

В.Г. МАТВИЄЦЬ, М.М. МОШЕНКО, П.П. ШУДРЯ
Веселоподільська дослідно-селекційна станція
Інституту цукрових буряків УААН

РЕЗУЛЬТАТИ СЕЛЕКЦІЙНОЇ РОБОТИ З ОЗИМОЮ ПШЕНИЦЕЮ НА ВЕСЕЛОПОДІЛЬСЬКІЙ ДОСЛІДНО- СЕЛЕКЦІЙНІЙ СТАНЦІЇ

Висвітлено результати роботи з озимою пшеницею на Веселоподільській дослідно-селекційній станції з 1924 по 2002 рр. Наведений родовід створених за цей час сортів та їх характеристика.

Вступ. Пшениця - найважливіша продовольча культура. Не випадково озима пшениця є основним продуктом харчування у 43 країнах світу з населенням понад 1 млрд. чоловік [1]. Загальна світова площа озимої та ярої пшениці в 1998 р. становила 224 млн. га, або 32 % від усіх зернових культур. Найбільше вирощують її в Китаї - 30 млн. га, Індії - 26 млн. га, США - 24 млн. га. В Україні посівні площі під озимою пшеницею становлять біля 5-7 млн. га. В останні роки відбувається спад виробництва в сільському господарстві, у тому числі й по озимій пшениці. Рекордний валовий збір зерна пшениці в Україні був у 1990 році - 30,4 млн. т., при врожайності 40,1 ц/га. Потенційні можливості озимої пшениці високі, про що свідчить рівень врожайності, досягнутий у 1998 році у Франції, - 76,0; Великобританії - 75,6; Нідерландах - 73,8 та у Німеччині - 72,1 ц/га.

Подальше зростання виробництва зерна і підвищення його якості можливе, головним чином, за рахунок створення і впровадження у виробництво сортів нового покоління, а також удосконалення технологій їх вирощування, що дозволить більш повно реалізувати потенційні можливості сортів.

Результат досліджень (родовід сортів). Селекційна робота з озимою пшеницею на Веселоподільській дослідно-селекційній станції направлена на виведення сортів, які б

поєднували високу продуктивність (на рівні 70 - 100 ц/га), стійкість до хвороб, підвищену зимостійкість і посухостійкість з відмінними хлібопекарськими якостями. А також на створення напівінтенсивних сортів озимої пшениці, здатних формувати стабільно високі врожаї зерна з добрими товарними показниками, при розміщенні їх після гірших попередників і на менш продуктивних солонцюватих ґрунтах лівобережного Лісостепу.

Селекційна робота з озимою пшеницею на Веселоподільській станції розпочата в 1924 році на базі матеріалів Немерчанської селекційної станції (1915-1917 рр.), які вивчалися до цього в умовах Полтавської області (Хорошки, Березоточа), а також зразків місцевих сортів, зібраних у 1921 році в селянських господарствах Лубенського округу.

Після створення селекційної станції у Веселому Подолі визначився район обслуговування і був уточнений напрям селекційної роботи. У 1926-1929 рр. набір вихідних матеріалів розширювався за рахунок залучення значної кількості зразків місцевих пшениць і колекції ВІР (всього опрацьовано біля 3500 зразків).

Матеріали, які поступили з Немерчанської станції, складались із зразків місцевих пшениць західних районів України, гібридних матеріалів і ряду сортів іноземної селекції. Вони характеризувались слабкою зимостійкістю, низькою посухостійкістю і невисокими хлібопекарськими якостями. З цих матеріалів при вивченні були виділені лінії, порівняно стійкі до бурої іржі і полягання. Місцеві пшениці були представлені формами в основному безостими зимостійкими і посухостійкими, середньо продуктивними, з сильною уражуваністю бурною іржею і схильністю до полягання.

У перший період селекційної роботи була зроблена оцінка пшениць в місцевих умовах і проведені одноразові індивідуальні добори кращих рослин з наступним вивченням потомств. При відборі особлива увага зверталась на продуктивність і зимостійкість. Відібрані методом індивідуального добору номери

- 6-121, 6-66, 6-176, 6-138, 6-44 - виявились малопродатними для зони діяльності станції через недостатню зимостійкість і посухостійкість. Позитивними властивостями їх була стійкість до бурої іржі і полягання. Ряд номерів початкового періоду роботи вивчався в державному сортовипробуванні [2].

Відібрані сорти і номери належали до різних різновидностей:

Березотоцький №11 - різновидність Velutinum, виділений з комбінації Немерчанська безоста х Банатка №846;

Березотоцький №7 - різновидність Hostianum, виділений з популяції, створеної методом складного схрещування: - Триумф Поділля №1429 х Остка опушена х Остка опушена х Немерчанська ювілейна - дав початок ряду номерів - 6-121, 6-66, 6-138 та 6-86;

Березотоцький №15 - різновидність Erithrospermum, відібраний у 1918 році з матеріалів схрещування західних сортів (з номерних еліт В/П), з нього виділені селекційні лінії 6-172 та 6-176.

Одночасно з залученням колекційних і місцевих матеріалів з 1926 року розпочата робота з гібридизації. Всього за 76 років створено 2853 гібридних комбінацій. На першому етапі в схрещування залучалися слабо вивчені матеріали, створювалась велика кількість гібридних комбінацій, при незначних масштабах схрещування в межах однієї комбінації. Це негативно впливало на результативність роботи. Тому в наступні роки в схрещування стали залучати кращі за господарсько-корисними ознаками вивчені форми і сорти. Отримані гібридні комбінації піддавалися більш детальному вивченню як в популяції, так і в потомствах. В основу селекційної роботи закладений метод відбору Педігри. Для окремих комбінацій використовувався також метод пересіву [3]. З 1939 року міжсортіву гібридизацію почали проводити як парним схрещуванням під ізоляторами, так і вільним вітрозапиленням на ізольованих ділянках при направленому підборі батьківських форм.

умовах перезимівлі 1946/1947 рр., проявили підвищену порівняно з стандартом - Українкою зимостійкість (табл. 1). 3894-40 мав підвищену стійкість до ураження твердою сажкою при штучному зараженні.

З 1951 по 2003 рік на станції виведено й передано в державне вивчення 23 сорти озимої пшениці (рис.2), з яких чотири були в різний час районовані на Україні [4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11]. Це Веселоподолянська 499 (1954 р.), Веселоподолянська 485 (1966 р.), Веселоподолянська 78 (1983 р.) та Глібовчанка (2002 р.). Нижче наведена їх характеристика.

Таблиця 1.

Характеристика сортів озимої пшениці Веселоподільської дослідно-селекційної станції, 1943-1948 рр.

Сорт	Походження	Врожайність, ц/га	Зимостійкість, бал (0-5)		Полягання, бал (0-5)	Ураження, %		Якість зерна
			43/48р. сер.	46/47р. несприятливий		бурою іржею	твердою сажкою	
Українка	Миронівська станція	23,4	3,5	0,2	2,5	64,6	63,5	Добра
85/8626	Українка х 0676	.	3,6	0,8	1,4	8,5	.	Вище сер.
ВП-1	41-	• 27,7	3,9	1,2	1,6	13,9	59,2	Відмінна
ВП-3	6-86х6-172	27,9	3,5	0,6	1,7	13,4	30,4	Середня
3894-40	3 зразки Рамонської селекції	24,2	4,5	1,0	.	37,4	3,3	.

Веселоподолянська 499 - виділена з гібридної комбінації Мільтурум 14 х Ковейл, різновидність лютесценс. Відноситься до лісостепової екологічної групи, середньостиглий. Рослини висотою 100-115 см, стійкість до вилягання - вищесередня. Сорт порівняно посухостійкий, зимостійкість середня та вище середньої. Проявляє високу стійкість до пошкодження гесенською мухою та ураження бурою листовою іржею. Якість зерна на рівні стандартів Лісостепка 75 і Лютесценс 17. Сорт високопродуктивний, за роки вивчення в державному сортовипробуванні врожайність ВП-499 перевищувала стандарти на 1,5-19 ц/га. Районований з 1954-1959 рр. в областях Лісостепової зони України.

4. Мільтурум 14 x Ковейл
•

Веселоподолянська 499 /Веселоподолянська Юх Іванівська 555
[1952*] I [1954*]//

Ювілейна осетинська x ГО77-47 Веселоподолянська 485
~7 [1963*]

М—808 x 1479-57 ffі-22 x Бенюста ! x М - Я0* ВП-485 пол.
[1966*]J ^ [1967*]

Дніпровська 521 x ВП-14 ВП-12 ВП-78 Подолянська (Союз)
{1973*} [1976*] [1978*] [1976*]

Веселоподолянська 81 3807-71 x Поліська 70 x Карлик 1
[1981*]

2397-79 x Веселоподол я нсь <ган-к.
^ Чайка x 1347-75 x Подолянська x Охтирчанка

Веселоподільська 867 I
[1993*] 398-83 Альбатрос

од. x ВП-83 ВП-84 I i
[1983*] [1990*]

Веселоподільська 203 Глібовчанка
[1995*] [1998*]

5. Одеська 16
6. Осетинська 4/ суміш

Веселоподолянська 48 Полтавська 8
[1965*]
[1967*]

7. Іллічівка x Карлик 1 8. Лютесценс 436 x
Іванівська 810

Веселоподолянська 80 i
Веселоподолянська 82
[1979*] [1982*]

Рис. 2. Родовід сортів озимої пшениці, створених у 1951-2000 рр.

Веселоподолянська 485 виділена з гібридної популяції Іванівська 555 /Веселоподолянська 10, різновидність лютесценс. лісостепового екотипу. Зимостійкість на рівні Білоцерківської 198 (вище середньої"), стійкий до осипання і вилягання. Сорт добре переносить ґрунтову та атмосферну посуху. Стійкість до ураження бурою іржею вища, ніж у стандартів (ВП 499, БЦ 198 і М 808), порівняно стійкий до твердої сажки. Хлібопекарські якості на рівні БЦ-198 високоврожайний, перевищує стандарти на 3,6-8,6 ц/га. Районований в 1966 р.

Веселоподолянська 78 виведена методом індивідуального добору з гібридної популяції Веселоподолянська 22 x Безоста 1 x Миронівська 808. Різновидність еритроспермум. Зимостійкість на рівні Миронівської 808. Посухостійкість і солевитривалість - висока, бурою іржею уражається на рівні Одеської 51. За якістю зерна - цінна пшениця. Сорт високопродуктивний, в 1979-1981 рр. при урожаї зерна на рівні 45,5 ц/га, перевищував стандарт Одеську 51 на 2,3 ц/га. Районований в 1983 році.

Глібовчанка виділена з гібридної комбінації Альбатрос одеський / Веселоподолянська 83. Різновидність еритроспермум. Сорт середньорослий (90-105 см), стійкий до вилягання й осипання. Зимостійкість і посухостійкість підвищена. Середньо уражається бурою іржею, слабо - кореневими гнилями та борошністою росю. Середньоранній, виколошується разом з Альбатросом одеським. Високоврожайний. За даними конкурсного сортовипробування, в середньому за 6 років перевищував сорт-стандарт на 6-7 ц/га. За даними Держкомісії за врожайністю не поступається національним стандартам. Сильна пшениця в Лісостепу і Степу і цінна в зоні Полісся. При дотриманні технології вирощування, сорт в зоні Лісостепу формує зерно з вмістом білка -14,8 %, клейковини першої групи якості - 30,8 %, силою борошна - 411 о.а., об'ємом хліба - 1074 мл. Загальна хлібопекарська оцінка - 4,0 бали. Зерно червоне, овальне, добре виповнене. Маса 1000 насінин - 39-42 г. Занесено в Реєстр сортів рослин України з 2002 року і рекомендовано для вирощування в зоні Лісостепу.

За останні роки (2000-2002 рр.) в конкурсному сортовипробуванні за сукупністю ознак виділяються селекційні номери (табл. 2), відібрані з гібридних комбінацій

Веселоподільська 867 х Іванівська 16, Веселоподільська 867 х Альбатрос одеський; Веселоподільська 83 х Альбатрос одеський, Веселоподільська 83 х Донська напівкарликова х 81146 (Китай) та Веселоподільська 83 х Донська напівкарликова х Веселоподільська 83. Вони мають за продуктивністю гарантовані надбавки до стандарту- 0,7-6,4 ц/га, або 1,3-17,4%, низькорослі, проявляють стійкість до вилягання. За якістю зерна, за даними станції, номери 928, 2022, 3302 можна віднести до сильних, а 1375 і 3153 - до цінних пшениць.

Кращі з них будуть запропоновані в 2004-2005 роках для державного сортовипробування.

Таблиця 2.

Результати вивчення перспективних номерів озимої пшениці в конкурсному сортовипробуванні, 2000-2002 рр.

Сорт	Походження	Врожайність, ц/га			Висота рослин, см	Маса 1000 зерен, г	Клейковина борошна	
		середня	гарантоване відхилення				вміст, %	якість, одиниць ІДК
			ц/га	%				
Українка од., ст.	СГІ	34,8	-1,0	-2,3	85	36,6	35	97
1375-95	ВП-867 х Іванівська 16	39,2	+2,6	+6,1	107	45,4	34	109
3153-95	ВП-83*2 х Донська н-к.	40,8	+3,9	+11,5	92	42,9	41	100
928-96	ВП-83 х Альбатрос од.	37,1	+0,7	+1,3	94	44,4	39	97
2022-96	ВП-867 х Альбатрос од.	47,2	+6,4	+17,4	96	43,5	37	98
3302-%	ВП-83 х Донська н-к. х 81146	36,7	+3,2	+12,4	102	43,1	39	96

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Лихочвор В.В., Проць Р.Р. Озима пшениця. - Львів: НВФ „Українські технології”. - 2002.- 88 с.
2. Кузьменко М.В., Ефименко Т.М. Селекція озимої пшениці на Веселоподільській опытнo-селекцiоннoї станци //

- Тридцать лет селекционно-семеноводческой работы 1922-1952 гг. - М.: Гос. изд. с.-х. лит. - 1956. - С. 77-96.
3. Ефименко Т.М. Селекция озимой пшеницы// Научные труды Веселоподольской опытно-селекционной станции за 1927-1958 гг. - К.: Изд. УАСХН.-1961. - С. 123.
 4. Рабинович С.В. Современные сорта пшеницы и их родословные. - К.: Урожай. - 1972. - С.8-19.
 5. Хмелев Б.И., Мартыненко М.С. Методика селекционной работы с зерновыми и зернобобовыми культурами на опытно-селекционных станциях ВНИС // Краткие выводы научно-исследовательских работ по селекции зерновых, зернобобовых культур и трав за 1968-1970 гг. - К.: ВНИС.-1971.-С. 5-34.
 6. Максимчук Л.П. Основные достижения по селекции зерновых и зернобобовых культур // Тридцать лет селекционно-семеноводческой работы 1922-1952 гг. - М.: Гос. изд. с.-х. лит.-1956.-С. 57-77.
 7. Ефименко Т.М. Селекция озимой пшеницы//Селекция и агротехника сахарной свеклы и других культур. - К.: ВНИС-1974.-С. 116-125.
 8. Бутченко И.И. Сложные скрещивания в селекции озимой пшеницы//Селекция и семеноводство. - К.: Урожай.-1981.-вып.49 - С. 41-43.
 9. Бутченко И.И., Шудря П.П. Использование короткостебельных форм для создания высокопродуктивных полукарликовых сортов озимой пшеницы // Селекция и семеноводство зерновых и зернобобовых культур в системе НВО " Сахсвекла К.: ВНИС.- 1989.- С.19-26.
 10. Бутченко І.І., Матвієць В.Г. Виведення сортів інтенсивного типу // Основні результати науково-дослідних робіт Веселоподільської дослідно-селекційної станції за 1985-1990 рр. - К.: ЦБ УААН. - 1992. - С. 111-117
 11. Матвієць В.Г. Створення вихідного матеріалу для селекції озимої пшениці // Селекція і насінництво - Харків: ІР ім. В.Я.Юр'єва. - 2000. - Вип.84. - С. 26-34.

Аннотация

УДК 633.11:631.521

**Результаты селекционной работы с озимой пшеницей на
Весёлоподольской опытно-селекционной станции**

В.Г.Матвиец, М.М.Мошенко, П.П.Шудря

Кратко изложены результаты работы по селекции озимой пшеницы на Веселоподольской опытно-селекционной станции с 1919 по 2002 год. Представлены родословные всех созданных сортов и характеристика районированных.

Annotation

UDC 633.11:631.521

**Results of breeding work with winter wheat at the Veselopodil'ska
Experimental Breeding Station**

V.G. Matviyets, M.M.Moshenko, P.P.Shudrya

Experimental results of breeding work with winter wheat on the Veselopodilska experimental plant-breeding station for 1919-2002, are given. Pedigrees of all the developed varieties and characteristics of locally adapted ones are presented.