DOI: 10.32636/01308521.2026-(79)-2-6

Оригінальна наукова стаття
УДК 633.11:631.531.04

УРОЖАЙНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ

В. В. Лихочвор, В. В. Альохін

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Ґжицького (Північний кампус)
вул. В. Великого, 1, м. Дубляни, Львівський р-н, Львівська обл., 80381

Про авторів:

Володимир ЛИХОЧВОР, доктор сільськогосподарських наук, професор
ORCID: 0000-0003-0377-6157

Володимир АЛЬОХІН, кандидат сільськогосподарських наук
ORCID: 0009-0008-5657-2303

Для листування:
Володимир ЛИХОЧВОР
e-mail: LYKHOCHVOR@ukr.net

Інформація про фінансування:
Національна академія аграрних наук України

Отримано:
6 травня 2026 р.
Погоджено до друку:
15 травня 2026 р.
Опубліковано:
30 червня 2026 р.

Для встановлення найбільш урожайних сортів озимої пшениці в умовах Західного Лісостепу у 2023–2025 рр. було проведено польові дослідження на темно-сірому ґрунті у фермерському господарстві «Вікторія», с. Балучин, Золочівського району Львівської області. Вивчалися 5 сортів: Асор, Депот, Емерік, Леммі, Стромболі. Вирощували пшеницю озиму за інтенсивною технологією. Попередник – ріпак озимий. Норма висіву – 3,0 млн рослин/га. Строк сівби – 30 вересня. Глибина загортання насіння – 3 см. Результати досліджень показали, що всі досліджувані сорти у 2025 р. формували урожайність на рівні 10 т/га і вище. У середньому за три роки найвищу врожайність формував сорт Депот – 10,5 т/га, що вище порівняно з іншими сортами на 0,6–1,4 т/га. Високу врожайність отримали також сорти Асор – 9,9 т/га, Леммі – 9,7 т/га, Емерік – 9,6 т/га. Найменшу врожайність формував сорт Стромболі – 9,1 т/га. Різниця в урожайності між сортами становила 1,4 т/га, а під впливом року вона змінювалася на 1,3 т/га. Високі показники якості зерна були характерні для всіх п'яти сортів озимої пшениці. Найвищим вмістом білка та клейковини характеризувалися сорти Емерік (відповідно 14,0 та 31,5 %) та Леммі (13,9 та 31,2 %).

Ключові слова: озима пшениця, сорти, урожайність, якість зерна.

Стаття з відкритим доступом на умовах ліцензії Creative Commons.

© Лихочвор В. В., Альохін В. В., 2026

Winter wheat yield depending on the variety in the conditions of the Western Forest-Steppe

Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnology named after S. Z. Gzhytsky (Northern Campus)
1 V. Velykoho St., Dublyany, Lviv District, Lviv Region, 80381

About authors:

Volodymyr LYKHOCHVOR
ORCID: 0000-0003-0377-6157

Volodymyr ALYOKHIN
ORCID: 0009-0008-5657-2303

For correspondence:
Volodymyr LYKHOCHVOR
e-mail: LYKHOCHVOR@ukr.net

Funding information:
National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine

Received:
May 6, 2026
Accepted:
May 15, 2026
Published:
June 30, 2026

To establish the most productive varieties of winter wheat in the conditions of the Western Forest–Steppe in 2023–2025, field research was conducted on dark-gray soil in the Viktoriya farm, Baluchyn village, Zolochiv district, Lviv region. 5 varieties were studied: Asor, Depot, Emeric, Lemmi, Stromboli. Winter wheat was grown using intensive technology. The predecessor was winter rapeseed. The seeding rate was 3.0 million of plants/ha. Sowing date was September 30. The seeding depth was 3 cm. The research results showed that all studied varieties in 2025 formed a yield of 10 t/ha and above. On average over three years the highest yield was formed by the Depot variety – 10.5 t/ha, which is higher compared to other varieties by 0.6–1.4 t/ha. High yields were also obtained from the varieties Asor – 9.9 t/ha, Lemmi – 9.7 t/ha, Emeric – 9.6 t/ha. The lowest yield was formed by the Stromboli variety – 9.1 t/ha. The difference in yield between the varieties was 1.4 t/ha, and under the influence of the year it changed by 1.3 t/ha. High grain quality indicators were in all five varieties of winter wheat. The highest protein and gluten content was in the varieties Emeric (14.0 and 31.5 % respectively), and Lemmi – 13.9 and 31.2 % respectively.

Keywords: winter wheat, varieties, yield, grain quality.

This is an open-access article under the terms of the Creative Commons.

Вступ. Погіршення умов вирощування внаслідок антропогенного впливу, глобального потепління та аридизації вимагає пошуку нових генотипів пшениці, що характеризуються екологічною пластичністю.

Для пом’якшення впливу несприятливих умов під час вирощування пшениці м’якої озимої необхідно передбачити створення принципово нових генотипів зі спадково адаптованими генетичними системами контролю стійкості до зміни окремих чи комплексу біотичних та абіотичних чинників [1].

Необхідно враховувати, що впровадження у виробництво нових сортів є найменш затратним та екологічно безпечним чинником, який, за різними оцінками, може підвищувати врожайність на 10–40 %. Генетичний потенціал урожайності сучасних сортів збільшився до рівня 10–14 т/га. Тому оптимізація сортового складу відповідно до ґрунтово-кліматичних умов та рівня технології дозволить значно збільшити обсяги виробництва зерна [5, 12].

Як зазначають дослідники, з переходом сортовипробування від районування до реєстрації сортів виникла проблема розміщення зареєстрованих сортів у вузьких ґрунтово-кліматичних підзонах і мікрозонах. Адже сорти заносять до державного Реєстру для зведених ґрунтово-кліматичних зон Степу, Лісостепу та Полісся. Отримані результати не відображають особливостей реалізації потенціалу продуктивності та адаптивних властивостей нових сортів у підзонах і мікрозонах. Тому достовірно оцінити властивості сортів у конкретних регіонах

стало дуже складно. Відсутність знань про них призводить до того, що аграрії не можуть реалізувати генетичний потенціал сортів [3, 14].

В умовах Західного Лісостепу України переважно вирощуються сорти, створені Інститутом фізіології рослин та генетики НААН, міжнародними компаніями RAGT, KWS, DSV, Limagrain, Saaten Union, Selgen, Saatbau, Syngenta. У Державному реєстрі понад 400 сортів озимої пшениці.

Основним завданням селекції озимої м'якої пшениці є створення пластичних сортів з високим адаптивним потенціалом та здатністю зводити до мінімуму наслідки негативного впливу зовнішнього середовища [22, 23]. Роль сорту особливо зростає при високому рівні інших чинників інтенсифікації, зокрема засобів захисту рослин і добрив [16].

Серед значних змін у результаті селекції можна виділити декілька:

1) генетичний потенціал урожайності збільшився від рівня 3–4 до 10–12 т/га, тобто у 2,5–3 рази;

2) висота рослин у сучасних сортів зменшилась до рівня 60–90 см, що дозволило збільшити частку маси зерна в біологічному врожаї до 40–50 %;

3) маса зерна з одного колоса в сучасних сортах на 76–94 % більша, ніж у сортів минулих етапів селекції;

4) значно підвищилася стійкість до посухи та хвороб [20].

Так, найменшу сприйнятливість до септоріозу виявив сорт Юзівська, де поширення хвороби не перевищувало 25–40 %, тоді як найбільшу – Нива одеська (42–54 %) [4].

За результатами досліджень 61 сорту озимої пшениці в умовах Північного Степу України встановлено, що біометричні показники відображали їхню реакцію на зміну погодних умов [11].

Більшість досліджень показують високу мінливість урожайності озимої пшениці залежно від генотипу. Так, урожайність сорту Тронка становила 80,5–90,4 т/га, тоді як у сорту Колос Миронівщини – 41,5–64,5 т/га [9]. Сорти високоінтенсивного типу (Астарта, Борія, Перлина Поділля) проявили кращу адаптивність до гідротермічних коливань та стабільно перевищували за урожайністю універсальні сорти (Подолянка, Богдана, Даринка Київська) у середньому на 0,8–1,0 т/га [21].

Установлено, що заміна сорту Бардотка на Балетку забезпечила суттєве підвищення продуктивності агроценозу: середня урожайність сорту Балетка перевищувала сорт Бардотка на 0,98 т/га (+22,0 %). Крім того, сорт Балетка демонстрував вищу стабільність урожайності в умовах мінливого клімату [2].

У попередніх наших дослідженнях урожайність озимої пшениці залежно від рівня удобрення у сорту РЖТ Реформ коливалася в межах 5,99–11,94 т/га, а у сорту Юлія – 5,09–10,97 т/га. Тобто сорт РЖТ Реформ переважав сорт Юлія майже на 1,0 т/га [8].

Урожайність сортів м'якої озимої пшениці, що вивчалися в дослідженні, становить 7,48–8,47 т/га. Найбільшу урожайність формували сорти Колонія, РЖТ Реформ, Квебек, Тобак, Мескаль та Еміль – 8,12–8,47 т/га. У сортів Бонанза та Ріверо цей показник був на рівні 7,48–7,53 т/га [19].

На основі проведених досліджень встановлено, що середня за два роки урожайність сорту-стандарту Подолянка в зоні Лісостепу становила 7,2 т/га. Максимальний показник забезпечив сорт КВС Джерсі із урожайністю 7,9 т/га (2023 р.) та 7,6 т/га (2024 р.). Решта сортів також переважали стандарт – Антер – 7,7 т/га (2023 р.) та 7,3 т/га (2024 р.). Практично на одному рівні зі стандартом формував урожайність сорт МІП Княжна – 7,5 т/га (2023 р.) і 7,2 т/га (2024 р.) [7].

В умовах Півдня України сорти теж сильно впливали на урожайність. Найвищою вона була у сорту Ужинок, де залежно від норми добрив становила 5,53–6,23 т/га. У сорту Благодарка одеська вона коливалася в межах 5,11–5,64 т/га, а в

сорту Косовиця – 4,46–5,21 т/га, тобто під впливом сорту урожайність змінювалася на 1,02–1,07 т/га [24].

Урожайність сорту Алтіго становила 7,95 т/га, сорту Богдана – 7,46 т/га і сорту Манжелія – 7,41 т/га [15]. В інших дослідженнях найбільш продуктивними були сорти Мв Менрот – 8,14 т/га та МІП Фортуна – 7,11 т/га [6].

Структура врожаю має відповідати таким вимогам: продуктивність колоса 1,6–1,8 г, густота синхронно розвинутих продуктивних стебел 550–600 шт./м², висота стебла 70–90 см, відношення зерна до соломи 1:1–1:1,3 з перевагою зерна [16]. Найголовніший показник у характеристиці нових сортів – не кількість колосів, а індивідуальна продуктивність колоса [13]. В результаті структурного аналізу параметрів врожайності встановлено, що вищу зернову продуктивність сорти формували у сорту Соната Полтавська за рахунок високої ваги зерна з головного колоса та маси тисячі зерен, у сорту Гром – за рахунок високої продуктивної кущистості та маси тисячі зерен [10].

Матеріали і методи. Для встановлення найбільш урожайних сортів озимої пшениці в умовах Західного Лісостепу у 2023–2025 рр. було проведено польові дослідження на темно-сірому ґрунті у фермерському господарстві «Вікторія», с. Балучин Золочівського району Львівської області. Вивчались 5 сортів: Асор, Депот, Емерік, Леммі, Стромболі. Для вибору сортів до схеми досліджень був проведений глибокий аналіз. Оцінювались сорти за такими показниками: посівні площі, урожайність, якість зерна, попит в агровиробників на насіння, дані з демонстраційних ділянок різних фірм, вибір сортів на перспективу головними агрономами агрохолдингів. Облікова площа – 50 м², повторність досліду – триразова. Розміщення ділянок – систематизоване.

Вирощували пшеницю озиму за інтенсивною технологією. Попередник – ріпак озимий. Обробіток ґрунту – оранка і передпосівний обробіток комбінованим знаряддям. Норма висіву – 3,0 млн/га. Строк сівби – 30 вересня. Сіяли сівалкою «Клен» з міжряддями 15 см. Глибина загортання насіння – 3 см. Насіння протруєне фунгіцидно-інсектицидним протруйником Вайбранс Інтеграл (седаксан, 25 г/л + флудиоксоніл, 25 г/л + тебуконазол, 10 г/л + тіаметоксам, 175 г/л) з нормою 2,0 л/т. Норма внесення мінеральних добрив становила $N_{180}P_{60}K_{90}$. Фосфорні і калійні добрива вносили під оранку, азотні – у три підживлення навесні. Перше внесення азоту провели рано-навесні по мерзлоталому ґрунту у фазі BBCH 25 (N_{60}), друге – на початку виходу рослин у трубку у фазі BBCH 31 (N_{90}), третє – у фазі колосіння BBCH 59 (N_{30}). Гербіцид Стомп (пендиметалін, 330 г/л) вносили у фазі BBCH 13 восени з нормою 4,0 л/га. Навесні у фазі кущіння (BBCH 25) для захисту від вилягання, посилення процесу кущіння та синхронного розвитку стебел вносили морфорегулятор Моддус (тринексапакетил, 250 г/л) з нормою 0,5 л/га. Для захисту рослин від хвороб посіви тричі обприскували фунгіцидами: вперше на початку виходу в трубку (BBCH 32) внесли препарат Тілт Турбо (фенпропідин, 450 г/л + пропіконазол, 125 г/л) з нормою 1,0 л/га. Вдруге по прапорцевому листку (BBCH 39) застосували фунгіцид Амістар Екстра (ципроконазол, 80 г/л + азоксистробін, 200 г/л) з нормою 0,7 л/га, втретє у фазі початку цвітіння (BBCH 61) – препарат Магнело (тебуконазол, 250 г/л + дифеноконазол, 100 г/л) з нормою 1,0 л/га. Для боротьби зі шкідниками (трипс, п'явиця) використовували інсектицид Енжіо (тіаметоксам, 141 г/л + лямбда-цигалотрин, 106 г/л) з нормою 0,18 л/га.

Характеристика сортів.

Асорі. Оригінатор Secorda, Франція. Внесений до державного реєстру України в 2020 р. Середньоранній, вегетаційний період 270–275 днів. Низькорослий, висота рослин 78–85 см, з високою стійкістю до вилягання (7–9 балів). Стійкий до посухи. Має чудову стійкість до борошнистої роси (8 балів), бурої іржі (7–9 балів), септоріозу

(8 балів) та фузаріозу колоса (8 балів). Урожайність висока: 10–12 т/га за інтенсивної технології вирощування. Характеризується високою якістю зерна, на межі груп Е/А, вміст білка 12,9–14,1 %. Рекомендована норма висіву 3,5–3,9 млн/га.

Депот. Оригінатор RAGT, Франція. Внесений до реєстру в 2022 р. Середньопізній, вегетаційний період 280–305 днів. Середньорослий, висота рослин 82–85 см. Має високу стійкість до вилягання (9 балів). Високостійкий до борошнистої роси (9 балів), бурої іржі (8 балів), септоріозу (8 балів) та фузаріозу колоса (8–9 балів). Потенціал урожайності – до 13 т/га. Сорт характеризується дуже високою масою 1000 зерен – 50–55 г. Має високу якість зерна: вміст клейковини 30–34 %, вміст білка 13,3–14,5 %. Рекомендована норма висіву 3,2–4,6 млн/га. Строки сівби: з 10 вересня до 10 жовтня.

Емерік. Оригінатор KWS. Внесений до реєстру в 2021 р. Середньостиглий, вегетаційний період 264–274 дні. Стійкість до вилягання 7–9 балів, висота рослин 85–93 см. Стійкість до осипання 7–9 балів. Високоврожайний (до 12,5 т/га) сорт інтенсивного типу. Характеризується високою стійкістю до хвороб, зокрема фузаріозу колоса (7–9 балів), що дозволяє вирощувати його після кукурудзи на зерно. Має відмінну якість зерна, належить до класу Е – елітна/сильна пшениця. Вміст білка високий: 14,1–14,6 %, клейковини – 29,5–29,8 %. Норма висіву – 4,0 млн/га.

Леммі. Оригінатор Zaaten Union. Внесений до реєстру в 2020 р. Середньоранній, вегетаційний період 259–269 днів. Висота рослин 70–80 см. Стійкий до вилягання та осипання (8–9 балів). Має високу стійкість до борошнистої роси (8–9 балів), бурої іржі (8 балів) та фузаріозу колоса (8–9 балів). Високоврожайний, потенціал до 11 т/га. Має високі показники якості, належить до елітного Е-класу. Вміст білка 13,7–14,1 %, вміст клейковини 28 %. Норма висіву 3,5–4,5 млн/га. Строки сівби ранні – оптимальні.

Стромболі. Оригінатор KWS. Внесений до реєстру в 2020 р. Середньоранній, тривалість вегетації – 260–272 дні. Висота рослин 80–90 см. Стійкий до вилягання та осипання (8–9 балів). Стійкий до борошнистої роси (7–9 балів), бурої іржі (7–8 балів), септоріозу. Має стабільно високу врожайність, до 11 т/га. Відмінна якість зерна, належить до класу А. Вміст білка до 13 %, клейковини – 28–32 %. Строки сівби 25 вересня – 10 жовтня. Норма висіву 3,5–4,7 млн/га.

Результати та обговорення. Сорт є надійним і економічно вигідним чинником підвищення врожайності. Сучасні сорти повинні максимально відповідати інтенсивним технологіям вирощування, характеризуватися стійкістю до хвороб і шкідників, адаптованістю до умов навколишнього середовища та високою якістю зерна [15]. У результаті трирічних досліджень в умовах достатнього зволоження Західного Лісостепу України встановлено вплив генотипу сорту на урожайність зерна пшениці озимої. Всі сорти забезпечили високу врожайність у межах 9,1–10,5 т/га (табл. 1). Це результат, насамперед, науково обґрунтованої системи удобрення та ефективного триразового фунгіцидного захисту для збереження максимальної фотосинтезуючої поверхні. Сорт Депот значно переважав досліджувані сорти. Його врожайність становила 10,5 т/га, що вище порівняно з іншими сортами на 0,6–1,4 т/га (НІР05 = 0,3–0,4 т/га). Високу врожайність одержано також у сортів Асорі – 9,9 т/га, Леммі – 9,7 т/га, Емерік – 9,6 т/га. Найменшу врожайність формував сорт Стромболі – 9,1 т/га. Необхідно зазначити, що таку високу врожайність одержано у сортів пшениці з високою якістю зерна, які зазвичай поступаються за врожайністю фуражним пшеницям.

1. Урожайність пшениці озимої м'якої залежно від сорту, т/га

Сорт, оригінатор	Роки				Відхилення	
	2023	2024	2025	Середнє за 3 роки	т/га	%
Асорі, Secorda,	9,3	10,0	10,4	9,9	0,6	5,7
Депот, RAGT	10,0	10,4	11,1	10,5	–	–
Емерік, KWS	8,9	9,7	10,2	9,6	0,9	8,6
Леммі, Zaaten Union	9,2	9,7	10,2	9,7	0,8	7,6
Стромболі, KWS	8,1	9,2	10,0	9,1	1,4	13,3
Середнє по сортах	9,1	9,8	10,4			
$НІР_{0,5}$, т/га	0,4	0,3	0,4			

Значний вплив на урожайність озимої пшениці мали також метеорологічні умови року. Найменшу врожайність сортів одержано в 2023 р. – 9,1 т/га. У другий рік досліджень середня урожайність підвищилась до 9,8 т/га. Найвищою вона була у 2025 р. і становила 10,4 т/га. У цей рік у всіх сортів урожайність подолала позначку 10 т/га. Різниця в урожайності між сортами становила 1,4 т/га, а під впливом року вона змінювалася на 1,3 т/га.

Якість зерна найбільше залежить від ґрунтово-кліматичних умов, особливостей сорту і технології вирощування. Для накопичення білка в зерні і формування цінних хлібопекарських властивостей бажаною є менша кількість опадів, вища температура повітря та ясні сонячні дні у період від колосіння до воскової фази стиглості. Якість зерна характеризують такі показники, як склоподібність, натурна маса, маса 1000 зерен, вміст клейковини і білка [16].

Якість зерна у всіх сортів була високою. Склоподібність зерна пшениці залежить від сортових особливостей, ґрунтово-кліматичних умов вирощування, хімічного складу зерна [17]. Вона виступає надійним візуальним та фізичним маркером високої якості зерна. Склоподібність коливалася залежно від сорту в межах 78–86 % (табл. 2). За цим показником переважали сорти Емерік (86 %) та Леммі (85 %). Встановлено середній зворотний зв'язок (r = –0,493) між урожайністю та склоподібністю: більш урожайні сорти мають тенденцію до зниження склоподібності. Між склоподібністю та вмістом клейковини (r = 0,801) та білка (r = 0,614) спостерігається сильна позитивна залежність, яка показує, що чим більш скловидним є зерно (щільна, напівпрозора консистенція ендосперму), тим більше в ньому накопичується білкових речовин.

2. Показники якості зерна пшениці озимої залежно від сорту (середнє за 2023–2025 рр.)

Сорт	Маса 1000 зерен, г	Натура зерна, г/л	Скловидність, %	Вміст клейковини,%	Вміст білка,%	Клас
Асорі	46,8	790	80	29,6	13,7	Е/А
Депот	52,4	798	78	30,2	13,5	А
Емерік	50,8	793	86	31,5	14,0	Е
Леммі	44,7	778	85	31,2	13,9	Е
Стромболі	46,0	801	81	29,4	13,0	А

Ключовим чинником, що позитивно впливав на врожайність зерна досліджуваних сортів, виявилася крупність зерна. Найвищою масою 1000 зерен характеризувався сорт Депот – 52,4 г, тоді як у сорту Леммі вона була найменшою – 44,7 г. Між урожайністю та масою 1000 зерен існує середній прямий зв'язок

(r = 0,621), тобто вища врожайність формується переважно завдяки крупності зерна.

За натурою зерна перевагу мав сорт Стромболі – 801 г/л. Виявлено негативну кореляцію між натурою зерна та накопиченням білка (r = – 0,708). Висока виповненість і щільність зерна (натура) забезпечується переважно накопиченням крохмалю (який є важчим), що призводить до відносного розбавлення білкової частки. Варто відмітити, що дані тенденції відображають характерні особливості саме цієї групи сортів пшениці в конкретних умовах вирощування. Для порівняння, за даними інших дослідників, найбільшу натуру мало зерно сортів РЖТ Реформ, Ріверо, Еміль і Тобак – 794–812 г/л [19].

Інтенсивна технологія вирощування пшениці озимої забезпечила високий вміст клейковини у всіх сортів – 29,4–31,5 %. Вищий вміст клейковини був у сортів Емерік (31,5 %) та Леммі (31,2 %), які належать до класу елітних пшениць. Наші дослідження у попередні роки показали, що за показниками якості сорт Юлія переважав сорт РЖТ Реформ, вміст клейковини у сорту РЖТ Реформ був у межах 25,4–29,0 %, а в сорту Юлія – 27,5–30,6 % [8]. За даними інших авторів, найвищий вміст клейковини отримано за вирощування сортів Еміль, Квебек і РЖТ Реформ – 29,5–29,7 % [19].

Вміст білка у наших дослідженнях теж був високим і коливався в межах 13,0–14,0 %. За цим показником теж переважали сорти Емерік (14,0 %) та Леммі (13,9 %). Найменший вміст білка був у сорту Стромболі – 13,0 %. Між вмістом білка і клейковини встановлено сильний прямий зв’язок (r = 0,821), адже клейковина є основним білковим комплексом зерна. Сорти з високим вмістом білка (Емерік) закономірно мають найвищий відсоток клейковини. Також у досліджуваних сортів пшениці підтверджено тісну кореляцію між скловидністю, вмістом білка та клейковини (r = 0,614…0,821). За іншими нашими даними вміст білка у сорту РЖТ Реформ коливався у діапазоні 12,9–13,8 %, а в сорту Юлія – 13,3–14,3 % [8]. У середньому за два роки досліджень вміст білка понад 13,0 % формували сорти Еміль, Бонанза, РЖТ Реформ і Квебек, а в решти сортів він був на рівні 12,4–12,9 % [3]. У сортів Краєвид, Богдана, Пилипівка, Вигадка вміст білка був значно нижчим – 10,0–12,6 % [17]. В інших дослідженнях вміст білка коливався в межах 12–15 % [9]. Найбільше білка у зерні озимої пшениці містилося в сортах Балагура – 15 % та Трудівниця – 14 % [6].

Висновки. За вирощування озимої пшениці за інтенсивною технологією всі досліджувані сорти у 2025 р. формували урожайність на рівні 10 т/га. У середньому за три роки найвищу врожайність забезпечив сорт Депот – 10,5 т/га, що вище порівняно з іншими сортами на 0,6–1,4 т/га. Високу врожайність отримали також сорти Асорі – 9,9 т/га, Леммі – 9,7 т/га, Емерік – 9,6 т/га. Найменшу врожайність формував сорт Стромболі – 9,1 т/га. Різниця в урожайності між сортами становила 1,4 т/га, а під впливом умов року вона змінювалася на 1,3 т/га.

Високі показники якості зерна були характерні для всіх п’яти сортів озимої пшениці. Найвищим вмістом білка та клейковини характеризувалися сорти Емерік (відповідно 14,0 та 31,5 %) та Леммі (13,9 та 31,2 %).

Список використаної літератури

1. Базалій В. В., Домарацький Є. О., Ларченко О. В. Сучасний сортовий склад пшениці м’якої озимої та параметри його екологічної стійкості за різних умов вирощування. *Таврійський науковий вісник*. 2018. 104. С. 9–15. http://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/104_2018/4.pdf.

2. Бараболя О. В., Євлаш В. В. Сортова оптимізація пшениці озимої для підвищення урожайності та покращення якості зерна в умовах

References

1. Bazalii V. V., Domaratsky E. O., Larchenko O. V. Modern varietal composition of soft winter wheat and parameters of its ecological stability under different growing conditions. *Tavriiskyi naukovyi visnyk*. 2018. 104. P. 9–15. http://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/104_2018/4.pdf.

2. Barabolya O. V., Yevlash V. V. Varietal optimization of winter wheat to increase yield and improve grain quality in the conditions of the Left–

Лівобережного Лісостепу України. *Scientific Progress & Innovations*. 2025. 28 (3). С. 37–44. https://doi.org/10.31210/spi2025.28.03.06.

3. Біологія та екологія сільськогосподарських рослин : підручник / В. Д. Паламарчук та ін. Вінниця : ВНАУ. 2013. 724 с.

4. Вплив елементів технології вирощування на ураженість рослин пшениці озимої септоріозом в умовах Північного Степу України / В. Л. Матюха та ін. *Таврійський науковий вісник.* 2025. 146 (1). С. 13–24. https://tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/146_2025/part_1/4.pdf.

5. Вплив сортів на забезпечення стабільного врожаю / Н. Умрихін та ін. *Агробізнес сьогодні.* 2024. 5–6. С. 56–57. https://agronomy.com.ua/statti/ozymi-kultury/2481-vplyv-sortiv-na-zabezpechennia-stabilnoho-vrozhaiu.html.

6. Дідур І. М., Панцирева Г. В., Яковець Л. А. Екологічна стійкість сортів пшениці озимої. *Таврійський науковий вісник*. 2024. 140. С. 125–130. https://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/140_2024/18.pdf.

7. Крижанівський В. Г. Селекційна цінність сортів пшениці озимої за господарсько–біологічними ознаками в Правобережному Лісостепу. *Аграрні інновації.* 2025. 29. С. 271–276. https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2025.29.41.

8. Лихочвор В. В., Бомба М. І. Продуктивність зерна сортів озимої пшениці залежно від удобрення та норм висіву. *Вісник Львівського національного аграрного університету. Серія: агрономія.* Львів, 2020. № 24. С. 51–57.

9. Любич В. В. Технологічні параметри формування якості зерна різних сортів пшениці м'якої озимої. *Зб. наук. пр. Уманського національного університету*. 2025. 106 (1). С. 162–178. https://journal.udau.edu.ua/assets/files/106.1/17.pdf.

10. Назаренко М. М., Іжболдін О. О., Білан Д. С. Продуктивність та якість зерна сортів пшениці озимої в умовах Північного Степу України. *Таврійський науковий вісник*. 2022. 128. С. 144–151. https://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/128_2022/20.pdf.

11. Наукові принципи підбору сортів пшениці м'якої озимої за адаптивними ознаками / Г. А. Чугрій та ін. *Аграрні інновації.* 2022. 11. С. 60–67. https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2022.11.8.

12. Новітні агротехнології в рослинництві : підручник / В. А. Мазур та ін. Вінниця : ФОП Рогальська І. О. 2017. 588 с.

13. Олійник О. Потенціал урожайності пшениці в умовах зміни клімату. *Агроном.* 2025. 1 (87). С. 60–64. https://www.agronom.com.ua/potentsial-urozhajnosti-pshenytsi-v-umovah-zminy-klimatu/.

14. Оцінка врожайних та адаптивних властивостей нових сортів пшениці мякої озимої / М. О. Самойлик та ін. *Вісник аграрної науки*. 2023. № 2 (839). С. 34–42. https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202302-05.

Bank Forest–Steppe of Ukraine. *Scientific Progress & Innovations.* 2025. 28 (3). P. 37–44. https://doi.org/10.31210/spi2025.28.03.06.

3. Biology and ecology of agricultural plants : a textbook / V. D. Palamarchuk et al. Vinnytsia : VNAU. 2013. 724 p.

4. The influence of elements of cultivation technology on the incidence of winter wheat plants with septoria in the conditions of the Northern Steppe of Ukraine / V. L. Matyukha et al. *Tavriiskyi naukovyi visnyk*. 2025. 146 (1). P. 13–24. https://tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/146_2025/part_1/4.pdf.

5. The influence of varieties on ensuring a stable harvest / N. Umrykhin et al. *Ahrobiznes sohodni*. 2024. 5–6. P. 56–57. https://agronomy.com.ua/statti/ozymi-kultury/2481-vplyv-sortiv-na-zabezpechennia-stabilnoho-vrozhaiu.html.

6. Didur I. M., Pantsyreva G. V., Yakovets L. A. Ecological stability of winter wheat varieties. *Tavriiskyi naukovyi visnyk*. 2024. 140. P. 125–130. https://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/140_2024/18.pdf.

7. Kryzhanivskyi V. G. Selection value of winter wheat varieties according to economic and biological characteristics in the Right–Bank Forest–Steppe. *Ahrarni innovatsii.* 2025. 29. P. 271–276. https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2025.29.41/

8. Lykhochvor V. V., Bomba M. I. Grain productivity of winter wheat varieties depending on fertilization and seeding rates. *Visnyk Lvivskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu. Seriia: ahronomiia.* Lviv, 2020. No. 24. P. 51–57.

9. Lyubych V. V. Technological parameters of grain quality formation of different varieties of soft winter wheat. *Zb. nauk. pr. Umanskoho natsionalnoho universytetu*. 2025. 106 (1). P. 162–178. https://journal.udau.edu.ua/assets/files/106.1/17.pdf.

10. Nazarenko M. M., Izhboldin O. O., Bilan D. S. Productivity and grain quality of winter wheat varieties in the conditions of the Northern Steppe of Ukraine. *Tavriiskyi naukovyi visnyk*. 2022. 128. P. 144–151. https://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/128_2022/20.pdf.

11. Scientific principles of selection of soft winter wheat varieties based on adaptive traits / G. A. Chugriy et al. *Ahrarni innovatsii*. 2022. 11. P. 60–67. https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2022.11.8.

12. New agricultural technologies in crop production : a textbook / V. A. Mazur et al. Vinnytsia : FOP Rogalska I. O. 2017. 588 p.

13. Oliynyk O. Wheat yield potential under climate change. *Ahronom*. 2025. 1 (87). P. 60–64. https://www.agronom.com.ua/potentsial-urozhajnosti-pshenytsi-v-umovah-zminy-klimatu/.

14. Assessment of yield and adaptive properties of new varieties of soft winter wheat / M. O. Samoilyk et al. *Bulletin of Agrarian Science*. 2023. No. 2 (839). P. 34–42. https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202302–05.

15. Palazyuk B. O., Yurchenko S. O. Formation of yield of soft winter wheat depending

15. Палазюк Б. О., Юрченко С. О. Формування урожайності пшениці м'якої озимої залежно від сортових властивостей та впливу біостимуляторів на основі ризобактерій. *Аграрні інновації.* 2025. 32. С. 167–174. https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2025.32.24.

16. Петриченко В. Ф., Лихочвор В. В. Рослинництво. Нові технології вирощування польових культур : підручник. 5-те вид., виправ., доповн. Львів : НВФ «Українські технології». 2022. 806 с. https://fri.vin.ua/download_materials/PLANT_GROWING.pdf.

17. Радченко М. В., Скидан М. С., Желдубовський М. С. Дослідження формування продуктивності та якості зерна сортів пшениці озимої різних за походженням. *Аграрні інновації.* 2024. № 26. С. 101–105. https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2024.26.14.

18. Системи сучасних інтенсивних технологій : навчальний посібник / В. Д. Паламарчук та ін. Вінниця : ФОП Рогальська І. О. 2012. 370 с.

19. Урожайність і якість зерна пшениці м'якої озимої залежно від сорту / Г. М. Господаренко та ін. *Наукові праці Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків*. 2021. № 29. С. 144–151. https://doi.org/10.47414/np.29.2021.244457.

20. Фанін Я. С., Литвиненко М. А. Урожайність та елементи продуктивності рослин у сучасних вітчизняних та закордонних сортів озимої м'якої пшениці. *Подільський вісник.* 2023. 38. С. 70–77. https://doi.org/10.37406/2706-9052-2023-1.10.

21. Фітосанітарна оцінка різних сортів пшениці озимої залежно від строків сівби / А. І. Кривенко та ін. *Аграрні інновації.* 2025. 33. С. 163–168. https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2025.33.27.

22. Формування сортових ресурсів пшениці озимої / Д. В. Коновалов та ін. *Агробіологія.* 2023. 1. С. 83–90. https://agrobiologiya.btsau.edu.ua/sites/default/files/visnyky/agrobiologiya/konovalov_1-2023.pdf.

23. Шевченко О. О., Ващенко В. В., Лобко Т. К. Ступінь пластичності сортів озимої пшениці різних екотипів. *Агроном.* 2025. 3 (89). С. 46–48. https://www.agronom.com.ua/stupin-plastychnosti-sortiv-pshenytsi-ozymoyi-riznyh-ekotypiv/.

24. Шепель А.В. Продуктивність сортів пшениці озимої залежно від рівня азотного підживлення на Півдні України. *Український журнал природничих наук.* 2025. 12. С. 270–277. https://doi.org/10.32782/naturaljournal.12.2025.27.

on varietal properties and the influence of biostimulants based on rhizobacteria. *Agrarian innovations.* 2025. 32. P. 167–174. https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2025.32.24.

16. Petrychenko V. F., Likhochvor V. V. Crop production. New technologies for growing field crops : a textbook. 5-te vyd., vyprav., dopovn. Lviv : NVF «Ukrainski tekhnolohii». 2022. 806 p. https://fri.vin.ua/download_materials/PLANT_GROWING.pdf.

17. Radchenko M. V., Skydan M. S., Zheldubovsky M. S. Research on the formation of productivity and grain quality of winter wheat varieties of different origin. *Agrarian Innovations.* 2024. 26. P. 101–105. https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2024.26.14.

18. Systems of modern intensive technologies : a textbook / V. D. Palamarchuk et al. Vinnytsia : FOP Rogalska I. O. 2012. 370 p.

19. Yield and quality of soft winter wheat grain depending on the variety / G. M. Gospodarenko et al. *Naukovi pratsi Instytutu bioenerhetychnykh kultur i tsukrovykh buriakiv*. 2021. No. 29. P. 144–151. https://doi.org/10.47414/np.29.2021.244457.

20. Fanin Ya. S., Lytvynenko M. A. Yield and elements of plant productivity in modern domestic and foreign varieties of winter soft wheat. *Podilskyi visnyk.* 2023. 38. P. 70–77. https://doi.org/10.37406/2706–9052–2023–1.10.

21. Phytosanitary assessment of different varieties of winter wheat depending on the sowing dates / A. I. Kryvenko et al. *Ahrarni innovatsii*. 2025. 33. P. 163–168. https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2025.33.27.

22. Formation of varietal resources of winter wheat / D. V. Konovalov et al. *Ahrobiolohiia*. 2023. 1. P. 83–90. https://agrobiologiya.btsau.edu.ua/sites/default/files/visnyky/agrobiologiya/konovalov_1-2023.pdf.

23. Shevchenko O. O., Vashchenko V. V., Lobko T. K. The degree of plasticity of winter wheat varieties of different ecotypes. *Ahronom*. 2025. 3 (89). P. 46–48. https://www.agronom.com.ua/stupin-plastychnosti-sortiv-pshenytsi-ozymoyi-riznyh-ekotypiv/.

24. Shepel A. V. Productivity of winter wheat varieties depending on the level of nitrogen fertilization in the South of Ukraine. *Ukrainskyi zhurnal pryrodnychykh nauk.* 2025. 12. P. 270–277. https://doi.org/10.32782/naturaljournal.12.2025.27.