

ВПРОВАДЖЕННЯ НОВИХ СОРТІВ У ВИРОБНИЦТВО НА ОСНОВІ ПРИСКОРЕНОЇ СИСТЕМИ ЇХ РОЗМНОЖЕННЯ

***В.В. Шелепов**, доктор сільськогосподарських наук,
В.М. Лисікова, науковий співробітник
Український інститут експертизи сортів рослин*

Вступ. Швидке розмноження і впровадження нових сортів пшениці озимої у виробництво є одним з найдоступніших способів збільшення валових зборів зерна. Але, згідно з існуючою методикою первинного й елітного насінництва, первинні розсадники насінництва розпочинають вести після занесення сорту до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні. Таким чином, на 3- 5 років затримується одержання супер- і елітного насіння. Лабораторією селекції інтенсивних сортів пшениці озимої(далі - лабораторія) Миронівського інституту пшениці ім. В. М. Ремесла удосконалена методика ведення розсадників первинного насінництва [1]. Вона зводиться до того, що розсадники первинного насінництва нових сортів починають закладати за результатами випробування першого року конкурсного сортовипробування, змінюючи схему виробничого випробування в базових господарствах. В результаті новий сорт одержує достовірнішу оцінку і на час занесення його до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні, забезпечується сівба елітним і селекційним насінням близько 25-50 тис. гектарів.

Матеріал і методика досліджень. Об'єктом досліджень було насіння перспективного сорту пшениці озимої Крижинка. Дослідження проводились за схемою (рис.1) та згідно з "Унифицированной методикой первичного и элитного семеноводства зерновых и крупяных культур" [2].

Результати досліджень. При аналізі номерів конкурсного сортовипробування, кращі, які виділяються за комплексом ознак і властивостей після першого року вивчення, починали розмножувати.

Для цього насіння усіх повторень (крім першого) після усіх попередників (зайнятий пар, горох і кукурудза на силос) об'єднується, сортується за розміром і висівається зрідженим способом невеликими ділянками (до 0,3-0,5га) по добре удобреному зайнятому пару. Якщо результати спостереження цих номерів у конкурсному випробуванні другого року підтверджуються, то розмноження їх планують продовжувати в лабораторії, 2-3 базових господарствах та розсаднику випробувань першого року. На цих

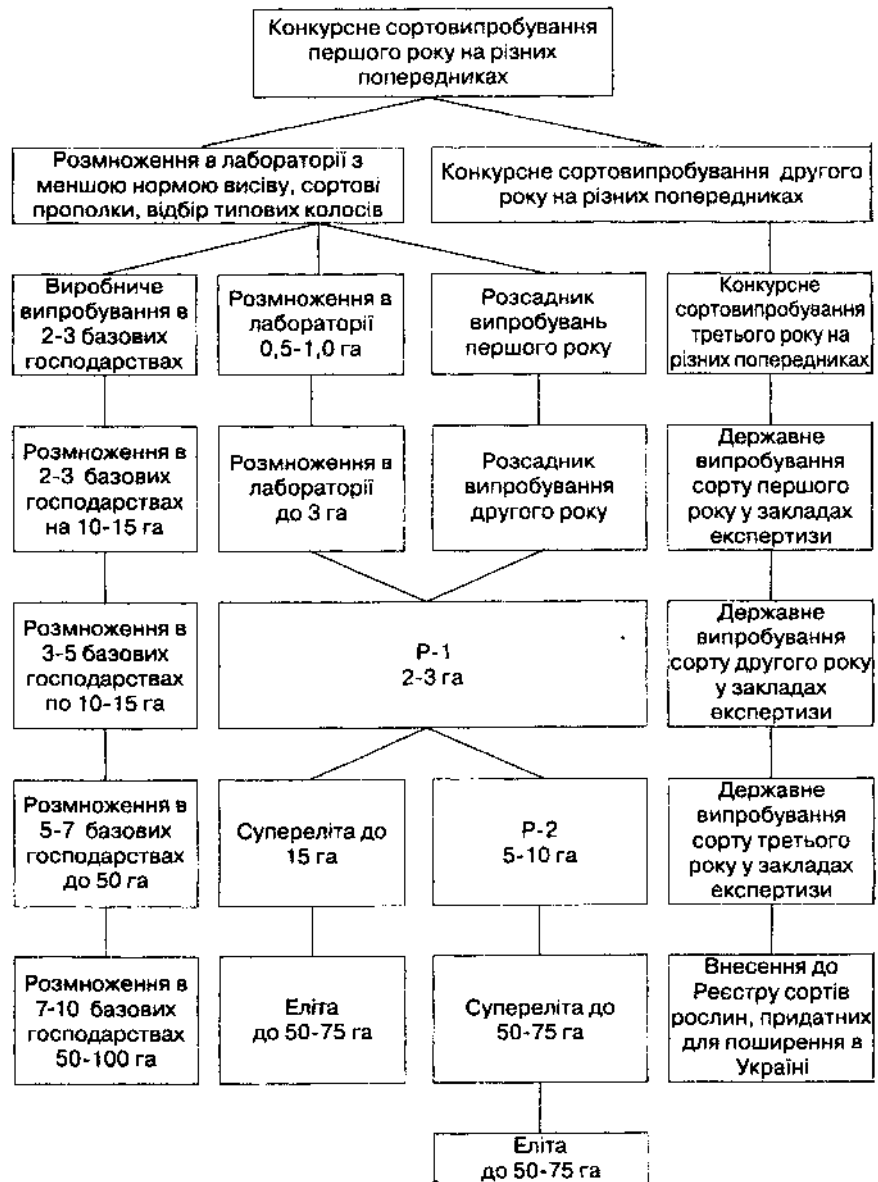


Рис. 1 Схема розмноження і впровадження у виробництво нового сорту озимої пшениці Крижинка

посівах у період колосіння-початку воскової стиглості зерна проводяться 2-3 сортові прополки, видаляючи нетипові рослин з коренем (не колосів).

Площі розмноження в лабораторії сягають 0,5-1,0 га, сівбу проводять нормою висіву 0,8-1,0 млн схожих зерен на га (зрідженим способом) на ділянках шириною 1,5-1,8 м з обов'язковим залишенням доріжок між ними.

Для закладання розсадника випробувань першого року у фазі воскової стиглості відбирається 3-5 тис. типових, добре розвинених, колосів. Відібрані колоси аналізуються в лабораторії на: типовість, виповненість, колір і скловидність зерна, кількість і масу зерна з колосу. Для сівби залишаються тільки типові для даного номеру колоси, у яких міститься не менше 50-ти зерен масою близько 2 г і добре виповненим скловидним зерном.

У 2-3 базових господарствах закладається **виробниче** сортовипробування кращих номерів в порівнянні з районованими і перспективними сортами, а також для **екологічного** вивчення сорту насіння направляється в науково-дослідні установи на договірній основі. Виробниче випробування проводиться за оптимальної норми висіву насіння, прийнятого в даному господарстві. Це дає змогу отримувати достовірніші результати врожайності номерного сорту, так як при сівбі з меншою нормою висіву (розрідженим способом), як правило, врожайність сорту знижується, думка спеціалістів про його цінність погіршується, що призводить до різкого гальмування впровадження його у виробництво.

При підтвердженні даних третього року конкурсного випробування, екологічного і виробничого номеру привласнюється сортова назва, під якою його передають на державне випробування сорту (експертизу).

Паралельно з експертизою сорту у закладах експертизи державної системи охорони прав на сорти рослин проводиться розмноження в лабораторії (до 3 га), в розсаднику випробування другого року і в 2-3 базових господарствах (10-15 га).

При отриманні позитивних результатів вивчення нового сорту після першого року експертизи у державній системі охорони прав на сорти рослин розпочинається робота з ведення первинних ланок розмноження номерів за схемою: Рі і Рг, розсадник розмноження, супереліта, еліта. Насінням з розмноження в лабораторії і розсадника випробування другого року (нащадки) закладається розсадник розмноження Рі на площі 2-3 га та розширюються площі селекційного розмноження в базових господарствах, де в перший рік було виробниче випробування. З наступного року лабораторією

закладається розсадник P_2 .

Сівба розсадників вивчення нащадків P_1 і P_2 проводиться по кожній сім'ї окремо сівалкою СФК-6. Площа ділянки в розсаднику P_1 – $0,5 \text{ м}^2$ (один рядок - $1,2-1,5 \text{ м} \times 0,30$), розсаднику P_2 - $5,0-10,0 \text{ м}^2$. Для порівняння врожайності і інших господарсько-цінних ознак у розсадниках P_1 і P_2 через 50 сімей висівається насіння найурожайнішого стандартного сорту і насіння вихідного номеру.

Дані оцінок і фенологічних спостережень за ростом і розвитком сімей у розсадниках випробувань нащадків, а також результатами аналізу якості зерна показують, що більшість майбутніх сортів володіють гетерогенністю за рядом господарсько-цінних ознак: сім'ї різнились за продуктивністю, зимостійкістю, висотою рослин і якістю зерна.

На прикладі сорту Крижинка це виглядає так: у 2004 р. у розсаднику випробувань першого року за морфологічною вирівненістю (висота рослин, типовість колосу) з 1379 сімей відібрано 396, з яких - 153 вибракувані лабораторією по якості (виповненість і скловидність зерна). У розсаднику P_2 із 243 сімей в полі відібрали 224, в лабораторії по якості вибракували 70 сімей. Аналогічні дані отримані й іншими сортами до і після 2004 р.

У розсадниках випробувань нащадків в P_1 і P_2 приділяється особлива увага якості зерна. Для подальшої сівби в розсадниках розмноження елітного насіння залишаються тільки сім'ї з високою продуктивністю, зимостійкістю, стійкістю до вилягання і хвороб та якістю зерна (табл. 1).

Жорстке бракування за комплексом господарсько-цінних ознак 1, особливо якістю зерна, дає змогу зберігати і поліпшувати сорти в процесі насінництва.

Якщо цей сорт виділився у державному випробуванні сорту другого року, то селекційне розмноження проводять 5-7 базових господарств, після третього року - 7-10 господарств. Це, насамперед, надасть можливість сконцентрувати виробництво насіння, краще контролювати сортову чистоту і паралельно з останніми роками державного випробування сорту довести посівні площі його до 150-250 га у кожному базовому господарстві.

Враховуючи вищевказані засоби розмноження насіння лабораторія селекції інтенсивних сортів разом з елітним господарством Миронівського інституту пшениці ім. В.М. Ремесла за 1997-2000 рр. виростили і реалізували 13807 ц насіння сорту Крижинка (табл.2), а базові господарства - понад 5 тис ц.

Таблиця 1

*Господарсько-біологічна характеристика відібраних сімей
сорту Крижинка в розсадниках P₁ і P₂*

Сорт	Рік	Кількість сімей			Стійкість до вилягання, бал	Показник седиментації, мм	Урожайність	
		висі яних	відібраних	% вибраваних			ділянки, кг	% до стандарту
Розсадник випробувань P ₁								
Крижинка	2004	1924	210	89,8	4,9	-	0,12	145,3
	2005	2652	126	95,3	5,0	-	0,10	169,2
Деметра	2004	-	-	-	4,8	-	0,11	137,2
	2005	-	-	-	5,0	-	0,10	151,4
Розсадник випробувань P ₂								
Крижинка	2004	190	11	42,4	4,5	53	7,42	121,3
	2005	118	84	28,9	4,5	41	6,10	108,2
Деметра	2004	-	-	-	5,0	63	6,4	131,4
	2005	-	-	-	5,0	61	6,2	127,8

Таблиця 2

*Кількість вирощеного і реалізованого насіння
сорту Крижинка за 1997-2000 рр.*

Роки	Категорія посіву	Площа посівів, га	Реалізовано насіння, ц
1997	Розсадник розмноження першого року	4,2	70
	Селекційне розмноження	25,5	850
1998	Розсадник розмноження першого року	4,0	70
	Розсадник розмноження другого року	27,0	784
	Селекційне розмноження	89,0	2369
1999	Розсадник розмноження першого року	4,0	72
	Розсадник розмноження другого року	12,0	502
	Супереліта	35,0	850
	Еліта	105,0	2680
2000	Розсадник розмноження першого року	4,0	70
	Розсадник розмноження другого року	22,0	500
	Супереліта	79,0	1870
	Еліта	157,0	3120
Всього			13807

Висновки.

1. Виробниче вивчення і розмноження оптимальною нормою висіву в базових господарствах під безпосереднім керівництвом селекціонера сприяє отриманню достовірніших результатів і концентрації виробництва насіння.

2. Закладання розсадників у первинному насінництві за результатами вивчення номерів у конкурсному випробуванні прискорює на 3-5 років отримання оригінального насіння, дає змогу зберігати і поліпшувати сорт у процесі насінництва.

3. Сумісне розмноження селекційного насіння в базових господарствах і оригінального в інституті на час занесення нового сорту до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні, забезпечило зростання і реалізацію за 1997-2000 рр. понад 20 тис. ц. насінного матеріалу щоб засіяти близько 50 тис га площі.

Використана література:

1. Шелепов В.В. Селекция интенсивных сортов озимой пшеницы, особенности их семеноводства и сортовой агротехники в условиях Степи и Лесостепи Украины //Диссертация д-ра с.-х. наук в форме научного доклада: 06.01.05. Харьков. - 1991. - 84 с.

2. Унифицированные методики первичного и элитного семеноводства зерновых и крупяных культур: Метод, указания. - Х., 1975. -44 с.

УДК 631.526.322:631.522:518.16

Шелепов В.В., Лисікова В.М. Впровадження нових сортів у виробництво на основі прискореної системи їх розмноження //Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. - К., 2006. - № 4. - С. 49-55.

У статті наведена система прискореного розмноження насіння нового сорту пшениці озимої Крижинка та його впровадження у виробництво протягом 1997-2000 рр. Застосування цієї системи дало можливість у 2000 р. мати майже 20 тис. ц оригінального насіння і довести площі посіву на час занесення сорту до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні до 50 тис. га.

Ключові слова: пшениця озима, впровадження нового сорту, розмноження насіння, ланки насінництва, оцінка сорту, вибраковка сімей.

УДК 631.526.322:631.522:518.16

Шелепов В.В., Лысикова В.М. Внедрение новых сортов у производство на основе ускоренной системы их размножения

//Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. - К., 2006. - № 4. - С. 49-55.

В статье приведена система ускоренного размножения семян нового сорта пшеницы озимой Крижинка и его внедрения в производство на протяжении 1997-2000 гг. Применение этой системы позволило в 2000 г. вырастить около 20 тыс. ц оригинальных семян и довести площади посева на момент включения сорта в Государственный регистр сортов растений Украины до 50 тыс га.

УДК 631.526.322:631.522:518.16

Shelepov V., Lisikova V. Implementation of new varieties into the production on the base of accelerated system of their reproduction
//Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. - К., 2006. - №4. - С. 49-55.

The system of accelerated seed reproduction for new variety of winter wheat Krizhinka, and its application into production during years 1997-2000, are adduced in the article. Application of this system allowed in year 2000 to grow about 20 thousands metric centner of original seeds, and to increase the planted area at the time of including of the variety to State Register of Plant Varieties of Ukraine till 50 thousand he.