

Міністерство освіти і науки України
Білоцерківський національний аграрний університет
ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»
Дрезденський університет прикладних наук, м. Дрезден, Німеччина
Чеський університет природничих наук, м. Прага, Чехія
Uniwersytet Łódzki (Польща)
Warsaw University of Life Sciences (Польща)



**II МІЖНАРОДНА НАУКОВО-
ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ**
**«РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ
ВИРОЩУВАННЯ КУЛЬТУРНИХ
РОСЛИН»**

04 червня 2026 року

м. Біла Церква

**II МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
«РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КУЛЬТУРНИХ РОСЛИН»**

Примітка: 1 – без добрив, контроль; 2 – мінеральна N₁₀₀P₉₀K₉₀; 3 – традиційна органо-мінеральна N₁₀₀P₉₀K₉₀ + 40 т/га гною; 4 – альтернативна органо-мінеральна N₁₀₀P₉₀K₉₀ + солома пшениці озимої.

Внесення добрив значно підвищило збір цукру. Так за мінеральної системи удобрення N₁₀₀P₉₀K₉₀ збір цукру склав 6,39 т/га, перевищуючи контроль у 2,02 рази. За внесення N₁₀₀P₉₀K₉₀ + солома пшениці озимої збір цукру збільшився до 6,8 т/га, що перевищило показник за мінеральної системи удобрення на 0,41 т/га. Найвищого збору цукру 7,73 т/га досягли за традиційної органо-мінеральної системи удобрення N₁₀₀P₉₀K₉₀ + 40 т/га, перевищивши контроль на 4,56 т/га.

Отже, найвищу врожайності коренеплодів буряка цукрового 46, 9 т/га і збір цукру 7,73 т/га досягли за традиційної органо-мінеральної системи удобрення.

Список літератури

1. Drobotko A., Sharata N., Markova N., Kachanova T. The influence of different fertilization regimes on the yield and nutrient content of the sugar beet crop. *Scientific Horizons*. 2023. Vol. 26, No. 11. P. 134–144. DOI: [10.48077/scihor11.2023.134](https://doi.org/10.48077/scihor11.2023.134)

2. Tayyab M., Wakeel A., Mubarak M. U., Artyszak A., Ali S., Hakki E. E., Ishfaq M. Sugar beet cultivation in the tropics and subtropics: challenges and opportunities. *Agronomy*. 2023. Vol. 13, No 5. P. 1213. DOI: [10.3390/agronomy13051213](https://doi.org/10.3390/agronomy13051213)

3. Потапов А. В., Грабовський М. Б. Формування врожайності та технологічних показників якості буряків цукрових залежно від систем фунгіцидного захисту та мікродобрив. *Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка*. 2023. № 38. С. 40–50. DOI: [10.37406/2706-9052-2023-1.6](https://doi.org/10.37406/2706-9052-2023-1.6)

УДК 631.524/.527.5:633.111”324”

Самойлик М.О., доктор філософії

Лозінський М.В., доктор с.-г. наук, професор

Філіцька О.О., доктор філософії

Білоцерківський національний аграрний університет

maiiasamoilyk1983@gmail.com

ТРАНСГРЕСИВНА МІНЛИВІСТЬ КІЛЬКОСТІ КОЛОСКІВ ГОЛОВНОГО КОЛОСА У ПОПУЛЯЦІЙ F₂ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ

В умовах дослідного поля НВЦ Білоцерківського НАУ досліджували трансгресивну мінливість кількості колосків головного колоса у популяції F₂ пшениці м'якої озимої отриманих схрещуванням різних екотипів. З найвищим максимальним проявом ознаки (22 шт.) кількості колосків у колосі виділили популяції Квітка полів / Мулан, Знахідка одеська / Мулан. Високі показники ступеня 16,7 % і частоти трансгресій 76,7 %, 90,0 % визначили у Знахідка одеська / Фіделіус і Фіделіус / Знахідка одеська відповідно.

Ключові слова: пшениця озима, сорт, популяції, головний колос, кількість колосків, ступінь і частота трансгресій.

Samoilyk Maiia, PhD

Lozinskyi Mykola, Doctor of Agricultural Sciences, Professor

Filitska Oleksandra, PhD

Bila Tserkva National Agrarian University

TRANSGRESSIVE VARIABILITY IN THE NUMBER OF SPIKELETS PER MAIN SPIKELET IN F₂ POPULATIONS OF WINTER SOFT WHEAT

At the experimental field of the Research Centre of the Bila Tserkva National Agrarian University, the transgressive variation in the number of spikelets per main spike was investigated in an F₂ population of winter soft wheat derived from crosses between different ecotypes. The populations Kvitka Poliv / Mulan and Znakhidka Odesca / Mulan were identified as having the highest maximum expression of the trait (22 pcs.) of the number of spikelets in the spike. High values of 16.7% for the degree of transgression and 76.7% and 90.0% for the frequency of transgression were determined in Znakhidka Odesca / Fidelius and Fidelius / Znakhidka Odesca, respectively.

Key words: winter wheat, variety, populations, main ear, number of spikelets, degree and frequency of transgression.

Пшениця м'яка (*Triticum aestivum* L.) озима одна з головних зернових культур України, що суттєво впливає на продовольчу безпеку країни та експортні можливості аграрної галузі [1, 2]. Важливим фактором зростання продуктивності та економічної ефективності вирощування пшениці озимої є створення сучасних сортів інтенсивного типу, адаптованих до умов кожного регіону, які характеризуються високим генетичним потенціалом урожайності і якості зерна [3, 4].

Для ведення вдалого селекційного процесу з пшеницею важливим є залучення до гібридизації сортів різного генетичного і географічного походження [5]. Так як, генетичні механізми, що контролюють певні ознаки, можуть відрізнитися в різних екологічних нішах забезпечуючи суттєве генетичне різноманіття серед гібридних нащадків [6].

У 2023 р. на базі дослідного поля НВЦ Білоцерківського НАУ досліджували популяції F₂ отримані схрещуванням пшениці м'якої озимої лісостепового (Квітка полів), степового (Знахідка одеська, Ластівка одеська) і західноєвропейського (Мулан, Фіделіус) екотипів. Визначали ступінь (Тс, %) та частоту (Тч, %) позитивних трансгресій за загальноприйнятою методикою [7]: $T_c = ((P_g - P_r) / P_r) \times 100 \%$, де: Тс – ступінь трансгресії, %; P_г – максимальне значення ознаки у гібрида; P_р – максимальне значення ознаки у кращої батьківської форми. $T_c = (A / B) \times 100 \%$, де: Тч – частота появи трансгресій, %; А – кількість особин в популяції, що переважали за ознакою кращу з батьківських форм; В – кількість проаналізованих за ознакою рослин у популяції.

Метою експерименту було виявлення трансгресивної мінливості кількості колосків головного колоса в популяції F₂ пшениці м'якої озимої, отриманих за гібридизації сортів різних екотипів.

У досліджуваних популяції F₂ перевищення середньої кількості колосків (17,4 шт.) встановили у Знахідка одеська / Мулан (18,6 шт.), Фіделіус / Знахідка одеська (18,2 шт.), Знахідка одеська / Фіделіус (17,6 шт.). Крайні максимальні значення кількості колосків (19,0–22,0 шт.) рекомбінантів значно перевищували відповідні показники батьківських форм – 18,0–20,0 шт. У більшості популяцій спостерігався значний формотворчий процес за досліджуваною ознакою.

Доречно виділити комбінації створені за гібридизації сортів лісостепоного еко типу Квітка полів і степового Знахідка одеська з західноєвропейським – Мулан, а саме: Квітка полів / Мулан і Знахідка одеська / Мулан з крайнім максимальним проявом кількості колосків 22 шт. (табл. 1).

Таблиця 1 – Ступінь і частота позитивних трансгресій за кількістю колосків головного колоса в популяції F₂, (2023 р.)

Популяція F ₂	Кількість колосків, шт.					Трансгресії, %	
	середнє			максимальний прояв			
	♀	♂	F ₂	P	F ₂	Tc	Tч
Квітка полів / Мулан	17,4	17,8	17,2	20,0	22,0	10,0	46,7
Квітка полів / Фіделіус	17,4	16,4	17,0	18,0	20,0	11,1	53,3
Фіделіус / Квітка полів	16,4	17,4	16,0	18,0	19,0	5,6	23,3
Знахідка одеська / Мулан	16,9	17,8	18,6	20,0	22,0	10,0	73,3
Знахідка одеська / Фіделіус	16,9	16,4	17,6	18,0	21,0	16,7	76,7
Ластівка одеська / Фіделіус	17,0	16,4	17,3	19,0	20,0	5,3	66,7
Фіделіус / Знахідка одеська	16,4	16,9	18,2	18,0	21,0	16,7	90,0

Ступінь позитивних трансгресій за кількістю колосків головного колоса змінювався від 5,3 % – Ластівка одеська / Фіделіус до 16,7 % – Знахідка одеська / Фіделіус, Фіделіус / Знахідка одеська із частотою трансгресивних рекомбінантів від 23,3 % (Фіделіус / Квітка полів) до 90,0 % – Фіделіус / Знахідка одеська. З високими показниками ступеня і частоти трансгресій виділились популяції: Фіделіус / Знахідка одеська (Tc = 16,7 %; Tч = 90,0 %), Знахідка одеська / Фіделіус (Tc = 16,7 %; Tч = 76,7 %), Квітка полів / Фіделіус (Tc = 11,1 %; Tч = 53,3 %), Знахідка одеська / Мулан (Tc = 10,0 %; Tч = 73,3 %) і Квітка полів / Мулан (Tc = 10,0 %; Tч = 46,7 %).

Аналіз досліджень свідчить про те, що підбір до гібридизації сортів різних еко типів сприяє широкому формотворенню в популяції F₂ пшениці м'якої озимої з можливістю добору позитивних трансгресивних рекомбінантів за кількістю колосків головного колоса.

Список літератури

1. Гадзало Я. М., Кириченко В. В., Дзюбецький Б. В. Стратегія інноваційного розвитку селекції і насінництва зернових культур в Україні: наук. вид. Київ– Харків–Дніпро. 2016. 32 с
2. Самойлик М. О., Лозінський М. В. Особливості успадкування в F₁ і трансгресивна мінливість в популяції F₂ маси зерна з головного колоса за схрещування пшениці м'якої озимої різних еко типів. *Аграрні інновації*. 2023. № 22. С. 154–161. DOI: <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2023.22.24>
3. Корхова М. М., Нікончук Н. В., Панфілова А. В. Адаптивний потенціал нових сортів пшениці озимої в умовах Південного Степу України. *Таврійський науковий вісник*. 2021. № 122. С. 48–55. <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2021.122.7>.
4. Вологдіна Г. Б., Гуменюк О. В., Правдзіва І. В., Пикало С. В., Замліла Н. П. Селекційна цінність ліній пшениці озимої за продуктивністю та показниками якості зерна. *Український журнал природничих наук*. 2026. № 16. С. 199–212. <https://doi.org/10.32782/naturaljournal.16.2026.17>

**II МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
«РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КУЛЬТУРНИХ РОСЛИН»**

5. Власенко В. А., Бакуменко О. М. Генетична оцінка елементів продуктивності гібридів F₁, F₂ пшениці м'якої озимої, створених за участі носіїв інтрогресованих компонентів. *Миронівський вісник*. 2017. № 4. С. 88–101.

6. Домарацький Є. О., Базалій В. В., 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.

7. Васильківський С. П., Кочмарський В. С. Селекція і насінництво польових культур. Миронівка: ПрАТ «Миронівська друкарня», 2016. 376 с.

УДК 631.445.4:631.51[631.416.1:631.417.2]

Свиридов А.М., канд.с.-г. наук, доцент

Поляк І.В., аспірант

Державний біотехнологічний університет, м. Харків

iv.poliak.logistic@gmail.com

ЕФЕКТИВНІСТЬ РЕСУРСООЩАДНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ОБРОБІТКУ ГРУНТУ ПІД СОРГО ЗЕРНОВЕ В ПІВНІЧНОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ

Проведено порівняльну оцінку ресурсощадних технологій обробітку ґрунту під сорго зернове в ланці сівозміни пшениця озима – сорго.

Встановлено, що в умовах вкрай посушливого клімату, особливо у 2024 році, мілкий дисковий обробіток не зменшував урожайність зерна сорго, а у 2025 році давав суттєву прибавку зерна (0,63 т/га) порівняно з контролем. Технологія нульового обробітку покращувала основні агрофізичні показники ґрунту та збільшувала врожайність зерна сорго на 0,37 – 0,72 т/га при середній урожайності на контролі 5,61 т/га.

Ключові слова: *урожайність, оранка, дискування, пряма сівба, сорго на зерно.*

Svyrydov A.M., Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Polyak I.V., Postgraduate Student

State Biotechnological University, Kharkiv

iv.poliak.logistic@gmail.com

EFFECTIVENESS OF RESOURCE-SAVING TECHNOLOGIES OF SOIL CULTIVATION UNDER GRAIN SORGHUM IN THE NORTHERN STEPPE OF UKRAINE

A comparative assessment of resource-saving technologies for tillage under grain sorghum in the winter wheat-sorghum crop rotation link was conducted.

It was found that in extremely arid climate conditions, especially in 2024, shallow disk tillage did not reduce the yield of sorghum grain, and in 2025 it gave a significant increase in grain (0.63 t/ha) compared to the control. The zero-tillage technology improved the main agrophysical indicators of the soil and increased the yield of sorghum grain by 0.37 - 0.72 t/ha with an average yield in the control of 5.61 t/ha.

Keywords: yield, plowing, disking, direct sowing, grain sorghum.

Актуальність досліджень. Оптимізація умов росту, розвитку рослин сорго залежить від раціональних ресурсощадних технологій обробітку ґрунту. За