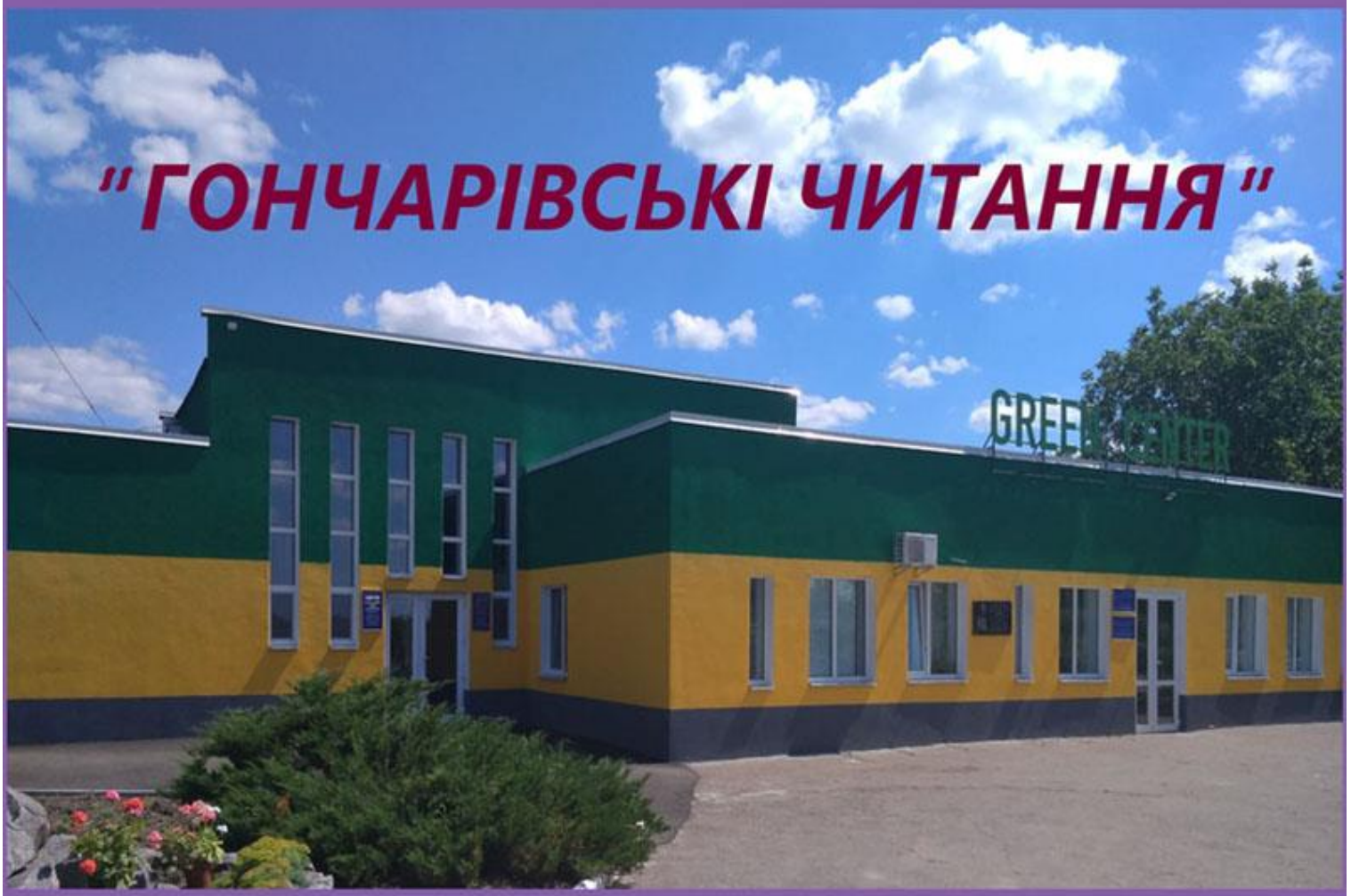
Матеріали
Міжнародної науково-практичної
конференції

"ГОНЧАРІВСЬКІ ЧИТАННЯ"



СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Суми, 25 - 26 травня, 2026 р.

Таблиця 1.– Морфоструктурні показники продуктивності досліджуваних популяцій картоплі

Походження популяції	Номер популяції	Обсяг вибірки (гібридів), шт.	Загальна кількість бульб, шт.	Фракція дрібних бульб, шт.	Товарна фракція бульб, шт.
3.15.96/4 х Злагода	25.01.	69	567	517	50
3.15.96/4 х Вектор	25.02.	68	437	410	27
3.15.96/4 х Вигода	25.03.	16	108	102	6
3.15.96/4 х Белларoза	25.04.	138	1320	1320	0
3.15.96/4 х Тирас	25.05.	116	697	666	31
Г.15/2с1 х Анатан	25.06.	116	704	678	26
3.15.96/4 (самозапилення)	25.07.	241	1651	1561	90
Белларoза (самозапилення)	25.08.	34	153	149	4
Вигода (самозапилення)	25.09.	140	683	668	15
Подолія (самозапилення)	25.10.	56	250	248	2
Тирас (самозапилення)	25.11.	76	326	319	7
Моцарт (самозапилення)	25.12.	107	460	449	11
Зарево (самозапилення)	25.13.	124	508	499	9
Г15,37с15 (самозапилення)	25.14.	75	414	404	10
П.09.26/1 (самозапилення)	25.15.	71	506	482	24
Г.17.28с11 (самозапилення)	25.16.	474	2376	2247	129

Загальною закономірністю для всіх досліджуваних популяцій є виражене перевищення дрібної фракції бульб (понад 91–100 %), що зумовлено ювенільними особливостями першого бульбового покоління та генетично детермінованим розщепленням за масою індивідуального урожаю рослин.

УДК 631.527.5/.528.1:633.111”324”

САМОЙЛИК М. О., ЛОЗІНСЬКИЙ М. В., ФІЛІЦЬКА О. О.

ТРАНСГРЕСІЇ ЗА КІЛЬКІСТЮ ЗЕРЕН ГОЛОВНОГО КОЛОСА У ПОПУЛЯЦІЙ F_2 ПШЕНИЦІ М’ЯКОЇ ОЗИМОЇ ПРИ СХРЕЩУВАННІ РІЗНИХ ЕКОТИПІВ

Пшениця є стратегічною сільськогосподарською культурою, яка становить основу продовольчої безпеки України [1]. Надійним фактором збільшення виробництва зернових культур, зокрема пшениці, є створення та впровадження в сільськогосподарське виробництво нових високопродуктивних, пластичних сортів, що характеризуються стійкістю до несприятливих чинників довкілля [2, 3]. Як відомо, саме сорт є одним із найбільш доступних засобів підвищення врожайності будь-якої культури [4], а використання широкого різноманіття вихідного матеріалу дає змогу поєднувати бажані ознаки і властивості у нових селекційних розробках для створення конкурентоспроможних сортів [5].

Одним із найважливіших джерел селекційного процесу є трансгресивна мінливість тому, що забезпечує появу генотипів, які перевищують показники обох батьківських форм за рівнем прояву кількісних ознак [6]. Втім, виявити цю ознаку у гібридів другого та наступних поколінь непросто, через значну мінливість та складні кореляційні взаємозв’язки між морфофізіологічними ознаками [7].

В умовах 2023 р. на базі дослідного поля НВЦ Білоцерківського НАУ досліджували популяції F_2 отримані схрещуванням пшениці м’якої озимої різних екотипів, а саме: Зорепад білоцерківський, Квітка полів – лісостепового, Знахідка одеська, Ластівка одеська – степового, Мулан, Фіделіус – західноєвропейського. Ступінь (Тс, %) та частоту (Тч, %) позитивних трансгресій визначали за загальноприйнятою методикою [8]: Тс = ((Пг – Пр) / Пр) × 100 %, де:

Тс – ступінь трансгресії, %; Пг – максимальне значення ознаки у гібрида; Пр – максимальне значення ознаки у кращої батьківської форми. Тч = (А / В) × 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 дослідження було виявлення трансгресивної мінливості кількості зерен головного колоса в популяцій F_2 пшениці м'якої озимої, отриманих за гібридизації сортів різних екотипів.

У досліджуваних популяції F_2 створених схрещуванням лісостепового, степового і західноєвропейського екотипів перевищення середньої кількості зерен (52,2 шт.) встановили у Фіделіус / Квітка полів (55,6 шт.), Знахідка одеська / Мулан (55,5 шт.), Мулан / Фіделіус (55,4 шт.), Фіделіус / Знахідка одеська (53,9 шт.), Знахідка одеська / Фіделіус (53,6 шт.), Фіделіус / Мулан (53,0 шт.). Крайні максимальні значення кількості зерен (59,0–78,0 шт.) рекомбінантів значно перевищували відповідні показники батьківських форм (51,0–58,0 шт.). У більшості популяцій спостерігався значний формотворчий процес за досліджуваною ознакою. Варто виділити комбінації створені за гібридизації сорту західноєвропейського екотипу Фіделіус з генотипами лісостепового екотипу Квітка полів і степового – Знахідка одеська, а саме: Фіделіус / Квітка полів і Фіделіус / Знахідка одеська з крайнім максимальним проявом ознаки 77,0 і 78,0 шт. зерен відповідно.

Ступінь позитивних трансгресій за кількістю зерен головного колоса змінювався від 1,7 % – Знахідка одеська / Фіделіус до 35,1 % – Фіделіус / Квітка полів із частотою трансгресивних рекомбінантів від 50,0 % (Фіделіус / Ластівка одеська) до 100,0 % – Мулан / Фіделіус. Серед яких з високими показниками виділились: Фіделіус / Квітка полів (Тс = 35,1 %; Тч = 90,0 %), Фіделіус / Знахідка одеська (Тс = 34,5 %; Тч = 63,3 %), Квітка полів / Мулан (Тс = 31,4 %; Тч = 86,7 %) і Мулан / Фіделіус (Тс = 19,3 %; Тч = 100,0 %).

Аналіз досліджень свідчить про те, що залучення до гібридизації сортів різних екотипів сприяє формотворчому процесу в популяцій F_2 пшениці м'якої озимої з можливістю добору господарсько цінних рекомбінантів з високими показниками кількості зерен головного колоса.

ЛІТЕРАТУРА

1. 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. Р. 9–15.

2. Egamov I. U., Siddikov R. I., Rakhimov T. A., Yusupov N. K. Creation of high-yielding winter wheat varieties with high yield and grain quality suitable for irrigated Conditions. *International Journal of Modern Agriculture*. 2021. № 10(2). P. 2491–2506.

3. Лозінський М. В., Самойлик М. О. Особливості успадкування кількості зерен головного колоса пшениці м'якої озимої за гібридизації лісостепового, степового і західноєвропейського екотипів. *Агробіологія*. 2023. № 2. С. 78–87.

4. Васильківський С. П., Гудзенко В. М., Кочмарський В. С., Кириленко В. В. Реалізація потенціалу сортів зернових культур – шлях вирішення продовольчої проблеми. *Фактори експериментальної еволюції організмів*. 2017. Т. 21. С. 47–51.

5. Raut R. N., Talekar N., Ghule A. L., Pareek S., Afandi F., Abhimanyu G., Shinde S., Jadhav A. A. Genetic Profiling of Quality Traits for Industrial Applications and Agronomic Practices in Bred Wheat (*Triticum aestivum* L.). *Journal of Advances in Biology & Biotechnology*. 2025. Vol. 28. № 4. P. 420–434. https://doi.org/10.9734/jab/2025/v28i42202.

6. Лозінський М. В., Філіцька О. О., Устинова Г. Л., Зінченко С. В., Самойлик М. О. Трансгресивна мінливість кількості зерен головного колоса у популяцій F_2 і F_3 пшениці м'якої озимої. *Аграрні інновації*. 2024. № 24. С. 189–195.

7. Самойлик М. О., Лозінський М. В. Особливості успадкування в F_1 і трансгресивна мінливість в популяцій F_2 маси зерна з головного колоса за схрещування пшениці м'якої озимої різних екотипів. *Аграрні інновації*. 2023. № 22. С. 154–161.

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

УДК 633.63:631.52:575.125

ТРУШ С.Г., ПАРФЕНЮК О.О., БАЛАНЮК Л.О., ТАТАРЧУК В.М.

ФОРМУВАННЯ БАТЬКІВСЬКИХ КОМПОНЕНТІВ ГІБРИДІВ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ ЗА КОМБІНАЦІЙНОЮ ЗДАТНІСТЮ В СЕЛЕКЦІЇ НА ГЕТЕРОЗИС

Пріоритетним завданням вітчизняної науки є створення нового покоління високопродуктивних, адаптованих до умов довкілля, придатних для енерго- та екологозберігаючих технологій вирощування, одноросткових гібридів буряків цукрових на стерильній основі [1].

Селекційна практика свідчить, що можливості гетерозисної селекції ще не вичерпані. Тому, для більш ефективного використання явища гетерозису необхідний постійний пошук нових та удосконалення існуючих методів і підходів створення, оцінки та добору одноросткових ліній запилювачів-закріплювачів стерильності (О-типів), їх аналогів з ЦЧС та ліній багаторосткових запилювачів різної генетичної структури [2].

Це сприятиме створенню і цілеспрямованому використанню нового селекційного матеріалу буряків цукрових у формуванні високопродуктивних комбінацій схрещування, що є першочерговою умовою підвищення ефективності рекомбінаційної селекції.

Для генетичної регуляції елементів продуктивності та розроблення раціональних селекційних програм зі створення високопродуктивних гібридів буряків цукрових доцільно застосовувати метод генетичного аналізу батьківських форм. Цей аналіз ґрунтується на оцінці ліній-компонентів гібридів за комбінаційною здатністю, високі показники якої обумовлюють стабільний гетерозисний ефект у гібридів першого покоління [3].

Особливість селекційних матеріалів проявляти у гібридному поколінні гетерозис за ознаками продуктивності, була названа комбінаційною здатністю. Фенотипових ознак, що відрізняють комбінаційно-цінні рослини від інших, не існує. Тому, залишається один надійний шлях їх добору – пробні схрещування з наступним випробуванням гібридних поколінь.

На думку багатьох вчених, комбінаційна здатність є спадковою ознакою і дає можливість вести селекцію на високу комбінаційну здатність так само, як і за іншими кількісними ознаками. Для оцінки селекційних матеріалів за рівнем комбінаційної здатності використовують різні системи схрещувань, залежно від сільськогосподарської культури та поставленої мети. Найбільш поширеними з них є полікрос, топкрос, діалельні схрещування та інші [4].

Тому, основним методом селекції буряків цукрових на гетерозис є постійне включення у гібридизацію нових ЦЧС ліній і ліній багаторосткових запилювачів, всебічне вивчення