 т/га), Сториця (3,90 т/га), Палітра (3,80 т/га), Житниця одеська (3,68 т/га). Мінімальний врожай отримали у сорту Ветеран (3,24 т/га). У 2023 р. за сівби 5 жовтня найбільший урожай отримали такі сорти: Катруся одеська (5,16 т/га), Покровська (4,48 т/га), Господарка одеська (4,28 т/га), Удача одеська (4,08 т/га). **Висновки.** Сівбу пшениці озимої доцільно проводити в оптимальні строки, а саме на початку жовтня (5.10). При цьому будуть отримані найкращі результати за урожаєм, прибутком та рівнем рентабельності.

**Ключові слова:** строки сівби, пшениця озима, перспективні сорти, урожайність

**Вступ.** Останнім часом на території України, у зв'язку зі зміною клімату, середня температура повітря збільшилася на 1,2–1,5 °С. У відповідності з даними Гідрометцентру України зміни температурного режиму найбільше спостерігаються взимку, особливо у січні і лютому, середня температура яких зросла на 2,3–2,5 °С. Зміна основних параметрів клімату суттєво впливає на строки сівби сільськогосподарських культур, особливо озимих, на умови та тривалість їх осінньої вегетації, їх зимівлі та на час відновлення весняної вегетації.

Сучасна технологія вирощування озимих зернових культур вимагає розробки і впровадження у виробництво нових інноваційних рішень, які б нівелювали негативний вплив навколишнього середовища на ріст і розвиток рослин, їх продуктивність. Тому вивчення реакції перспективних і нових сортів пшениці озимої на різні абіотичні умови в цьому напрямку представляють науковий і практичний інтерес.

За різних строків сівби озимих зернових культур складаються різні умови: температура повітря, опади, тривалість світлового

### Інформація про авторів:

**Почколіна Світлана Василівна**, канд. с.-г. наук, доцент, зав. відд. агромоніторингу та інноваційних технологій с.-г. культур, e-mail: [svitlanalozovsk@gmail.com](mailto:svitlanalozovsk@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0003-2288-9595>

**Когут Інна Миколаївна**, канд. с.-г. наук, доцент, заст. директора з наукової роботи, учений секретар. e-mail: [innakogut10@gmail.com](mailto:innakogut10@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-4418-5954>

**Сергєєв Леонід Аркадійович**, канд. с.-г. наук, в. о. директора, e-mail: [sla80@ukr.net](mailto:sla80@ukr.net), <https://orcid.org/0000-0003-4169-8938>

**Мельник Олександр Трохимович**, канд. техн. наук, провідний науковий співробітник, e-mail: [melnyk5591@gmail.com](mailto:melnyk5591@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-0717-5116>

дня, запаси продуктивної вологи у кореневмісному шарі ґрунту. Тому, в якості основної розробки нормативних даних технічних умов виробництва насіння перспективних і нових сортів пшениці озимої високої якості використані норми реакції їх на різні умови навколишнього середовища [1–4].

Необхідність в яровизації і фотоперіодична чутливість є дуже важливими чинниками, що впливають на процеси росту пшениці озимої після сходів. Сучасні сорти, які завдяки традиційній селекції були створені без участі ярих форм південного походження, мають здатність до яровизації не тільки за низьких температур зимового періоду, але й при помірно високих (+16...+18 °С) за короткого дня [5–9]. За повідомленням М. Литвиненко, С. Лифенко інтенсивні та універсальні нові сорти озимої пшениці мають скорочений період яровизації та низьку фотоперіодичну чутливість на відмінну від старих сортів, які, навпаки, відрізняються тривалим періодом яровизації та великою фотоперіодичною чутливістю. Нові сорти пшениці озимої дуже реагують на ранні строки сівби, через те що вони дуже швидко розвиваються восени і мають короткий період онтогенезу. У зв'язку з цим оптимальний строк для цих сортів – на 5–8 діб пізніше, ніж це було раніше для старих сортів [10–12].

Весною на початку відновлення вегетації настає наступний, другий період розвитку пшениці озимої, який завершується влітку формуванням урожаю і відмиранням рослин. За початок відновлення вегетації слід вважати перехід температури повітря через позначку + 5 °С у сторону її збільшення. За цей час інтенсивно відростають надземні органи і вузлові коріння рослин, які можна побачити неозброєним оком [13, 14].

Строки сівби пшениці озимої, варіюється в межах вересень – середина жовтня. Але, зміна клімату у сторону потепління, посухи восени та у весняно-літній періоді, подовження тривалості осінньої вегетації озимих культур, теплі зими з частими відлигами і опадами, які сприяють відновленню вегетації рослин декілька разів за зиму, все це спонукає продовжувати дослідження відносно уточнення строків сівби та вивчення їх впливу на урожайність і якість зерна та реакції на них сортів з інтенсивним стартовим ростом [15, 16].

**Матеріали та методи.** Дослідження проводили протягом 2021–2023 рр. на полях Одеської державної сільськогосподарської дослідної станції ІКОСГ НААН. Основний метод – польовий, який доповнювався аналітичними дослідженнями, вимірами, підрахунками і спостереженнями відповідно до загальноприйнятих методик та методичних рекомендацій у землеробстві і рослинництві [17].

У досліді вивчалися десять сортів пшениці озимої (табл. 1), які відрізнялися за роками. Сівбу проводили у три строки: 25 вересня, 5 і 15 жовтня, повторність – триразова.

**Результати та обговорення.** Наші дослідження свідчать, що строки сівби, безумовно, впливають на рівень урожайності пшениці озимої. Протягом трьох років вивчалися лише три сорти пшениці озимої (табл. 2).

Аналіз результатів дослідження свідчить, що за сівби 05 жовтня було в середньому отримано найбільший урожай – 3,69 т/га. При сівбі 25 вересня і 15 жовтня одержали майже однаковий урожай, різниця несуттєва.

У середньому за три роки досліджень найвищий урожай сформував сорт Довіра одеська (3,99 т/га) за сівби 5 жовтня.

При сівбі 25 вересня урожайність зерна пшениці озимої була нижчою на 13,2 % а, за сівби 15 жовтня на – 5,7 %.

Урожайність десяти сортів пшениці озимої, в середньому за два роки досліджень, показує, що оптимальні погодні умови для росту і розвитку рослин та формування зерна склалися за сівби 5 жовтня (табл. 3).

Протягом двох років досліджень за сівби 5 жовтня було отримано в середньому у десяти сортів найбільший урожай (3,60 т/га). Перевищення в порівнянні з першим строком (25 вересня) склало 10,9 %, а з третім строком (15 жовтня) – 11,1 %.

Ранній і пізній строки сівби (25 вересня і 15 жовтня) можна розглядати як допустимі. Різниця між урожаями, які були отримані за сівби 25 вересня (3,31 т/га) і 15 жовтня (3,24 т/га) несуттєва.

Найвищий врожай сформували за сівби 5 жовтня такі сорти: Довіра одеська (4,03 т/га), Сториця (3,90 т/га), Палітра (3,80 т/га), Житниця одеська (3,68 т/га). Мінімальний врожай отримали у сорту пшениці Ветеран (3,24 т/га).

**Таблиця 1. Схема досліду (2021–2023 рр.)**

Сорт	Рік реєстрації	Дата сівби		
		25.09	05.10	15.10
		№ ділянки		
Фортеця	2019	1	4	7
Покровська	2020	2	5	8
Довіра одеська	2020	3	6	9
Схема досліду (2021–2022 рр.)				
		№ ділянки		
Житниця одеська	2016	1	11	21
Ліра одеська	2013	2	12	22
Фортеця	2019	3	13	23
Палітра	2019	4	14	24
Ліга одеська	2017	5	15	25
Наснага	2015	6	16	26
Ветеран	2014	7	17	27
Покровська	2020	8	18	28
Сториця	2015	9	19	29
Довіра одеська	2020	10	20	30
Схема досліду (2023 р.)				
		№ ділянки		
Катруся одеська	2016	1	11	21
Мудрість одеська	2015	2	12	22
Фортеця	2019	3	13	23
Удача одеська	2021	4	14	24
Господарка одеська	2022	5	15	25
Оранта одеська	2017	6	16	26
Перемога одеська	2018	7	17	27
Покровська	2014	8	18	28
Вигода одеська	2021	9	19	29

**Таблиця 2. Урожайність зерна сортів пшениці озимої залежно від строків сівби, т/га (середнє 2021–2023 рр.)**

Сорт (А)	Строки сівби (В)			Середнє
	25.09	05.10	15.10	
Фортеця	2,92	3,21	3,25	3,13
Покровська	3,15	3,87	2,93	3,32
Довіра одеська	3,72	3,99	3,71	3,81
Середнє	3,26	3,69	3,30	3,42
%, до сівби 25 вересня	100	113,2	101,2,0	
НСР <sub>05</sub> , т/га	А–0,09; В–0,09; АВ–0,18			

Наші дослідження свідчать, що різні сорти пшениці озимої, які занесені в реєстр в різні дати і які вимагають різні умови яровізації і фоточутливості, по-різному реагують на однакові абіотичні умови в межах кожного строку сівби. Наприклад, сорт Житниця одеська за сівби 15 жовтня сформував урожайність зерна 3,46 т/га, а сорт Покровська – 2,68 т/га, тобто різниця склала 0,78 т/га.

Вирощування різних сортів пшениці

озимої у 2022–2023 рр. дозволило визначити, що показники урожайності залежно від строків сівби змінюються по-різному (табл. 4). У цьому році вивчалися інші сорти пшениці озимої порівняно з 2020–2021 і 2021–2022 роками вегетації.

Одержані дані свідчать, що за сівби 5 жовтня було отримано найбільший урожай – 3,90 т/га. Відхилення між урожайністю при сівбі 5 жовтня і 15 жовтня, складає по десяти

**Таблиця 3. Урожайність зерна сортів пшениці озимої залежно від строків сівби, т/га (середнє 2021–2022 рр.)**

Сорт (А)	Строки сівби (В)			Середнє
	25.09	05.10	15.10	
Житниця одеська	3,66	3,68	3,46	3,60
Ліра одеська	2,82	3,33	3,15	3,10
Фортеця	2,83	3,28	3,24	3,12
Палітра	3,65	3,80	3,57	3,67
Ліга одеська	3,10	3,65	2,97	3,24
Наснага	3,31	3,50	3,21	3,34
Ветеран	3,08	3,24	2,84	3,05
Покровська	3,04	3,57	2,68	3,10
Сториця	3,79	3,90	3,47	3,72
Довіра одеська	3,84	4,03	3,78	3,88
Середнє	3,31	3,60	3,24	3,38
%, до сівби 25 вересня	100	110,9	97,0	
НІР <sub>05</sub> , т/га	А–0,08; В–0,08; АВ–0,16			

**Таблиця 4. Урожайність зерна сортів пшениці озимої залежно від строків сівби, т/га (2023 р.)**

Сорт (А)	Строки сівби (В)			Середнє
	25.09	05.10	15.10	
Катруся одеська	4,73	5,16	4,58	4,82
Мудрість одеська	3,29	3,28	3,26	3,28
Фортеця	3,10	3,09	3,26	3,15
Удача одеська	3,67	4,08	3,88	3,88
Господарка одеська	3,89	4,28	3,90	4,02
Оранта одеська	3,62	3,81	3,72	3,72
Перемога одеська	3,39	3,69	3,67	3,58
Покровська	3,37	4,48	3,43	3,76
Вигода одеська	2,84	3,16	2,76	2,92
Довіра одеська	3,50	3,92	3,58	3,67
Середнє	3,54	3,90	3,60	3,68
%, до сівби 25 вересня	100	110,2	101,7	
НІР <sub>05</sub> , т/га	А–0,09; В–0,09; АВ–0,18			

сортах – 0,30 т/га. Порівняно з сівбою 25 вересня приріст урожаю склав 0,36 т/га. Різниця в урожайності між строками сівби 25 вересня і 15 жовтня була несуттєва.

За сівби 5 жовтня урожайність зерна пшениці озимої була вищою на 10,2 % порівняно з сівбою 25 вересня і вищою на 8,3 % порівняно з сівбою 15 жовтня. За сівби 5 жовтня сформували найбільший урожай такі сорти: Катруся одеська (5,16 т/га), Покровська (4,48 т/га), Господарка одеська (4,28 т/га), Удача одеська (4,08 т/га). Мінімальний врожай було отримано у сорту пшениці Фортеця (3,09 т/га).

Для встановлення економічної ефективності розроблених елементів технології ви-

рощування пшениці озимої залежно від строків сівби нами проведено аналіз економічних показників вирощування культури. Норми виробітку, розцінки на механізовані та ручні роботи приймали згідно з нормативами, рекомендованими для виробництва рослинницької продукції. Для оцінки економічної ефективності розраховували основні показники: собівартість, умовний чистий прибуток і рівень рентабельності.

Розрахунки економічної ефективності вирощування десяти сортів пшениці озимої за різних строків сівби (табл. 5), у середньому за два роки (2021–2022 рр.), показують, що за сівби 5 жовтня було отримано при найменшій собівартості продукції – 3903,89 грн,

**Таблиця 5. Економічна ефективність вирощування десяти сортів пшениці озимої при різних строках сівби (середнє за 2021–2022 рр.)**

Показник ефективності	Дата сівби		
	25.09	05.10	15.10
Урожайність зерна, т/га	3,31	3,60	3,24
Вартість продукції з 1 га, грн	25950,40	28224,00	25401,60
Виробничі витрати на 1 га, грн	14054,00	14054,00	14054,00
Собівартість 1 т зерна, грн.	4245,92	3903,89	4334,65
Одержано умовно чистий прибуток:			
з 1 га, грн	11896,40	14170,00	11347,60
на 1 т, грн	3594,07	3936,11	3502,35
Рівень рентабельності, %	84,6	100,8	80,7

найвищий урожай – 3,60 т/га, найбільший умовний прибуток: з 1 га посіву – 14170,00 грн; на 1 т продукції – 3936,81 грн, а також спостерігався найбільший рівень рентабельності – 100,8 %.

**Висновки.** В умовах Півдня України сівбу пшениці озимої доцільно проводити в оптимальні строки, а саме на початку жовтня (5.10). При цьому будуть отримані найкращі результати за урожайністю, прибутком та рівнем рентабельності.

Найвищий врожай пшениці озимої у

середньому за два роки (2021–2022 рр.) сформували при сівбі 5 жовтня такі сорти: Довіра одеська (4,03 т/га), Сториця (3,90 т/га), Палітра (3,80 т/га), Житниця одеська (3,68 т/га). Мінімальний врожай отримано у сорту Ветеран (3,24 т/га).

У 2023 р. за сівбі 5 жовтня найбільший урожай пшениці озимої отримали такі сорти: Катруся одеська (5,16 т/га), Покровська (4,48 т/га), Господарка одеська (4,28 т/га), Удача одеська (4,08 т/га). Найгірший врожай одержали у сорту Фортеця (3,09 т/га).

### Використана література

1. Друз'як В. Г. Строки сівби як елемент адаптивної селекції озимої пшениці. *Адаптивна селекція рослин. Теорія і практика: тези міжнар. конф.* (IP ім. В. Я. Юр'єва, 11–14 листоп. 2002 р.). Харків, 2002. С. 39–40.
2. Друз'як В. Г. Вплив строків сівби нових сортів озимої м'якої пшениці на урожайність зерна. *Аграрний вісник Причорномор'я*: зб. наук. пр. Біологічні та сільськогосподарські науки. Одеса: ОДАУ, 2002. Вип. 18. С. 15–16.
3. Лифенко С. Ф., Литвиненко М. О. Досягнення в селекції пшениці озимої м'якої. *Вісн. аграрної науки*. 2000. № 12. С. 15–16.
4. Стельмах А. Ф., Литвиненко М. А., Файт В. І. Яровизаційна потреба та фоточутливість сучасних генотипів озимої м'якої пшениці: зб. наук. пр. Одеса: СГІ-НАЦ НАІС, 2004. Вип. 5 (45). С. 118–127.
5. Феоктістов П. О., Помонд С. А. Основні вимоги до адаптивності сорту в умовах глобальних змін клімату. *Наук.-техн. бюл. Мирон. ін-ту пшен. ім. В. М. Ремесла*. Київ: Аграрна наука, 2004. Вип. 3. С. 40–46.
6. Булавка Н. В. Спадкування довжини стадії яровизації деяких озимих сортів м'якої озимої пшениці миронівської селекції. *Бюл. Всесоюзного науково-дослідного інституту рослинництва*. 1980. № 98. С. 62–63.
7. Булавка В. Н. Вивчення різноманітних миронівських сортів озимої пшениці по довжині стадії яровизації. *Прийоми і методи підвищення урожайності польових культур*. 1981. С. 78–79.
8. Булавка Н. В., Голик Л. М. Яровизаційна потреба сучасних сортів пшениці озимої м'якої (*Triticum aestivum*). *Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин*. 2007. № 6. С. 54–59.
9. Булавка Н. В. Яровизаційна потреба, фотоперіодична чутливість та зв'язок цих ознак з морозостійкістю у миронівських сортів озимої м'якої пшениці. *Наук.-техн. бюл. Мирон. ін-ту пшен. ім. В. М. Ремесла*. Миронівка, 2010. Вип. 10. С. 59–65.
10. Литвиненко М. А., Лифенко С. П. Вплив строків сівби і сублетальних зимових температур на виживаність та врожайність озимої пшениці. *Вісн. аграрної науки*. 2004. № 5. С. 27–31.
11. Лифенко С. П., Литвиненко М. С. А. Селекція пшениці в Україні. *Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть: у 4-х т.* за ред. В. В. Моргуна. Київ: Логос, 2001. Т. 2. С. 319–336.
12. Лифенко С. П., Єріняк Н. І., Нарган Т. П. Селекція сортів озимої м'якої пшениці інтенсивного типу. Зб. наук. праць СГІ - Нац. центру насіннезнавства та сортовивчення. Одеса, 2002. Вип. 3 (43). 22–42.
13. Нетіс І. Т. Наукове обґрунтування та розробка енергозберігаючих технологій вирощування озимої м'якої і твердої пшениці на зрошуваних землях півдня України: дис. ... доктора с.-г. н: спец. 06.01.09. Херсон, 1998. 34 с.
14. Друз'як В. Г. Вплив строків сівби нових сортів озимої м'якої пшениці на урожайність зерна. *Аграрний вісник Причорномор'я*: зб. наук. праць. Одеський ДАУ: Біологічні та сільськогосподарські науки. Одеса: ОДАУ, 2002. Вип. 18. С. 123–127.

15. Нетіс І. Т. Критична волога для озимої пшениці. *Зерно*. 2009. № 1. С. 41–46.
16. Шевченко А. І., Животков Л. О., Барсук Г. Ю., Губенко Н. П., Губенко І. А. Основні рекомендації щодо сівби озимого ячменю та догляду за його посівами. *Агронам*. 2003. № 8. С. 80–82.
17. Кривенко А. І., Почколiна С. В. Реалізація генетичного потенційного рівня урожайності різних сортів пшениці і ячменю озимих залежно від строків сівби в умовах Причорноморського Степу України. *Аграрний вісник Причорномор'я*: зб. наук. пр. 2019. Вип. 92. С. 44–52.

## References

1. Druziak, V. H. (2002). *Stroky sivby yak element adaptivnoi selektsii ozymoi pshenytsi* [Sowing dates as an element of adaptive selection of winter wheat]. *Adaptivna selektsiya roslyn. Teoriya i praktyka: tezy mizhnar. konf.* Proceedings of the Adaptive selection of plants. Theory and practice: international conf. (p. 39–40). November 11–14, 2002, Institute of plant breeding named after V. Ya. Yuriev, Kharkiv. Ukraine. [in Ukrainian].
2. Druziak, V. H. (2002). Influence of sowing dates of new varieties of winter soft wheat on grain yield. *Ahrarnyi visnyk Prychornomoria: zb. nauk. prats - [Agrarian Bulletin of the Black Sea Littoral]*, 18. 15–16. [in Ukrainian].
3. Lyfenko, S. F., Lytvynenko, M. O. (2000). Achievements in the breeding of soft winter wheat. *Visnyk ahrarnoyi nauky* [Bulletin of Agrarian Science], 12. 15–16. [in Ukrainian].
4. Stelmakh, A. F., Lytvynenko, M. A., Fait, V. I. (2004). Springing requirement and photosensitivity of modern genotypes of winter soft wheat. *Zb. nauk. prats SHI-NATs NAIS* [Collection of scientific works of the Institute of Selection and Genetics - National Center for Seed Science and Varietal Studies ], 5 (45). 118–127. [in Ukrainian].
5. Feoktistov, P. O., Pomond, S. A. (2004). The main requirements for the adaptability of the variety in conditions of global climate change. *Ahrarna nauka: naukovo-tekhnichnyi biuleten Myronivskoho instytutu pshenytsi im. V. M. Remesla* [Agricultural science], 3. 40–46. [in Ukrainian].
6. Bulavka, N. V. (1980) Inheritance of the length of the vernalization stage of some winter varieties of soft winter wheat of Myroniv selection. *Biuleten VNDI roslynystva* [Bulletin of All-Union Institute of Crop Production], 98. 62–63. [in Ukrainian].
7. Bulavka, V. N. (1981). Vychennia riznomanitnykh myronivskykh sortiv ozymoi pshenytsi po dozhynni stadia yarovyzatsii [Study of various Myronovka winter wheat varieties according to the length of the vernalization stage]. *Pryomy i metody pidvyshchennia urozhai-nosti poliovykh kultur*, 78–79. [in Ukrainian].
8. Bulavka, N. V., Holyk, L. M. (2007). The springing need of modern varieties of soft winter whea (*Triticum aestivum*). *Sortovyvchennia ta okhorona prav na sorty roslyn* [Variety study and protection of rights to plant varieties], 6. 54–59. [in Ukrainian].
9. Bulavka, N. V. (2010). Springing need, photoperiodic sensitivity and the relationship of these traits with frost resistance in Myronov varieties of winter soft wheat. *Ahrarna nauka* [Agricultural science], 10. 59–65. [in Ukrainian].
10. Lytvynenko, M. A., Lyfenko, S. P. (2004). Influence of sowing dates and sublethal winter temperatures on survival and yield of winter wheat. *Visnyk ahrarnoi nauky* [Bulletin of Agrarian Science], 5. 27–31. [in Ukrainian].
11. Lyfenko, S. P., Lytvynenko, M. S., Morhun, V. V. (2001). Wheat breeding in Ukraine. *Henetyka i selektsiia v Ukraini na mezhi tysiacholit* [Genetics and breeding in Ukraine on the verge of millennia]. (V. V. Morhun Ed.). Kyiv: Lohos. [in Ukrainian].
12. Lyfenko, S. P., Yerinyak, N. I., Narhan, T. P. (2002). Selection of varieties of winter soft wheat of intensive type. *Zb. nauk. prats. Odesa: SHI-NATs NAIS* [Collection of scientific works of the Institute of Selection and Genetics - National Center for Seed Science and Varietal Studies ], 3 (43). 22–42. [in Ukrainian].
13. Netis, I. T. (1998). *Naukove obhruntuvannia ta rozrobka enerhozberihaiuchykh tekhnolohii vyroshchuvannia ozymoi miakoi i tverhoi pshenytsi na zroshuvanykh zemliakh pivdnia Ukrainy* [Scientific substantiation and development of energy-saving technologies for growing winter soft and hard wheat on irrigated lands of southern Ukraine]. (Doct. Agric. Sci. Diss.). Kherson. Ukraine. [in Ukrainian].
14. Druziak, V. H. (2002). Influence of sowing dates of new varieties of winter soft wheat on grain yield. *Ahrarnyi visnyk Prychornomoria* [Agrarian Bulletin of the Black Sea Littoral], 18. 123–127. [in Ukrainian].
15. Netis, I. T. (2009). Critical moisture for winter wheat. *Zerno* [Grain], 1, 41–46. [in Ukrainian].
16. Shevchenko, A. I., Zhyvotkov, L. O., Barsuk, H. Yu., Hubenko, N. P., Hubenko, I. A. (2003). Basic recommendations for sowing winter barley and caring for its crops. *Ahronom* [Agronomist], 8. 80–82. [in Ukrainian].
17. Kryvenko, A. I., Pochkolina, S. V. (2019). Realization of the genetic potential level of yield of various varieties of winter wheat and barley depending on the terms of sowing in the conditions of the Black Sea Steppe of Ukraine. *Ahrarnyi visnyk Prychornomoria* [Agrarian Bulletin of the Black Sea Littoral], 92. 44–52. [in Ukrainian].

UDC 633.11:631.559.2

**Pochkolina S. V., Kohut I. M., Serhieiev L. A., Melnyk O. T. Grain yield of promising and new winter wheat varieties depending on different sowing dates in the Southern Ukraine. *Grain Crops*. 2023. 7 (2). 293–299.**

*Odessa State Agricultural Research Station of the Institute of Climate-Smart Agriculture of NAAS  
24 Maiatska Road St., Khlibodarske village, Odessa district, Odessa region, 67667, Ukraine*

**Topicality.** In the contemporary period, due to gradual climate changes, the study of growth and

development peculiarities of various varieties of winter wheat depending on sowing dates is of both scientific and practical interest. Unfortunately, in the conditions of the Southern Steppe of Ukraine, these issues are insufficiently studied, characterized by the presence of debatable points, and conclusions of individual experts show significant discrepancies. Numerous scientific research and practical experience confirm that the problem of yield and grain quality is critically acute in the Southern region of our country and requires more detailed examination. **Purpose.** To test and adapt innovative grain production technologies for new winter wheat varieties to the region's conditions, ensuring the genetic potential level of their yield and grain quality. **Materials and Methods.** The primary method used was field research, complemented by analytical investigations, measurements, calculations, and observations according to commonly accepted methodologies and guidelines in Agriculture and Crop Science. The study involved 10 varieties of winter wheat. Sowing was conducted in three dates: September 25, October 5, and October 15. **Results.** The study presents the results of investigating the influence of sowing dates on the yield and grain quality of various varieties of winter wheat in the Southern Steppe of Ukraine. It was established that all studied winter wheat varieties produced the highest yields at sowing on 5 October. In this case, the average yield over two years (2021–2022) was 10.9 % higher compared to the September 25 sowing date and 11.1 % higher compared to the October 15 sowing date. In 2023, compared to sowing date of 25 September, the grain yield of winter wheat was 10.2 % higher for sowing of 5 October and 8.3 % higher for sowing of 15 October, which is mathematically proven. The highest average yield over two years (2021–2022) was achieved for the following varieties when sowing on October 5: Dovira Odeska (4.03 t/ha), Storytsia (3.90 t/ha), Palitra (3.80 t/ha), Zhytnytsia Odeska (3.68 t/ha). The lowest yield was obtained in the Veteran variety (3.24 t/ha). In 2023, the highest yield for the October 5 sowing date was achieved by the following varieties: Katrusia Odeska (5.16 t/ha), Pokrovska (4.48 t/ha), Hospodarka Odeska (4.28 t/ha), Udacha Odeska (4.08 t/ha). **Conclusions.** Sowing of winter wheat is advisable to be carried out within optimal dates, specifically in early October (5.10). This approach will lead to the best results in terms of yield, income, and profitability.

**Key words:** *sowing dates, winter wheat, promising varieties, yield*