ДЛЯ ОСНОВНИХ І ПОВТОРНИХ ПОСІВІВ ВИВЕДЕНО НОВИЙ УЛЬТРАРАННІЙ СОРТ СОЇ ГАЛІ

А ще він - конкурентоспроможний, адаптивний та екологічно пластичний

Н.ГРИГОРЧУК,
кандидат сільськогосподарських наук
О.ЯКУБЕНКО,
старший науковий співробітник
Інститут олійних культур НААН України
(м. Запоріжжя)

У всіх регіонах України при вирощуванні сої особливе значення мають скоростиглі сорти, які дають змогу розширити ареал цієї культури, отримати сухе товарне зерно без досушування, використовувати рослину в проміжних і повторних посівах. **Скоростиглі сорти сої є добрим попередником для всіх культур, забезпечують істотне підвищення врожаю порівняно з іншими просапними попередниками, а на півдні, в умовах зрошення, можуть забезпечувати збір бобів у поукісних і пожнивних посівах після озимих.**

У різних регіонах України й за кордоном селекції скоростиглих сортів приділяється велика увага. На жаль, виведені в одній зоні, а перенесені в іншу вони різко змінюють свої параметри й виявляються непридатними для вирощування. Тому-то селекція на скоростиглість повинна вестися стосовно конкретної зони. Г.В. Джонсон і Р.Л. Бернард вважають, що на кожні 160 км по широті, тобто на 1 градус, необхідно мати новий сорт [1].

У селекційній роботі до скоростиглих сортів висувають такі вимоги. За врожаєм зерна вони не повинні істотно поступатися сортам з більш тривалим вегетаційним періодом, мати оптимальну висоту рослин і бути придатними для вирощування за інтенсивними технологіями. **Найбільш ефективним методом створення вихідного матеріалу сої виявилась гібридизація. У літературі щодо спадкової тривалості періоду вегетації є досить неоднозначні відомості.** За даними А.К. Лещенко, при гібридизації в першому поколінні домінувала скоростиглість або ж вона успадковувалася за проміжним типом [2]. Спостерігались випадки, коли рослини першого покоління були більш скоростиглі або пізньостиглі, ніж батьківські форми.

Якщо гібриди першого покоління виявилися особливо скоростиглими чи однакові за скоростиглістю з батьківською формою, то в другому та наступних поколіннях уже не спостерігалося ще більш скоростиглих форм. **У випадках, коли період вегетації гібридів F1 був проміжним між батьківськими формами, у наступних поколіннях виявлялися як більш скоростиглі, так і більш пізньостиглі форми. Тож метою нашого вивчення було дослідження селекційного матеріалу за тривалістю вегетаційного періоду та створення сортів сої скоростиглого типу з тривалістю вегетаційного періоду до 90 діб методом штучної гібридизації.**

Дослідження проводилися протягом 2005-2007 років на полях селекційного сівозміни Інституту олійних культур НААН України, які знаходяться на території Запорізького району Запорізької області. Територія інституту відноситься до зони Південного Степу України. Український інститут експертизи сортів рослин вивчав новий сорт протягом 2008-2010 років. Державна науково-технічна експертиза сортів проводилася в зонах Полісся, Лісостепу та Степу.

Польові досліди нашого інституту закладали в селекційній сівозміні, попередник - озимий ячмінь. Застосували загальноприйняту технологію підготовки грунту. **Посів проводили в добре прогріту землю широкорядним способом з міжряддям 70 см. Догляд за селекційними посівами передбачав дві міжрядні культивації і ручне прополювання в міру появи бур'янів. Для боротьби з ними перед посівом вносили гербіциди Герб - 3 л/га або Харнес - 2,5 л/га.**

Таблиця 1. Урожайність сорту Галі за даними конкурсного сортовипробування, ц/га, (ІОК НААНУ, 2005-2007)

Сорт	Рік			Середнє
	2005	2006	2007	
Галі	16,0	15,3	7,7	13,0
Юг 30 - стандарт	13,1	12,9	6,6	10,9
Різниця				+2,1
$НІР_{005}$	1,10	1,83	1,07	

Таблиця 2. Морфологічні показники сорту Галі за даними конкурсного сортовипробування (ІОК НААНУ, 2005-2007)

Сорт	Рік	Вегетаційний період, діб	Масса 1000 насінин, г	Висота, см		Вміст у насінні, %	
				рослин	нижніх бобів	білка	жиру
Галі	2005	91	108,8	84	15,0	38,08	25,09
	2006	90	125,3	73	10,0	36,70	23,41
	2007	71	108,9	57	6,4	36,86	23,89
	середнє	84	114,3	71,3	10,5	37,21	24,13
Юг 30 стандарт	2005	97	113,2	88	14,5	36,85	23,58
	2006	91	134,7	86	5,6	33,30	23,74
	2007	80	121,6	53	7,4	36,41	23,75
	середнє	89	123,2	75,7	9,2	35,52	23,69
Різниця		-5	-8,9	-4,4	+1,3	+1,69	+0,44

Підібрані для гібридизації сортозразки висівали на окремій ділянці без повторення у два строки. Схрещування проводили згідно загальноприйнятої методики - гібридизації після видалення пелюсток і пиляків. У гібридному розсаднику батьківські форми та гібриди F1 висівали квадратно-гніздовим способом з міжряддям 70 х 70 по 1 насінині в ямку, F2 - 2-3 насінини. Відбір елітних рослин відбувався у фазі повної стиглості за комплексом господарсько-цінних ознак. Конкурсне сортовипробування висівали на ділянці площею 10 м^2 у чотирикратній повторюваності.

Протягом вегетації рослин проводилися фенологічні спостереження, відмічалися дати посіву, повних сходів, початок і кінець цвітіння та дозрівання. Враховували також тип росту, колір квітки й опушення стебла, стійкість до вилягання і розтріскування бобів. У лабораторії визначали висоту рослин і прикріплення нижніх бобів, кількість гілок, міжвузлів, бобів і насінин на рослині, масу насіння, масу 1000 шт. насінин, біохімічні аналізи [3].

Селекціонерами Інституту олійних культур за останні роки створено ряд високоврожайних сортів сої, які мають попит у товаровиробників і займають значні площі в Україні. Це, зокрема, сорти Сонячна, Спринт, Седмиця, Маша, Шарм та інші. Вони дають змогу отримувати досить високий урожай навіть у несприятливі за погодно-кліматичними умовами роки. **Створені сорти є середньостиглі, а тривалість вегетаційного періоду в них коливається в межах 115-125 діб. Тому виникла потреба в сортах з більш коротким вегетаційним періодом.**

Методом штучної гібридизації виведено новий ультраранній сорт сої Галі від схрещування сортів Л.725 / ВНИИМК 9186. За період конкурсного сортовипробування він дав такі показники врожайності (табл. 1). Зокрема перевищив намолоти стандарту на 2,1 ц/га. Морфологічні та біологічні показники сорту сої Галі за роки конкурсного сортовипробування наведені в табл.2.

У 2007 році передано до Державного сортовипробування новий ультраранній сорт сої Галі з тривалістю вегетаційного періоду 84 діб. Рослини ці - заввишки 70-80 см, прикріплення нижніх бобів - 10-15 см, маса 1000 насінин - 108-125 г. **У насінні міститься 36-38 % білка та 23-25 % олії. Сорт - інтенсивного типу, відрізняється підвищеною продуктивністю, технологічний при вирощуванні, посухостійкий, добре реагує на зрошення, опірний до вилягання та розтріскування бобів, пристосований до умов збирання.**

Основна перевага сорту - короткий вегетаційний період. Він придатний для повторних посівів, а в основних рано залишає поле і є гарним попередником під посів озимих культур. І як страхова культура, і коли істотно затягуються строки сівби. У 2008-2010 роках сорт проходив Державне сортовипробування у трьох зонах вирощування - Полісся, Лісостепу та Степу. Результати його показали конкурентоспроможність сорту Галі перед умовним стандартом за рядом цінних ознак (табл. 3) [4].

У табл. 3 наведено дані сорту сої Галі за результатами Державного сортовипробування 2008-2010 років. Урожайність його за три роки випробування становила 22,8 ц/га в усіх зонах вирощування, що на 1,7 ц/га вище умовного стандарту. Найвищу середню врожайність було сформовано в 2008 році - на рівні 26,4 ц/га. **Через рік найвищий збір виявився у зоні Лісостепу на Білоцерківській ДСС - 27 ц/га. У 2010-му сорт сої Галі сформував високі намолоти в зоні Степу: у Кіровоградській ДСС - 34,9 ц/га, Кілійській - 34,1 ц/га, Первомайській ДСС - 32,6. А в зоні Лісостепу у Вінницькому ДЦЕСР отримано врожайність 30,4 ц/га.**

Тривалість вегетаційного періоду коливалася від 103 до 111 діб. За три роки випробування вона становила 107 діб, тобто сорт сої Галі дозрівав на 2 доби раніше, ніж умовний стандарт. За іншими показниками новий сорт також перевищував умовний стандарт. Масса 1000 насінин коливалась від 126,1 до 176,5 г відповідно в розрізі років, а середня за час випробування сягнула 145,1 г , що на 16,4 г вище умовного стандарту. Висота прикріплення боба була на рівні зі стандартом.

Оцінка стійкості до вилягання, осипання, засухи та хвороб визначається за 9-бальною системаю. Сорт сої Галі за цими показниками знаходиться на досить високому рівні порівняно до бальної системи та умовного стандарту. Інститут експертизи сортів рослин визнав сорт сої Галі придатним на поширення в Україні з 2012 року [5].

Таблиця 3. Результати польових досліджень сорту сої Галі на ПСП (Дані Українського інституту експертизи сортів рослин, 2008-2010 роки, всі зони вирощування)

Показники	Рік			Середня за три роки	Середня за три роки, умовн. стандарт
	2008	2009	2010		
Урожайність, ц/га	26,4	20,3	21,9	22,8	21,1
Вегетаційний період, діб	103	108	111	107	109,0
Маса 1000 насінин, г	176,5	126,1	132,8	145,1	128,7
Висота рослин, см	85,5	75,0	78,0	79,5	73,5
Висота прикріплення боба, см	7,9	12,2	12,6	10,9	10,9
Стійкість до вилягання, б	9,0	8,9	8,9	8,9	8,5
Стійкість до осипання, б	9,0	8,7	8,0	8,6	8,3
Стійкість до засухи, б	9,0	8,3	8,0	8,4	7,7
Стійкість до хвороб, б	9,0	8,7	8,5	8,7	8,4

Висновки.

Таким чином, новий скоростиглий сорт сої Галі має перевищення за основними господарськими показниками над умовним стандартом та відповідає сучасним вимогам товаровиробників, конкурентоспроможний, адаптивний та екологічно пластичний. Цей сорт може росширити сферу вирощування сої в основних та повторних посівах.

Використана література.

1. Джонсон Г.В., Бернард Р.Л. Генетика и селекция сои // Соя: пер. с англ. - М.: Колос, 970. - С15-98

2. Лещенко А.К. Культура сої на Україні. - К.: УАСГН,1962. - 325 с.

3. Ідентифікація ознак зернобобових культур (горох, соя) (навчальний посібник) / Кириченко В.В., Кобизєва Л.Н., Петренкова В.П., Рябчун В.К., Безугла О.М., Маркова Т.Ю та ін. - Х.: ІР УААН, 2009. - 172 с.

4. Результати польових досліджень кваліфікаційної експертизи - К.: Державна служба з охорони прав на сорти рослин, 2008, 2009, 2010.

5. Державний реєстр сортів рослин України, 2012 р.