УДК 633. 11:631.526.32

СОРТ І ЙОГО ЗНАЧЕННЯ В ПІДВИЩЕННІ ВРОЖАЙНОСТІ

В. В. Шелепов, *доктор сільськогосподарських наук*
Український інститут експертизи сортів рослин
В.І. Іщенко, *кандидат сільськогосподарських наук,*
М.П. Чебаков*, кандидат сільськогосподарських наук,*
Г.Д. Лебедєва, *науковий співробітник*
Миронівський інститут пшениці ім, В.Н. Ремесла УААН

Сорт сільськогосподарських культур - це "сукупність культурних рослин, створених шляхом селекції, і наділених певними спадковими морфологічними, біологічними та господарськими ознаками і властивостями". Таке визначення терміну "сорт" було дано в Державному стандарті колишнього СРСР у 1974 р.

Як бачимо, визначення сформульовано понад 30 років тому, хоча поняття "сорт" існує не одне сторіччя. Його використовували ще задовго до нашої ери. Поняття "сорт" трапляється у працях античних агрономів-філософів - Катона, Колумели, Плінія, які рекомендували хліборобам підбирати сорти пшениці, винограду, а також інших культур з визначеними ознаками для конкретних регіонів (Неттевич, 1983). Багато століть хлібороб користувався терміном "сорт", чудово

розуміючи суть, закладену в це слово. З необхідністю створення стандарту виникла потреба переглянути визначення терміна,

У 1948-1949 рр. на сторінках журналу "селекція і насінництво" розгорнулася дискусія з приводу поняття "сорт". Ініціатором її був професор А. Молостов. Пропонувалася велика кількість визначень цього поняття. У 1974 р. прийнято формулювання Всесоюзного селекційно-генетичного інституту (м. Одеса), яке і було занесено до стандарту "Семеноводческий процес сельскохозяйственных культур. Основные понятия. Термины и определения" (ГОСТ 20081-74).

У стандарт довелося включати цілу низку термінів, таких як "місцевий сорт", "сорт-популяція", "стандартний сорт", "дефіцитний сорт", "районований сорт" тощо.

Наведені вище терміни та їхні значення далеко не повністю відображають різноманітність особливостей і суті, закладених у слові "сорт". Вони постійно ускладнюються, з'являються нові визначення сорту. Так, у законі України "Про охорону прав на сорти рослин ” (2002) визначено: "Сорт рослин - окрема група рослин (клон, лінія, гібрид першого покоління, популяція) у рамках нижчого з відомих ботанічних таксонів, незалежно від того задовольняє цілком чи ні умови надання охорони:

може бути визначена ступенем прояву ознак, що є результатом діяльності даного генотипу або комбінації генотипів;

може бути відмінна від якої-небудь іншої групи рослин ступенем прояву однієї з цих ознак;

може розглядатися як єдине ціле зі сторони її належності для поновлення в незмінному вигляді цілих рослин сорту".

Значення сорту, створеного у процесі селекції, оцінено в численних наукових працях. Вчені всього світу висловлюють одностайну думку, що сорт відіграє велику позитивну роль у підвищенні врожайності сільськогосподарських культур. Але відсоток цього підвищення різний.

Значення сорту в підвищенні врожайності озимої пшениці можна простежити на прикладі селекційної роботи трьох провідних науково-дослідних установ: Краснодарського НДІСГ ім. П.П. Лук'яненка, Миронівського інституту пшениці ім. В.М, Ремесла і Селекційно-генетичного інституту (м. Одеса), розташованих у різних грунтово-кліматичних умовах.

Рисунок 1 демонструє історію сортозміни на Кубані протягом XX

Рівень урожайності сортів (Краса Поділля, Селянка, Батько), впроваджених у виробництво в 2002-2003рр. становив 82,1 ц/га, а в 2004 р. - 85,3.

сторіччя і показує, що новостворені сорти озимої пшениці й удосконалення технології їхнього вирощування сприяли різкому підвищенню врожайності зерна культури.

Так, за порівняно однакових умов вирощування сортів 2001-2004 рр., старі сорти Сєдоуска і Кособрюхівка, мали середню врожайність 37,8 ц/га. Сорти, що прийшли їм на зміну - Круглик 393, Новоукраїнка 83 та ін. - 43,9 ц/га, а Безоста 1 і створені на її основі сорти, за період з 1959 по 1984 рр. мали середню врожайність 63,4 ц/га, що на 19,5 ц/га вище, ніж у сортів другого покоління і на 25,6 - у стародавніх сортів (1901-1930 рр.).

Подальший прогрес селекції з 1988 по 2001 рр. (сорти Джерело, Краснодарська 70, Соратниця, Руфа та ін.) дав змогу підвищити врожайність на 13,9 ц/га порівняно з попереднім етапом, і на 29,8 - з першим етапом селекції й одержати середню врожайність 77,6 ц/га.

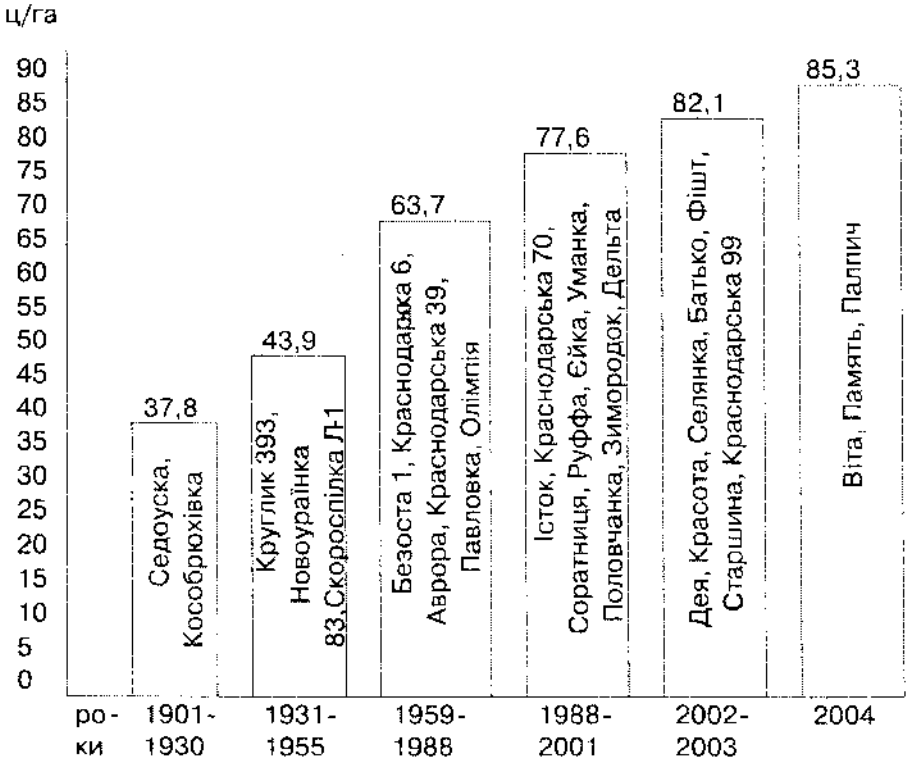

Рис. 1 Урожайність сортів озимої пшениці у дослідах Краснодарського НДІСГ ім. П.П. Лук'яненка

Аналогічні результати отримані В. Шелеповим (2003 р.) в умовах Лісостепу України за вивчення продуктивності сортів озимої пшениці різних років районування в дослідах Миронівського інституту пшениці ім. В.М. Ремесла щодо попередника (горох) у 1991-1998 рр. (табл. 1) і М. Литвиненком (2001 р.) в умовах Степу за вивчення "Історії сортозміни" у Селекційно-генетичному інституті (табл. 2).

Таблиця 1

Урожайність сортів озимої пшениці в конкурсному сортовипробуванні за 1991-1998 роки (попередник - горох)

Сорт	Рік району вання	Середня урожайність, ц/га	Прибавка урожайності до сорту:			
			Українка 0246		попередній	
			ц/га	%	ц/га	%
Украін ка 0246	1929	36,7	-	-	-	-
Миронівська 808	1963	44,9	8,2	22,3	8,2	22,3
Іллічівка	1974	53,4	16,7	45,5	8,5	18,9
Миронівська 61	1989	64,1	27,4	74,6	10,7	20,0
Миронівська 28	1994	70,3	33,6	91,5	6,2	9,7
Миронівська 33	1998	74,7	38,0	103,5	4,4	6,2

Таблиця 2

Урожайність сортів озимої пшениці в досліді "Історія сортозміни", Степ України, 2001

Сор-то-змі-на	Роки вирощу вання	І С о р т и	Урожай -ність, ц/га	Перевищення врожайності			
				попередньої		першої	
				ц/га	%	ц/га	%
1	2	3	4	5	6	7	8
I	1912-1922	Кримка, Кооператорка, Українка 0246	27,3	-	-	-	-
II	1923-1947	Одеська 3, Одеська 12, Одеська 16	28,6	1,3	4,8	1,3	4,8
III	1948-1959	Білоцерківська 198, Одеська 26, Степова	32,7	4,1	14,3	5,4	19,8
IV	1960-1967	Безоста1, Аврора, Кавказ, Миронівська 808	44,5	11,8	36,1	17,2	63,0

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8
V	1968-1975	Одеська 51, Прибой, Чайка, Одеська 66	52,1	7,6	17,1	24,8	90,8
VI	1976-1980	Одеська напівкарликова, Обрій, Бригантина	58,4	6,3	12,1	31,1	113,9
VII	1981-с.г.	Альбатрос одеський, Федорівка, Українка одеська	67,4	9,0	15,4	40,1	146,8

У виробництві врожайність нових сортів набагато нижча, ніж в умовах науково-дослідних закладів, проте тенденція її росту залишається (рис. 2).

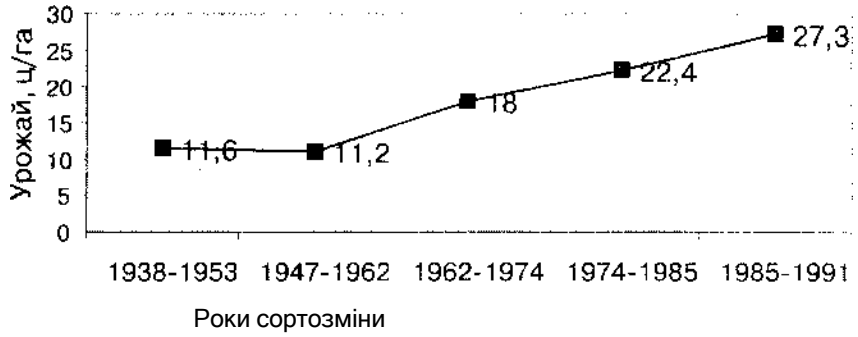

Рис. 2 Урожайність пшениці озимої по роках сортозміни у виробництві

Аналізуючи дані приросту врожайності по зонах вирощування нових сортів пшениці озимої в останні роки XX сторіччя, можна відзначити, що він (Приріст) помітно знизився. Це відбулося за рахунок того, що в більшості сучасних сортів поліпшилася архітектоніка рослин, сорти наділені широким комплексом позитивних ознак і властивостей. Однак, більшість дослідників уважають, що основним чинником підвищення врожайності нових сортів є збільшення індексу врожайності від 35% до 50%.

Дані елементів структури врожаю показують, що збільшення продуктивності нових сортів пшениці відбулося за рахунок зміни

анатомо-морфологічних властивостей рослин. Так, у Німеччині (Feil et al$_M$ 1988 р.) зменшилася біомаса рослини, але збільшилася кількість зерен з неї, в Україні (Нефедов, 1981 р.) - збільшилася маса 1000 зерен і їхня кількість у колосі.

Створення сортів пшениці з високою потенційною врожайністю і комплексом позитивних господарськи цінних ознак призвело до негативних явищ:

- по-перше, кожен бажає вирощувати кращий сорт, тому він швидко впроваджується у виробництво, займає велику площу, що призводить до монополії сорту;
- по-друге, для швидшого одержання вищих результатів більшість селекціонерів кращі сорти використовують у гібридизації.

Це призвело до значного зниження генетичної відмінності сортів, чи, так званого, генетичного виснаження (одноманітності), і, як наслідок - виникнення епіфітотій різних хвороб і втрат урожаю.

Такий стан проблеми змусив учених узятися за вивчення біологічних особливостей сортів з метою розробки для кожного сорту агроекологічного паспорта. Наочним прикладом може служити "мозаїчне" розміщення сортів, запропоноване селекціонерами Краснодарського НДІСГ ім. П.П. Лук'яненка. Однією з умов цієї системи є введення меж поширення сортів, що сприяє уникненню моносортності. Будь-який сорт, навіть при відмінних показниках урожайності та якості, не повинен перевищувати 15% від загальної посівної площі зони вирощування. Використання декількох сортів, що відрізняються за тривалістю вегетаційного періоду, мають різні механізми стійкості до збудників хвороб, варіювання у сортів співвідношень потенційної продуктивності й адаптивності, дає можливість підвищити врожайність, стабілізувати валові збори зерна.

Ще в 20-і роки XX сторіччя М.І. Вавилов писав (1935 р.): ''Очевидно...поєднати в одному сорті пшениці всі кращі якості в максимальному виявленні так само важко, як створити породу домашньої тварини, придатну для всіх цілей. Доводиться створювати низку сортів відповідно до різних умов середовища і вимог до них." Тому в кожному господарстві необхідно вирощувати кілька сортів, підбирати і розміщувати їх необхідно мозаїчно за такими ознаками:

- короткостеблові сорти інтенсивного типу - для вирощування на високих агрофонах;
- средньорослі сорти інтенсивного типу - для вирощування на середніх агрофонах;
- сорти для ранніх, середніх і пізніх строків сівби;
- високоякісні скоростиглі, средньостиглі і пізньостиглі сорти.

Такий добір і розміщення сортів пшениці визначається ще й тим, як уважає більшість науковців, що найбільша віддача потенційної

продуктивності сорту відбувається, у середньому протягом 7-10 років: в Угорщині (Л. Бала, 1983 р.) 6-8 років, на Кубані (Ю. Пучков, 2001 р.) - 5-6 років за умови захищеності нових сортів високою культурою землеробства.

Таким чином, правильно підібрані для вирощування за інтенсивною технологією сорти, стають засобом виробництва, що не тільки підвищує врожайність на 6-20%, але й рентабельність господарств.

Використана література.

1. Нettевич Э.Д. Рождение и жизнь сорта: Изд. 2-е - М.: Московский рабочий, 1983. - 174 с.
2. Сорта пшеницы и тритикале Краснодарского НИИСХ им. П.П. Лукьяненко. - Краснодар, 2005. - 80 с.
3. Литвиненко Н.А. Теоретичні основи та методи селекції озимої м'якої пшениці на підвищення адаптивного потенціалу для умов Степу України. //Автореф. дис. ... др.-а с.-г. наук. - К., 2001. - 52 с.
4. Шелепов В.В. та ін. Нові сорти пшениці та їх роль в підвищенні врожаю // Актуальні проблеми сучасного землеробства: Доповіді міжнар. наук.-практ. конф. - Луганськ, 2003. - С. 575-580.

УДК 633. 11:631.526.32

Шелепов В.В., Іщенко В.І., Чебаков М. П., Лебедева Г.Д. Сорт і його значення в підвищенні врожайності//Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. - 2006. - № 3. - С. 108-114.

У статті висвітлено значення поняття "сорт" та його роль у підвищенні продуктивності пшениці. Наведено деякі аспекти історії виникнення цього терміна і використання його в селекційній роботі. На прикладі сортів різних років районування показано тенденцію приросту врожайності в регіонах їхнього вирощування.

Ключові слова: селекція, пшениця, сорт, урожайність.

УДК 633. 11:631.526.32

Шелепов В.В., Ищенко В.И., Чебаков Н. П., Лебедева Г.Д.
Сорт и его значение в повышении урожайности//Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. - 2006. - № 3. - С. 108-114.

В статье освещено значение понятия "сорт", его роль сорта в повышении продуктивности пшеницы. Приведены некоторые аспекты истории возникновения этого термина и использование его в селекционной работе. На примере сортов разных лет районирования показана тенденция прироста их урожайности в разных регионах возделывания.

УДК 633. 11:631.526.32

Shelepov V., Ischemko V., Chebakov N., Lebedeva G. The variety and its meaning in the increasing of crop capacity //Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин.- 2006. - № 3. - С. 108-114.

Some examples concerning the meaning of notion "variety" and its role in the increasing of wheat productivity are covered in this article, Some historical aspects of the origin of this term and its use in the select ional work are given. At the example of varieties