

DOI 10.36074/logos-27.10.2023.29

ОЦІНКА СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ РІЗНИХ СЕЛЕКЦІЙНИХ ЦЕНТРІВ ЗА РІВНЕМ ПРОДУКТИВНОСТІ

НАУКОВО-ДОСЛІДНА ГРУПА:

ORCID ID: 0000-0001-7679-2188

Вискуб Роман Станіславовичканд. с.-г. наук, заст. директора з науково-інноваційної діяльності
Донецька державна сільськогосподарська дослідна станція НААН

ORCID ID: 0000-0002-2957-5487

Вінюков Олександр Олександровичд-р с.-г. наук, старш. дослідник, директор
Донецька державна сільськогосподарська дослідна станція НААН

ORCID ID: 0000-0001-7494-7983

Ващенко Володимир Васильовичстарший науковий співробітник, доктор с.-г. наук, професор
Донецька державна сільськогосподарська дослідна станція НААН

ORCID ID: 0000-0002-8128-8485

Бондарева Ольга Браунівнаканд. техн. наук, старш. наук. співроб., учений секретар
Донецька державна сільськогосподарська дослідна станція НААН

ORCID ID: 0009-0007-5679-8030

Василенко Таїсія Федорівнастарший науковий співробітник
Донецька державна сільськогосподарська дослідна станція НААН

УКРАЇНА

Дослідження сортів пшениці озимої м'якої різних селекційних установ у 2020-2022 рр. в мінливих умовах середовища виявили їх генетичний потенціал урожайності та екологічної пластичності. Найбільшу врожайність зерна забезпечив сорт Бургунка Інституту зрошуваного землеробства НААН - 7,6 т/га (+1,8 т/га або 31,0 % до стандарту). З сортів Донецької державної сільськогосподарської дослідної станції НААН найбільшу врожайність показав сорт Юзовська – 6,1 т/га.

Стабільна урожайність пшениці м'якої озимої залежить від генетичного чинника – сорту, який відіграє основну роль в економічному і соціальному розвитку країни. Багаторічна оцінка селекційного матеріалу при різних погодних умовах дозволяє виділити високоврожайні, посухостійкі, стійкі до хвороб і вилягання, найбільше пристосовані сортозразки для вирощування в умовах південно-східного Степу України [1-3].

Метою досліджень було вивчення сортів пшениці м'якої озимої в екологічному сортовипробуванні в умовах південно-східної частини Степу України за рівнем продуктивності.

В екологічному сортовипробуванні в поточному році вивчалось 70 сортів пшениці озимої з 7 селекційних установ. Сортовипробування сіяли на ділянках площею 10 м² у трикратному повторенні в порівнянні з умовним стандартом через 10 сортів.

Фенологічні спостереження, обліки виконані згідно методики Держсортівипробування [4]. Статистична оцінка виконана згідно методики польового дослідження Б. А. Доспехова із застосуванням ППП «ОСГЕ» [5, 6].

Дослідження виконувались в сівозміні ДДСДС НААН, яка розташована у Волноваському районі Донецької області. Ґрунт – чорнозем звичайний малогумусний важко суглинковий. Попередник – пар. Обробіток ґрунту звичайний. Внесено оптимальні дози мінеральних добрив $N_{30}P_{60}K_{30}$ під передпосівну культивування. Посів, заходи по боротьбі з бур'янами і хворобами проводились в необхідні терміни. Сівбу проводили сівалками СКС - 6 - 10 та СКС - 6А. Збирання врожаю – комбайном Сампо-130.

Умови вегетаційного року 2021-2022 склалися не типовими для даної місцевості. Тепла зима, прохолодна волога та затяжна весна сприяли формуванню рослинами пшениці озимої значної кількості загальних стебел. Також такі погодні умови спричинили надмірний ріст габітусу рослин, тому більшість сортів екологічного сортовипробування формували показник висоти, який дорівнював вищим позначкам сортової ознаки. Через те, що висота рослин – це сортова ознака, тому порівнювати сорти за цим показником не доцільно. Але, найвищими рослини були у сортів Миролюбна та Престижна. Більшість сортів степового екотопу мали показник висоти рослин в межах 80 см (табл. 1).

Біометричні показники рослин пшениці озимої у фазі повної стиглості наведено в табл.1.

Таблиця 1

Біометричні показники рослин пшениці озимої у фазі повної стиглості, 2022 р.

Сорт	Висота рослин, см	Кількість стебел, шт./м ²		Коефіцієнт кушніння	
		Загал.	Продукт.	Загал.	Продукт.
Донецька 48 (St)	92	1213	1027	3,03	2,57
Вежа	102	893	787	2,23	1,97
Юзовська	80	973	840	2,43	2,10
Ігриста	83	1213	1040	3,03	2,60
Перемога	88	1133	800	2,83	2,00
Диво донецьке	101	1107	920	2,77	2,30
Богиня	72	1187	933	2,97	2,33
Олексіївка	81	1107	907	2,77	2,27
Новинка	93	1067	867	2,67	2,17
Сетар	78	1187	933	2,97	2,33
Хвиля Дніпра	88	1147	827	2,87	2,07
Золото Степу	83	1280	920	3,20	2,30
Перевага	94	1027	827	2,57	2,07
Перепілка	85	1667	1280	4,17	3,20
Понтійка	90	1360	933	3,40	2,33
Дума	85	1387	827	3,47	2,07
Пилипівка	99	1373	933	3,43	2,33
Пейзаж	82	1040	860	1,73	1,43
Кругозір	87	1107	947	2,77	2,37
Дачнянка	90	1200	1000	3,00	2,50
Херсонська б/о	97	1040	840	2,60	2,10
Росинка	113	1053	773	2,63	1,93
Бургунка	91	1093	680	2,73	1,70
Конка	87	1093	827	2,73	2,07
Кохана	93	1173	893	2,93	2,23
Кошова	84	1147	920	2,87	2,30

Продовження табл. 1

Сорт	Висота рослин, см	Кількість стебел, шт./м ²		Коефіцієнт куціння	
		Загал.	Продукт.	Загал.	Продукт.
Ледя	105	1213	880	3,03	2,20
Марія	87	1213	893	3,03	2,23
Овідій	91	773	587	1,93	1,47
Санжара	105	1027	640	2,57	1,60
Сагайдак	105	1187	880	2,97	2,20
Вільшана	96	1040	893	2,60	2,23
Оржиця нова	84	947	787	2,37	1,97
Самара-2	101	1120	853	2,80	2,13
Вигадка	95	1493	1227	3,73	3,07
Краса ланів	83	920	773	2,30	1,93
Принада	92	1027	867	2,57	2,17
Диво харківське	86	1147	1000	2,87	2,50
Патріотка	87	1093	987	2,73	2,47
Привітна	96	907	827	2,27	2,07
Метелиця харківська	93	973	880	2,43	2,20
Запашна	87	1120	987	2,80	2,47
Здобна	92	1227	1013	3,07	2,53
Гайок	91	787	693	1,97	1,73
Гармоніка	83	907	773	2,27	1,93
Проня	90	1093	960	2,73	2,40
Лірика білоцерківська	103	827	693	2,07	1,73
Рось	106	893	760	2,23	1,90
Зоря ланів	101	1040	933	2,60	2,33
Зорепад	92	947	720	2,37	1,80
Легенда	86	947	853	2,37	2,13
Розумниця	97	987	773	2,47	1,93
Муза білоцерківська	101	973	840	2,43	2,10
Квітка полів	96	973	840	2,43	2,10
Співанка поліська	84	1020	800	1,70	1,33
Полісянка	112	893	707	2,23	1,77
Романівна	81	933	787	2,33	1,97
Водограй	97	920	787	2,30	1,97
Краєвид	85	880	720	2,20	1,80
Аналог	86	973	773	2,43	1,93
Русява	105	947	800	2,37	2,00
Миролюбна	108	1013	867	2,53	2,17
Престижна	105	960	813	2,40	2,03
Пирятинка	104	1080	907	2,70	2,27
Ефектна	80	1000	800	2,50	2,00
Колорит	97	1347	1160	3,37	2,90
Андрада	98	820	760	1,37	1,27
Балітус	82	1093	960	2,73	2,40
Комбін	71	893	813	2,23	2,03
Ізоцель	67	1187	867	2,97	2,17

[авторська розробка]

Прохолодна та волога погода весни 2022 року сприяла інтенсивному формуванню рослинами загальних стебел. Найбільшу кількість загальних стебел, а як наслідок і найвищий коефіцієнт загального кушіння, формували рослини сортів Вежа, Легенда білоцерківська, Романівна. Проте, такі погодні умови не дозволили рослинам зі значної кількості загальних стебел сформувати продуктивні. Більша кількість сортів екологічного сортовипробування за коефіцієнтом продуктивного кушіння поступилася сорту-стандарту. Найвищий коефіцієнт продуктивного кушіння у досліді був у сорту Перепілка - 3,2.

Показники структури врожаю та урожайності сортів пшениці озимої представлено в таблиці 2.

Таблиця 2

Показники структури урожаю сортів пшениці озимої екологічного сортовипробування, 2022 р.

Назва сорту	Довжина колосу, см	Кількість зерна в колосі, шт.	Маса 1000 зерен, г	Урожайність, т/га	Прибавка	
					т/га	%
1	2	3	4	5	6	7
Донецька 48 (St)	8,3	26,37	41,8	5,8	-	-
Вежа	9,6	25,58	41,5	5,7	-0,1	-1,7
Юзовська	8,4	27,75	41,2	6,1	+0,3	+5,2
Ігриста	9,0	24,01	39,9	5,7	-0,1	-1,7
Перемога	8,4	25,47	36,1	5,1	-0,7	-12,1
Диво донецьке	7,4	24,65	39,3	5,1	-0,7	-12,1
Богиня	9,0	24,64	36,6	5,5	-0,3	-5,2
Олексіївка	8,2	24,72	39,2	5,3	-5,5	-8,6
Новинка	8,4	24,65	39,7	5,0	-0,8	-13,8
Сетар	8,4	24,49	39,4	4,9	-0,9	-15,5
Хвиля Дніпра	7,8	23,72	40,2	4,5	-1,3	-22,4
Золото Степу	7,8	25,69	39,5	5,4	-0,4	-6,9
Перевага	8,6	27,02	36,8	6,0	+0,2	+3,5
Перепілка	7,2	23,38	36,2	5,6	-0,2	-3,4
Понтійка	7,7	27,09	39,8	6,2	+0,4	+6,9
Дума	8,1	26,18	34,2	6,1	+0,3	+5,2
Пилипівка	6,4	26,95	35,1	6,5	+0,7	+12,1
Пейзаж	5,3	24,15	36,2	5,7	-0,1	-1,7
Кругозір	7,7	23,52	40,2	5,7	-0,1	-1,7
Дачнянка	8,2	22,4	40,0	5,8	0,0	0,0
Херсонська б/о	6,6	26,88	41,4	5,6	-0,2	-3,4
Росинка	7,9	27,51	38,7	5,9	+0,1	+1,7
Бургунка	8,0	21,84	43,9	7,6	+1,8	+31,0
Конка	7,8	27,51	43,8	5,5	-0,3	-5,2
Кохана	7,8	27,58	42,4	6,1	+0,3	+5,2
Кошова	8,1	19,95	40,0	4,1	-1,7	-29,3
Ледя	7,7	22,19	45,1	6,5	+0,7	+12,1
Марія	8,3	25,69	40,6	6,8	+1,0	+17,2
Овідій	7,6	21,84	43,3	6,4	+0,6	+10,3
Санжара	7,3	22,75	43,4	6,8	+1,0	+17,2
Сагайдак	7,2	24,29	42,9	5,9	+0,1	+1,7
Вільшана	7,1	23,66	42,6	5,7	-0,1	-1,7
Оржиця нова	8,7	22,68	39,5	5,0	-0,8	-13,8
Самара-2	7,5	24,78	40,1	5,7	-0,1	-1,7

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6	7
Вигадка	7,5	23,52	40,2	5,4	-0,4	-6,9
Краса ланів	6,6	23,24	38,3	5,1	-0,7	-12,1
Принада	7,3	23,52	39,6	5,3	-0,5	-8,6
Диво харківське	7,0	23,38	41,6	5,4	-0,4	-6,9
Патріотка	8,1	19,95	41,1	5,5	-0,3	-5,2
Привітна	8,1	22,05	35,2	4,7	-1,1	-18,9
Метелиця харківська	8,6	22,47	37,1	5,4	-0,4	-6,9
Запашна	7,7	21,35	38,7	5,2	-0,6	-10,3
Здобна	8,0	21,21	37,6	5,6	-0,2	-3,5
Гайок	6,5	20,65	38,0	5,7	-0,1	-1,7
Гармоніка	8,0	25,76	38,3	6,6	+0,8	+13,8
Проня	8,8	27,58	34,3	6,7	+0,9	+15,5
Лірика білоцерківська	7,6	20,23	39,4	5,8	0,0	0,0
Рось	8,6	24,92	38,2	5,7	-0,1	-1,7
Зоря ланів	7,9	22,26	36,2	5,3	-0,5	-8,6
Зорепад	7,3	26,46	34,9	5,3	-0,5	-8,6
Легенда	8,9	25,41	39,9	5,4	-0,4	-6,9
Розумниця	6,7	23,24	37,7	5,6	-0,2	-3,5
Муза білоцерківська	8,2	23,59	34,1	5,7	-0,1	-1,7
Квітка полів	9,2	22,89	38,8	4,1	-1,7	-29,3
Співанка поліська	5,7	22,26	35,8	5,4	-0,4	-6,9
Полісянка	6,4	21,35	38,0	4,5	-1,3	-22,4
Романівна	6,6	23,38	41,9	5,0	-0,8	-13,8
Водограй	7,1	24,92	39,3	5,2	-0,6	-10,3
Краєвид	8,4	23,73	36,9	5,2	-0,6	-10,3
Аналог	7,9	26,67	39,6	5,7	-0,1	-1,7
Русява	8,7	21,14	40,1	5,8	0,0	0,0
Миролюбна	8,4	23,17	39,5	5,7	-0,1	-1,7
Престижна	6,9	22,56	40,2	5,5	-0,3	-5,2
Пирятинка	7,8	24,41	40,4	5,8	0,0	0,0
Ефектна	8,3	23,96	39,8	6,0	+0,2	+3,5
Колорит	8,4	24,14	39,5	6,2	+0,4	+6,9
Андрода	4,9	23,69	40,1	5,7	-0,1	-1,7
Балітус	7,1	23,54	41,6	5,4	-0,4	-6,9
Комбін	7,3	24,74	41,0	6,2	0,4	+6,9
Ізоцель	5,2	26,74	40,7	5,6	-0,2	-3,4
НІР	0,3	1,5	1,4	0,5		

[авторська розробка]

За довжиною колосу найбільше відзначилися сорти: Вежа (9,6 см), Квітка полів (9,2 см), Ігриста, Богиня (9,0 см), Легенда (8,9 см), Проня (8,8 см), Оржиця нова, Русява (8,7 см), Рось, Перевага, Метелиця харківська (8,6 см).

Найвища маса 1000 зерен була у сорту Леда – 45,1 г.

Найбільшу прибавку зерна до стандарту забезпечив сорт Бургунка - +1,8 т/га або 31,0 % до стандарту (5,8 т/га). Високий рівень врожайності також забезпечили сорти Марія, Санжара (6,8 т/га), Проня (6,7 т/га), Гармоніка (6,6 т/га), Леда, Пилипівка (6,5 т/га). З донецьких сортів найбільшу врожайність показав сорт Юзовська – 6,1 т/га.

Висновки. Дослідження сортів пшениці озимої м'якої різних селекційних установ у 2020-2022 рр. в мінливих умовах середовища виявили їх генетичний потенціал урожайності та екологічної пластичності. Найбільшу врожайність зерна забезпечив сорт Бургунка Інституту зрошуваного землеробства НААН - 7,6 т/га (+1,8 т/га або 31,0 % до стандарту).

Список використаних джерел:

- [1] Просунко, В.М. (2006). Як впливатиме зміна клімату на рослинництво. *Селекція і насінництво*, (93), 3-20.
- [2] Комобакін, В. (2008). Кліматичні зміни та їх наслідки. *Farmer*, (2 /11), 11-12.
- [3] Ващенко, В.В., Ковалевська, Н.І., Шевченко, О.О., Лобко, Т.К., & Бережна, Л.А. (2021). *Адаптивна селекція в умовах північної підзони Степу України. Розвиток Придніпровського регіону: агроекологічний аспект : монографія*. Дніпро: Ліра.
- [4] *Методика проведення експертизи та державного випробування сортів рослин зернових круп'яних та зернобобових культур*. (2003). Волкодав, В. (ред.) *Охорона прав на сорти рослин. Офіційний бюлетень*. К.: Алефа.
- [5] Доспехов, Б.А. (1985). *Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований)*. М.: Агропромиздат.
- [6] Литун, П.П. (1992). *Пакет прикладных программ «ОСГЕ»*. Х.