

**Міністерство освіти і науки України
Уманський національний університет
Всеукраїнський науковий інститут селекції
Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАНУ
Українське товариство генетиків і селекціонерів ім. М. І. Вавилова**

**МАТЕРІАЛИ XV МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

«СЕЛЕКЦІЙНО-ГЕНЕТИЧНА НАУКА І ОСВІТА»

(Парієві читання)

18–20 березня 2026 року

Умань – 2026

<i>Я. С. Рябовол, В. В. Панченко, Л. О. Рябовол</i>	СЕЛЕКЦІЯ СОНЯШНИКА НА КОРОТКОСТЕБЛОВІСТЬ.....	138
<i>В. І. Січкарь, Г. Д. Лаврова, С. В. Коблай, Т. О. Джус</i>	ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЕКЗОТИЧНОГО ГЕНЕТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ В СЕЛЕКЦІЇ ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР.....	140
<i>S. N. Tofan, V. I. Cornea, I. D. Vasca</i>	BREEDING OF SEEDLESS GRAPEVINE VARIETIES IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA.....	147
<i>Г. Л. Устинова, А. І. Юрченко, Ю. О. Куманська, І. М. Сидорова</i>	АДАПТИВНІСТЬ СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ РІЗНИХ ГРУП СТИГЛОСТІ ЗА ПАРАМЕТРАМИ ГОМЕОСТАТИЧНОСТІ ТА СЕЛЕКЦІЙНОЇ ЦІННОСТІ КІЛЬКОСТІ ЗЕРЕН	153
<i>С. М. Холод, Ю. Г. Іллічов</i>	КІЛЬКІСТЬ ПРОДУКТИВНИХ СТЕБЕЛ СОРТОЗРАЗКІВ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ГЕНОТИПУ ТА ПОГОДНИХ УМОВ РОКУ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	157
<i>E. Ceban, C. Cristina</i>	VALUABLE SOUR CHERRY HYBRIDS ADAPTED TO THE PEDOCLIMATIC CONDITIONS OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA.....	161
<i>М. С. Чекалова, О. А. Афіногенов, І. С. Замбріборц, О. Л. Шестопал</i>	ВВЕДЕННЯ В КУЛЬТУРУ <i>IN VITRO</i> ПЕРСПЕКТИВНИХ СОРТІВ ГЕЙХЕР (<i>HEUCHERA</i> <i>SPP.</i>)	166
<i>Я. Ю. Шарипіна, І. Ю. Боровська, В. О. Бабич, Я. Ф. Парій</i>	РІЗНОМАНІТТЯ ІЗОЛЯТІВ ВОВЧКА <i>OROVANCHE CUMANA</i> WALLR. 2025 РОКУ В УКРАЇНІ.....	173
<i>А. М. Шкіндер- Барміна, І. В. Балян</i>	РОЛЬ АМАТОРСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ ХУРМИ В УКРАЇНІ.....	179
<i>В. С. Яшник, В. С. Кравченко</i>	УРОЖАЙНІСТЬ СОРТІВ ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО ЗАЛЕЖНО ВІД МОРФОРЕГУЛЯТОРІВ І ФУНГІЦИДІВ У ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОМУ	182

4. Savin, Gh., Şleagun, G., Linda, L., & Cornea, V. (2006). Struguri apireni: cercetări privind materia primă și tehnologiile alimentare. *Lucrări științifice UASMV Iași, seria Horticultură, 1(47)*, 629–634.
5. Savin, Gh. (2012). *Ameliorarea sortimentului viticol al Republicii Moldova*. Chișinău: S.n. (Tipografia AȘM).
6. Savin, Gh., Cornea, V., Baca, I., Tofan, S., Bîrsa, E. (2020). Diversitatea însușirilor calitative și cantitative de perspectivă în ameliorarea sortimentului viței de vie. *Realizări științifice în horticultură, viticultură și tehnologii alimentare*. Chișinău, pp. 14–19.
7. Savin, G.A., Tofan, S.N., Baca, I. D., & Cornea, V.I. (2024). Istoria ampelocolecției na teritorii Moldovy. V.: L. P. Troshin (Ed.), *Istoria sozdanія ampelocolecției Rossii i nekotoryh zarubezhnykh stran*. Krasnodar, KubGAU, pp. 136–230.
8. Tofan, S. (2023). *Evaluarea unor genotipuri de viță de vie apirene ca material genetic inițial pentru ameliorarea sortimentului viticol în Republica Moldova*. Rezumatul tezei de doctor în științe agricole. Chișinău, Print-Caro.
9. Zhuravel', M.S., & Borzikova, G.M. (1976). Vyvedenie bessemeannykh sortov vinograda. *Sortoizucenie i seleksia vinograda*. Kisinev, pp.15–29.

АДАПТИВНІСТЬ СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ РІЗНИХ ГРУП СТИГЛОСТІ ЗА ПАРАМЕТРАМИ ГОМЕОСТАТИЧНОСТІ ТА СЕЛЕКЦІЙНОЇ ЦІННОСТІ КІЛЬКОСТІ ЗЕРЕН

Г. Л. Устинова, А. І. Юрченко, Ю. О. Куманська, І. М. Сидорова

Білоцерківський національний аграрний університет, Україна

E-mail: ustynovaGL@ukr.net; ORCID ID:0000-0002-3056-358X

E-mail: yurchenko.anatolii@btsau.edu.ua; ORCID ID:0009-0009-5915-2053

E-mail: kumanska@i.ua; ORCID ID: 0000-0001-5945-5737

E-mail: Irinasidorova@i.ua; ORCID ID:0000-0002-0224-2981

Вступ. Знання генетичних механізмів взаємодії генотип-середовище є необхідною передумовою створення високопродуктивних сортів пшениці із заданими екологічно детермінованими характеристиками (Базалій та ін., 2024) Дослідження генотипів за цими параметрами дають можливість до залучення у селекційні програми тільки ті, які є донорами для створення сортів зі стабільним і високим урожаєм за різних абіотичних та біотичних умов.

Важливим селекційним завданням є реалізація генетичного потенціалу сортів пшениці м'якої озимої у мінливих умовах, завдяки високій екологічній пластичності на нестабільні фактори, що забезпечуватимуть одержання стабільних урожаїв (Близнюк та ін., 2020; Кириленко та ін., 2021). Вирішення цих завдань неможливе без даних про стабільність генетичних параметрів у різноманітних умовах середовища, у зв'язку з чим, значний інтерес має вивчення реакції різних сортів пшениці озимої за елементами структури

врожайності, екологічної стабільності та пластичності на дію природних чинників (Ткач & Нікітенко, 2025; Вологдіна та ін., 2025).

Метою дослідження було вивчення закономірностей формування кількості зерен у головному колосі сортів пшениці м'якої озимої різних груп стиглості при вирощуванні в умовах центрального Лісостепу за коефіцієнтом варіації, гомеостатичністю та селекційною цінністю.

Матеріали і методи. Дослідження проводили впродовж 2017–2020 рр. в умовах стаціонарного досліду навчально-виробничого центру Білоцерківського національного аграрного університету. Як об'єкт досліджень використані перспективні сорти з тривалістю вегетаційного періоду згідно оригінаторів: ранньостиглі – Миронівська ранньостигла (Мир. ранньостигла), Кольчуга, Знахідка одеська, Білоцерківська напівкарликова (Б.Ц. н/к.); середньоранні – Золотоколоса, Чорнява, Щедра нива, Лісова пісня; середньостиглі – Антонівка, Відрада, Миронівська 61, Єдність, Столична; середньопізні – Вдала, Добірна, Пивна.

Сівбу досліджуваного матеріалу проводили в кінці третьої декади вересня. У період вегетації пшениці проводили фенологічні спостереження, після настання повної стиглості зерна – біометричний аналіз досліджуваного матеріалу за середньою вибіркою 25 рослин в триразовій повторності (Fonseca & Patterson, 1968). Попередник – гірчиця. Агротехніка – загальноприйнята для вирощування пшениці м'якої озимої в Лісостепу України. В основне удобрення вносили фосфорно-калійні добрива 60 кг/га діючої речовини у вигляді суперфосфату і калійної солі, під час відновлення весняної вегетації – аміачну селітру 60 кг/га в діючій речовині.

Визначали середню арифметичну (\bar{x}), мінімальне та максимальне значення (min–max) кількості зерен у головному колосі, дисперсію (S^2), коефіцієнт варіації (V , %). Мінливість вважається незначною за коефіцієнта варіації менше 10 %, середньою – $10 \leq V \leq 20$ %, і значною, якщо коефіцієнт варіації перевищує 20 % (Ермантраут та ін., 2018). Гомеостатичність (Hom) і селекційну цінність (Sc) розраховували за В. В. Хангільдіним і М. А. Литвиненком (1981). Статистичну обробку отриманих біометричних даних проводили із використанням комп'ютерних про-грам Excel 2019 та Statistica, 12.0 (Рошков та ін., 2016).

Результати та обговорення. За роки досліджень сорти пшениці м'якої озимої по-різному реалізовували свій генетичний потенціал в умовах центрального Лісостепу. За результатами оцінки досліджуваних сортів встановлено, що в середньому за 2017–2020 рр. кількість зерен із головного колоса в досліджуваних сортів пшениці м'якої озимої різних груп стиглості була на рівні від 36,9 шт. – Відрада (середньостигла група) до 53,9 шт. – Чорнява (середньорання група) (табл. 1). Середню по досліді за 2017–2020 рр. кількість зерен у головному колосі (42,0 шт.) перевищили сорти середньоранньої групи стиглості – Чорнява (53,9 шт.) і Щедра нива (45,5 шт.) та середньопізньої – Пивна (46,0 шт.) і Добірна (43,5 шт.). За варіабельності кількості зерен у головному колосі в роки досліджень у межах 1,7–15,8 шт., найменша мінливість визначена у сортів Миронівська 61 (1,7 шт.), Лісова пісня (2,7 шт.), Кольчуга і Вдала (3,4 шт.), Миронівська ранньостигла і Щедра нива

(3,7 шт.), Столична (4,6 шт.), Антонівка і Відрада (4,9 шт.) за незначних коефіцієнтів варіації – 1,7–5,6 %.

1. Параметри адаптивності сортів пшениці м'якої озимої за кількістю зерен із колоса, 2017–2020 рр.

Сорт	Кількість зерен, шт.				S ²	V, %	Ном	Sc
	\bar{x}	min	max	R				
ранньостиглі								
Мир. ранньостигла	40,0	38,6	42,3	3,7	2,7	4,1	974	36,5
Знахідка одеська	41,9	38,2	49,5	11,3	26,2	12,2	343	32,3
Кольчуга	39,7	38,4	41,8	3,4	2,7	4,1	959	36,5
Б.Ц. н/к.	41,3	37,7	49,5	11,8	31,4	13,6	304	31,5
середньоранні								
Золотоколоса	40,8	37,9	43,2	5,3	5,9	6,0	685	35,8
Чорнява	53,9	49,9	59,0	9,1	15,2	7,2	745	45,6
Щедра нива	45,5	43,7	47,4	3,7	2,3	3,3	1365	41,9
Лісова пісня	40,6	39,8	42,5	2,7	1,7	3,2	1264	38,0
середньостиглі								
Антонівка	41,5	40,6	45,5	4,9	4,9	5,3	778	37,0
Відрада	36,9	35,9	40,8	4,9	4,3	5,6	657	32,5
Миронівська 61	40,6	39,7	41,4	1,7	0,5	1,7	2331	38,9
Єдність	39,7	34,1	44,1	10,0	17,4	10,5	378	30,7
Столична	39,5	38,9	43,5	4,6	4,6	5,4	727	35,3
середньопізні								
Вдала	40,9	39,8	43,2	3,4	2,5	3,9	1058	37,7
Добірна	43,5	40,7	47,7	7,0	9,6	7,1	611	37,1
Пивна	46,0	38,4	53,5	15,1	53,0	15,8	291	33,0
<i>НІР₀₅</i>	1,74	–						

Середнім розмахом мінливості за кількістю зерен у колосі характеризувалися Золотоколоса (5,3 шт.), Добірна (7,0 шт.) і Чорнява (9,1 шт.), за незначних коефіцієнтів варіації – $V = 6,0\text{--}7,2\%$. Найбільша варіабельність за кількістю зерен визначена у Єдність (10,0 шт.), Знахідка одеська (11,3 шт.), Білоцерківська напівкарликова (11,8 шт.) і Пивна (15,1 шт.) із середнім фенотиповим коефіцієнтом варіації – 10,5; 12,2; 13,6 і 15,8 % відповідно.

Здатність генотипів підтримувати низький рівень варіабельності ознаки за роки досліджень є критерієм гомеостатичності. Тісний зв'язок гомеостатичності з коефіцієнтом варіації чітко відображає стабільність ознаки в різних умовах навколишнього середовища. До сортів із високою гомеостатичністю ($V < 10\%$) (Ном = 2331–611) відносяться генотипи ранньостиглої групи – Кольчуга (Ном = 959) і Миронівська ранньостигла (Ном = 974), всі сорти середньоранньої групи (Ном = 365–685),

середньостиглої групи – Миронівська 61 (Ном = 2331), Антонівка (Ном = 778), Столична (Ном = 727) і Відрада (Ном = 657) та сорти середньопізньої групи – Вдала (Ном = 1058) і Добірна (Ном = 611).

До сортів із гомеостатичністю середнього рівня ($10\% < V < 20\%$) належать генотипи середньопізньої групи – Пивна (Ном = 291), ранньостиглої – Знахідка одеська (Ном = 343) та середньостиглої – Єдність (Ном = 378).

Досліджуючи селекційну цінність у різних груп стиглості сортів виділено генотипи, які перевищують середнє її значення в досліді ($Sc = 36,3$). За даною ознакою відзначилися Чорнява ($Sc = 45,6$), Щедра нива ($Sc = 41,9$), Миронівська 61 ($Sc = 38,9$), Лісова пісня ($Sc = 38,0$) і Вдала ($Sc = 37,7$), Добірна ($Sc = 37,1$), Антонівка ($Sc = 37,0$), Миронівська ранньостигла і Кольчуга ($Sc = 36,5$).

Переважає більшість досліджуваних сортів пшениці м'якої озимої з найвищими рівнями прояву селекційної цінності відносяться до генотипів з високою гомеостатичністю ($V < 10\%$). Так, у групі ранньостиглих сортів до них належить Миронівська ранньостигла (Ном = 974; $Sc = 36,5$), Кольчуга (Ном = 959; $Sc = 36,5$), середньоранніх сортів – Щедра нива (Ном = 1365; $Sc = 41,9$), Лісова пісня (Ном = 1264; $Sc = 38,0$), Чорнява (Ном = 745; $Sc = 45,6$). Серед середньостиглих генотипів такими були: Миронівська 61 (Ном = 2331; $Sc = 38,9$), Антонівка (Ном = 778; $Sc = 37,0$) та середньопізні сорти Вдала (Ном = 1058; $Sc = 37,7$), Добірна (Ном = 611; $Sc = 37,1$).

Висновки. Виділено сорти середньоранньої групи стиглості – Чорнява (53,9 шт.) і Щедра нива (45,5 шт.) та середньопізньої – Пивна (46,0 шт.) і Добірна (43,5 шт.), які за кількістю зерен у головному колосі в середньому за роки досліджень перевищили середній по досліді показник – 42,0 шт.

Встановлено, що у ранньостиглих генотипів гомеостатичність (Ном) була в межах від 343 до 974 при більшій селекційній цінності ($Sc = 31,5–36,5$), середньоранніх – Ном = 685–1365; $Sc = 35,8–45,6$, середньостиглих – Ном = 378–2331; $Sc = 30,7–38,9$, середньопізніх – Ном = 291–1058; $Sc = 33,0–37,7$.

За високого показника гомеостатичності і селекційної цінності (Ном = 1365; $Sc = 41,9$) виділено сорт середньоранньої групи Щедра нива, який перевищив середню по досліді кількість зерен із головного колоса на 3,5 шт.

Досліджені сорти пшениці м'якої озимої становлять практичний інтерес і включені в подальшу селекційну роботу кафедри генетики, селекції і насінництва сільськогосподарських культур Білоцерківського НАУ.

Література:

1. Базалій, В. В., Домарацький, Є. О., Базалій, Г. Г., Корхова, М. М., Ларченко, О. В., Кириченко, Н. В., & Панфілова, А. В. (2024). Наукові основи селекції озимої пшениці на агроекологічну адаптивність : монографія. Миколаїв : МНАУ. 244 с.
2. Близнюк, Б. В., Демидов, О. А., Гуменюк, О. В., & Пикало, С. В. (2020). Вплив екологічних чинників на формування якості зерна пшениці озимої (*Triticum aestivum* L.) сортів миронівської селекції. *Агроекологічний журнал*, 3, 63–72. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.3.2020.211528>.

3. Вологдіна, Г. Б., Гуменюк, О. В., Замліла, Н. П., Волощук, Г. Д., Правдзіва, І. В., Пикало, С. В. (2025). Селекція на крупнозерність пшениці м'якої озимої в умовах Лісостепу України. *Аграрні інновації*, 33, 331–342.
4. Ермантраут, Е. Р., Карпук, Л. М., Вахній, С. П., Козак, Л. А., Павліченко, А. А., & Філіпова, Л. М. (2018). Методика наукових досліджень. Біла Церква: ТОВ «Білоцерківдрук». 104 с.
5. Кириленко, В. В., Дубовик, Н. С., Гуменюк, О. В., Вологдіна, Г. Б., Лось, Р. М., & Дубовик, Д. Ю. (2021). Селекція пшениці м'якої озимої за використання пшенично-житніх транслокацій в умовах центрального Лісостепу: монографія. Київ : Компрінт. 221 с.
6. Рожков, А. О., Пузік, В. К., Каленська, С. М., Пузік, Л. М., Попов, С. І., Музафаров, Н. М., ... & Криштоп, Є. А. (2016). Дослідна справа в агрономії: навч. посіб.: у 2 кн. Кн. 2. Статистична обробка результатів досліджень / за ред. А. О. Рожкова. Харків: Майдан. 352 с
7. Ткач, Я. А., & Нікітенко, М. П. (2025). Структурні елементи продуктивності озимої пшениці та їх роль у формуванні врожайності. *Сучасна наука: стан та перспективи розвитку: матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції з нагоди Дня працівника сільського господарства в Україні* (м. Кропивницький, 14 листопада 2025 р.). Кропивницький. С. 46–48.
8. Fonseca, S., & Patterson, F. L. (1968). Hybrid vigor in a seven parent diallel cross in common winter wheat (*Triticum aestivum* L.). *Crop Science*, 8(1), 85–88.

КІЛЬКІСТЬ ПРОДУКТИВНИХ СТЕБЕЛ СОРТОЗРАЗКІВ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ГЕНОТИПУ ТА ПОГОДНИХ УМОВ РОКУ ДОСЛІДЖЕНЬ

С. М. Холод, Ю. Г. Іллічов

Устимівська дослідна станція рослинництва Інституту

рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН, Україна

E-mail: svitlanakholod77@ukr.net

ORCID ID: 0000-0002-2443-0879

Вступ. Ячмінь ярий має широкий спектр застосування та є традиційною культурою аграрного виробництва України. Формування високої продуктивності сільськогосподарських культур – складний багатоступеневий процес, що зумовлюється великою кількістю взаємопов'язаних чинників на всіх етапах органогенезу. Господарсько-цінні ознаки, що формують продуктивність рослин, є кількісними та контролюються полігенно. Крім того, на вираження ознаки має вплив умов середовища (Новак Ж.М. та ін., 2024).

Успішний сорт вимагає поєднання господарсько-цінних показників: рівня урожайності, якості зерна, стійкості проти шкідників та хвороб. Проте наразі зміни клімату, що спостерігаються протягом останніх десятиліть, змушують приділяти більше уваги екологічному випробуванню нових сортів, а також