

УДК 631.527:633.11

Володимир Левкович ШВИДЕНКО, начальник Черкаського обласного
Держекспертцентру

Жанна Миколаївна НОВАК, кандидат сільськогосподарських наук

Андрій Васильович НОВАК, кандидат сільськогосподарських наук

Ірина Олегівна Жекова, аспірант

Уманський державний аграрний університет

ЕКОЛОГІЧНА ПЛАСТИЧНІСТЬ СОРТІВ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ В УМОВАХ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ

У статті наведено результати урожайності післяреєстраційних випробувань сортів озимої м'якої пшениці на чотирьох сортовипробувальних станціях Черкаської області.

ВСТУП

Озима м'яка пшениця — основний хліб у нашій країні. Її зерном харчується понад 35% людства планети [1]. Тому ніколи не втратить актуальності комплекс агрозаходів, спрямованих на підвищення врожайності цієї культури та її якості. Відомо, що понад 20% урожайності забезпечується за рахунок сорту. Вітчизняна і світова селекція дали значну кількість сортів пшениці [2]. Разом з тим, деякі сорти дають високу надбавку врожайності лише за сприятливих умов вирощування, а в гірші роки їх врожайність різко знижується. Тому нами було проаналізовано дані з врожайності озимої пшениці у 2006-2008 рр. на чотирьох дослідних станціях Черкаської області.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

Післяреєстраційне випробування сортів озимої м'якої пшениці проводилось на дослідних станціях Черкаської області: Золотоніській, Маньківській, Черкаській та Холодноярській. Протягом 2006, 2007 і 2008 років вивчали 12 сортів, рекомендованих для Черкаської області та 12 інших сортів, занесених в Реєстр для зони Лісостепу.

Хоча перераховані дослідні станції знаходяться в Черкаській області, але вони мають певні кліматичні особливості, які визначали відмінності в урожайності досліджуваних сортів [3]. Відмітимо, що для характеристики сортів, що вивчались на Черкаській дослідній станції ми брали кліматичні умови згідно метеостанції Черкаси, для Золотоніської – Золотоноша, Маньківської – Умань, для Холодноярської державної сортопробувальної дослідної станції – кліматичні умови метеостанції Чигирин. Наведемо загальну характеристику агрометеорологічних умов років випробувань.

У 2005–2006 сільськогосподарському році значних відхилень за основними факторами зовнішнього середовища (світло, тепло, волога), які впливали на продуктивність та майбутню врожайність сільгоспкультур, не було.

У середньому по Черкаській області кількість опадів перевищувала середньобогаторічний показник на 13%. При цьому, метеостанції Золотоноша та Чигирин [4] зафіксували перевищення середнього по області показника на 50 та 30 мм відповідно. Кількість опадів, за даними метеостанцій Умань та Черкаси, була нижча відповідно на 73 та 8 мм. Середня за рік температура повітря у середньому по області перевищувала багаторічну норму на $0,3^{\circ}\text{C}$, при чому значно вищою вона була на Чигиринщині ($8,9^{\circ}\text{C}$), а на Уманщині і Черкащині — нижчою відповідно на $0,1$ і $0,2^{\circ}\text{C}$.

Характерною особливістю 2006–2007 сільськогосподарського року був підвищений температурний фон, недостатня кількість опадів та сильна повітряно-грунтова посуха, яка розпочалась в травні і тривала здебільшого до кінця літа [5].

Основні фактори зовнішнього середовища, від яких залежали ріст і розвиток сільськогосподарських культур (світло, тепло і волога), значно відрізнялись від оптимальних і не дали можливості забезпечити високі врожаї сільськогосподарських культур.

Кількість опадів за весь сільськогосподарський рік була значно менша, ніж середньобогаторічний показник та становила по області 71,4% від норми. За даними метеостанцій Золотоноша, Умань, Чигирин та Черкаси, у вказаних місцевостях опадів випало менше, ніж у середньому по області відповідно на 5; 54; 29 та 39 мм. Отже, найбільш посушливим виявився західний регіон. При цьому, спостерігалось значне перевищення температур, порівняно з середньобогаторічним показником — на 37,3%, або $2,8^{\circ}\text{C}$ по Черкаській області. За дванадцять місяців цього року метеостанції Золотоноша та Умань зафіксували температуру повітря $10,5$ та $10,6^{\circ}\text{C}$, яка не відрізнялась від середньої по області, а значення, отримані метеостанцією Чигирин перевищувала аналогічний показник на $0,4^{\circ}\text{C}$, Черкаси — поступалися йому на $0,2^{\circ}\text{C}$.

Незважаючи на те, що протягом 2007–2008 сільськогосподарського року спостерігались відхилення від норми температури повітря, кількості та розподілу опадів, місцями сильні зливи, тривалий посушливий період у серпні та надмірне зволоження у вересні, в цілому рік виявився сприятливим для вирощування більшості сільгоспкультур, про що свідчать одержані врожаї [6].

Для теплого періоду слід відмітити нетрадиційний розподіл температури та опадів: найбільша кількість спекотних днів та найменше опадів відмічалось метеостанцією Чигирин і навпаки – найменша кількість спекотних днів та найбільше опадів на сході [6].

У середньому по Черкаській області всього за сільськогосподарський рік опадів випало 582 мм, що становить 101% від середньобогаторічної їх кількості. При чому, у Золотоноші та Умані їх було менше відповідно на 36 та 55 мм, а в Чигирині та Черкасах спостерігалось перевищення середнього по області показника відповідно на 79 та 21 мм. Температура повітря у середньому за рік по області вищою була на $1,6^{\circ}\text{C}$ від норми та коливалась в межах від $+0,3$ (метеостанція Чигирин) до $-0,2^{\circ}\text{C}$ (метеостанція Черкаси).

Отже, згідно метеоумов, найбільш посушливими умовами погоди за роки досліджень відрізняються західні райони Черкаської області, де знаходиться Маньківська державна сортовипробувальна дослідна станція.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У чотирьох державних сортовипробувальних дослідних станціях протягом трьох років (2006–2008) випробовували 12 сортів озимої м'якої пшениці, рекомендовані для Черкаської області та 12 інших сортів, внесених до Реєстру для зони Лісостепу України [7–9].

У середньому за три роки вищу врожайність формували сорти, рекомендовані для Черкаської області порівняно з іншими, які внесені в Реєстр сортів рослин України для зони Лісостепу (табл. 1): середні показники урожайності цих груп становили за даними Золотоніської ДСДС — відповідно 62,1 та 57,5 ц/га; Черкаської — 54,5 та 56,9; Маньківської — 67,5 та 61,0; Холодноярської — 50,6 та 50,2 ц/га, що в середньому по дослідним станціям становило 58,7 та 56,4 ц/га.

Характеризуючи сорти, рекомендовані для Черкаської області, відмітимо, що лише три з них перевищували середню для цієї групи врожайність у всіх державних сортовипробувальних дослідних станціях. Так, надбавка урожайності сорту Куяльник порівняно з середньою для цієї групи становила від 0,4 (Черкаська ДСДС) до 9,8 (Холодноярська ДСДС), а в середньому — 3,3 ц/га; сорту Смуглянка — від 1,2 (Золотоніська ДСДС) до 7,2 (Маньківська ДСДС), а в середньому — 4,2 ц/га; сорту Херсонська безоста — від 1,6 (Маньківська ДСДС) до 6,1 (Черкаська ДСДС), що в середньому становило 2,9 ц/га. Слід відмітити як високоврожайний також сорт Переяславка. Саме він забезпечив найбільшу надбавку врожайності у середньому по дослідним станціям 4,3 ц/га, але на Холодноярській державній сортовипробувальній дослідній станції його урожайність поступалася

середній по цій групі сортів, хоча в Маньківській дослідній станції перевищувала аналогічний показник на 10,2 ц/га.

Три сорти з цієї групи поступалися за врожайністю середньому показнику в усіх ДСДС: Білоцерківська напівкарликова — від 1,1 (Золотоніська ДСДС) до 6,3 (Маньківська) ц/га; Київська 8 — від 4,8 (Черкаська) до 9,6 (Холодноярська) та Ларс — від 4,8 (Маньківська) до 11,7 ц/га (Черкаська). Інші сорти цієї групи мали різну динаміку зміни урожайності у перерахованих сортовипробувальних станціях, тобто не були пластичними.

Серед сортів озимої м'якої пшениці, занесених до Реєстру для зони Лісостепу лише Сніжана забезпечив надбавку врожайності порівняно з середньою для цієї групи сортів — від 1,5 (Маньківська ДСДС) до 8,0 (Холодноярська ДСДС), що в середньому по чотирьом дослідним станціям становило 5,4 ц/га. Сорт Зустріч у середньому по дослідним станціям дав урожайність вищу на 4,5 ц/га порівняно з середньою, але відхилення її у різних державних сортовипробувальних дослідних станціях становило від -2,2 (Холодноярська ДСДС) до 9,6 (Черкаська ДСДС).

Сорт пшениці Василина у всіх вказаних сортовипробувальних станціях забезпечив меншу врожайність, ніж середня для цієї групи сортів на 0,1 (Маньківська ДСДС) — 6,9 ц/га (Черкаська ДСДС), в середньому на 2,6 ц/га. У середньому по дослідним станціям найменша врожайність отримана у сорту Копилівчанка — 51,3 ц/га, що менше середньої на 5,1ц/га, хоча на Маньківській дослідній станції відмічалось збільшення урожайності цього сорту порівняно з середньою на 0,4 ц/га.

1. Врожайність сортів озимої м'якої пшениці у сортовипробувальних станціях Черкаської області у середньому за 2006–2008рр.,

Сорт	Дослідна станція								Середнє	
	Золотоніська		Черкаська		Маньківська		Холодноярська			
	ц/га	±*	ц/га	±*	ц/га	±*	ц/га	±*	ц/га	±*
Сорти , рекомендовані для Черкаської області										
Білоцерківська н/к	61,0	-1,1	50,8	-3,7	61,2	-6,3	47,6	-3,0	55,1	-3,6
Куяльник	63,7	1,6	54,9	0,4	69,0	1,5	60,4	9,8	62,0	3,3
Київська 8	56,9	-5,2	49,7	-4,8	62,2	-5,3	41,0	-9,6	52,5	-6,2
Крижинка	61,6	-0,5	53,8	-0,7	65,4	-2,1	57,5	6,9	59,6	0,9
Ларс	56,8	-5,3	42,8	-11,7	62,7	-4,8	44,7	-5,9	51,7	-7,0
Подільянка	63,3	1,2	55,2	0,7	66,6	-0,9	53,5	2,9	59,6	0,9

Перлина Лісостепу	65,6	3,5	54,4	-0,1	66,6	-0,9	49,3	-1,3	59,0	0,3
Переяславка	64,7	2,6	59,8	5,3	77,7	10,2	49,7	-0,9	63,0	4,3
Ремеслівна	65,6	3,5	57,0	2,5	67,9	0,4	46,7	-3,9	59,3	0,6
Смуглянка	63,3	1,2	58,2	3,7	74,7	7,2	55,3	4,7	62,9	4,2
Херсонська б/о	63,8	1,7	60,6	6,1	69,1	1,6	53,1	2,5	61,6	2,9
Ятрань 60	59,4	-2,7	57,2	2,7	66,5	-1,0	48,6	-2,0	57,9	-0,8
Середнє	62,1	0,0	54,5	0,0	67,5	0,0	50,6	0,0	58,7	0,0
Інші сорти , занесені в Реєстр для зони Лісостепу										
Альбатрос одеський	59,9	2,4	62,6	5,7	58,5	-2,5	47,2	-3,0	57,0	0,6
Василина	55,8	-1,7	50,0	-6,9	60,9	-0,1	48,4	-1,8	53,8	-2,6
Веста	55,4	-2,1	50,5	-6,4	62,6	1,6	54,8	4,6	55,8	-0,6
Донецька 48	63,2	5,7	60,1	3,2	60,4	-0,6	46,9	-3,3	57,6	1,2
Елегія	54,7	-2,8	52,1	-4,8	60,7	-0,3	57,4	7,2	56,2	-0,2
Зустріч	62,8	5,3	66,5	9,6	66,2	5,2	48,0	-2,2	60,9	4,5
Копилівчанка	50,0	-7,5	49,6	-7,3	61,4	0,4	44,2	-6,0	51,3	-5,1
Ліона	55,7	-1,8	61,9	5,0	65,8	4,8	46,5	-3,7	57,5	1,1
Миронівська 61	50,4	-7,1	61,3	4,4	55,9	-5,1	49,1	-1,1	54,2	-2,2
Сніжана	63,4	5,9	63,1	6,2	62,5	1,5	58,2	8,0	61,8	5,4
Харус	56,0	-1,5	50,7	-6,2	62,1	1,1	48,1	-2,1	54,2	-2,2
Харківська 105	62,3	4,8	54,3	-2,6	55,3	-5,7	53,6	3,4	56,4	0,0
Середнє	57,5	0,0	56,9	0,0	61,0	0,0	50,2	0,0	56,4	0,0
Середнє по	59,8		55,7		64,2		50,4		57,5	

двом групам										
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

±* — відхилення від середньої по групі сортів урожайності, ц/га

ВИСНОВКИ

Серед сортів, рекомендованих для Черкаської області урожайність різнилася в межах 15% у всіх державних сортовипробувальних дослідних станціях лише у сорту Крижинка, тобто він виявився найбільш пластичним. Відхилення врожайності в межах 26% на чотирьох дослідних станціях відмічено у сортів Білоцерківська напівкарликова, Куяльник, Подолянка і Херсонська безоста. Серед сортів, які внесено до Реєстру як рекомендовані для Лісостепу відхилення врожайності в межах 15% спостерігалось у сортів Елегія, Сніжана і Харківська 105, а 25% — Василина, Веста, Миронівська 61 і Харус. Урожайність інших сортів коливалась у більших діапазонах.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Селекція, насінництво та сортознавство пшениці / Шелепов В.В., Гаврилюк М.М., Чебаков М.П. та ін. / Під ред. В.В. Шелепова. — Миронівна, 2007. — 405 с.
2. Морфологія, біологія, хозяйственная ценность пшеницы / Шелепов В.В., Маласай В.М., Пензев А.Ф. и др. / Под ред. В.В. Шелепова. — Мироновка, 2004. — 524 с.
3. Буджерак А.І., Кривда Ю.І. Особливості трансформування агроландшафту Черкаської області / Вісник Уманського державного аграрного університету. — № 1–3. — Київ: НІЧЛАВА, 2003. — С. 12–16.
4. Агрометеорологічний бюлетень за 2005 – 2006 рік по Черкаській області. — Черкаси, 2006. — 150 с.
5. Агрометеорологічний бюлетень за 2006 – 2007 рік по Черкаській області. — Черкаси, 2007. — 152 с.
6. Агрометеорологічний бюлетень за 2007 – 2008 рік по Черкаській області. — Черкаси, 2008. — 150 с.
7. Результати післяреєстраційного випробування сортів в Черкаській області. — Черкаси, 2006. — 32 с.
8. Результати післяреєстраційного випробування сортів в Черкаській області. — Черкаси, 2007. — 36 с.
9. Результати післяреєстраційного випробування сортів в Черкаській області. — Черкаси, 2008. — 34 с.

УДК 631.527:633.11

Владимир Левкович ШВИДЕНКО, начальник Черкасского областного
Госекспертцентра

Жанна Николаевна НОВАК, кандидат сельскохозяйственных наук,

Андрей Васильевич НОВАК, кандидат сельскохозяйственных наук,

Ирина Олеговна Жекова, аспирант

Уманский государственный аграрный университет

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПЛАСТИЧНОСТЬ СОРТОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ЧЕРКАССКОЙ ОБЛАСТИ

Резюме. Приведены результаты урожайности послерегистрационного исследования разных сортов озимой мягкой пшеницы на четырёх государственных сортоиспытательных станциях Черкасской области. Выделены наиболее пластичные сорта.

UDC 631.527:633.11

Vladimir Levkovich Shvidenko, Superior of Cherkassy's regional State center of expertise

Zhanna Nikolaevna Novak, candidate of agricultural sciences

Andrei Vasiljevich Novak, candidate of agricultural sciences

Irina Olegovna Zhekova, graduate student

Uman' state agrarian university

ECOLOGICAL PLASTICITY OF CULTIVARS OF WINTER WHEAT IN THE CONDITIONS OF CHERKASSY REGION

The yields result of different varieties winter wheat in four State variety testing station of Cherkassy region is shown. Most ecological plastic varieties are determined.