

СЕЛЕКЦІЯ СОЇ НА ПОКРАЩЕННЯ ОЗНАК ПРОДУКТИВНОСТІ ТА АДАПТИВНОСТІ В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ

**В. І. КУЗЬМИЧ, кандидат сільськогосподарських наук,
старший науковий співробітник**

Інститут зрошуваного землеробства НААН

E-mail: Viktoriia2808@gmail.com

Анотація. Метою досліджень було шляхом удосконалення методики добору за продуктивністю виділити константні лінії сої, а також створити нові сорти сої з високими показниками продуктивності та стійкості до хвороб.

У межах визначених у процесі вивчення високопродуктивних гібридних комбінацій F_5 сої (Юг 40/Lambert, Юг 40/Banana, 1814(2)90/КС 9, Даная/Фаетон, Ізумрудна/Tresor і ВУ 5823/Альмаїр) було виділено найбільш продуктивні лінії з різною тривалістю періоду вегетації. Ці лінії за показниками кількості насінин з рослини перевищили стандарт на 96,20-226,26 %, за масою насіння з рослини – на 105,52-193,07 %, а їх врожайність коливалась в межах 4,31-6,12 т/га.

Дослідження стійкості рослин сої до зморшкуватої вірусної мозаїки, бактеріального опіку, септоріозу і пероноспорозу показали, що в усіх виділених за ознаками продуктивності ліній, ознак зморшкуватої вірусної мозаїки та септоріозу виявлено не було. Високу і дуже високу стійкість (7-9 балів) до бактеріального опіку і пероноспорозу проявили такі лінії, як 8/15 Юг 40/Lambert, 15/3 Даная/Фаетон, 27/4 і 27/5 Ізумрудна/Tresor, 34/1 ВУ 5823/Альмаїр.

В результаті використання удосконаленого способу добору за продуктивністю – за числом продуктивних вузлів на рослині, було створено два нових сорти сої Святогор і Софія. Виділені лінії сої залучено до подальшого селекційного процесу і рекомендовано використовувати як джерела високої продуктивності й адаптивної здатності.

Ключові слова: соя, адаптивна здатність, зрошення

Актуальність. Однією з основних культур світового землеробства є соя. Завдяки сприятливому поєднанню в насінні білка, олії, вуглеводів, мінеральних речовин і вітамінів її позиціонують як культуру майбутнього. Особливо стрімко поширюються площі посівів сої в умовах зрошення, де вона дає стабільні врожаї і є добрим попередником для інших культур.

Для збільшення валових зборів насіння сої, рівня рентабельності виробництва соєвої продукції необхідно підвищити врожайний потенціал сортів різних груп стиглості, що можливо за одночасного підвищення адаптивного потенціалу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Розширення площ вирощування спричиняє дедалі більше насичення ґрунту шкідливими для сої патогенами, а отже, й потребу створювати стійкі проти хвороб і шкідників сорти [1].

Однією із причин низької урожайності культури є ураження рослин численними грибними, бактеріальними і вірусними хворобами, які здатні суттєво знизити насінневу продуктивність рослин і якість отриманого врожаю. Недобір урожаю сої від хвороб залежно від інтенсивності їх розвитку може сягати 20-40 %, а в роки епіфітотій – до 50-60 % [2]. У світовому землеробстві хвороби призводять до недобору зерна біля 135 млн т щорічно. Встановлено, що використання лише одних стійких сортів рівною мірою відповідає збільшенню посівних площ на 15-20 %, а їх впровадження знизило б необхідність у застосуванні приблизно 14-15 тис т пестицидів [3]. Значних втрат завдають хвороби, які знижують енергію проростання насіння та його схожість, зріджують посіви, послаблюють рослини, зменшують фотосинтетичну поверхню і їх продуктивність, погіршують якісні показники врожаю [4]. Тому створення високоврожайних сортів, стійких до хвороб, є основним завданням для селекціонерів.

Мета досліджень. Метою досліджень було шляхом удосконалення методики добору за продуктивністю виділити константні лінії сої, а також створити нові сорти сої з високими показниками продуктивності та стійкості до хвороб.

Матеріали і методи дослідження. Дослідження проводили в селекційних розсадниках сої Інституту зрошуваного землеробства НААН протягом 2007-2011 рр.

Вихідним матеріалом для досліджень були відібрані з гібридних популяцій F₂ лінії сої з подальшим їх вивченням у наступних поколіннях.

Щорічним попередником була пшениця озима. Сівбу сої проводили в першій декаді травня на глибину 5-6 см селекційною сівалкою СКС-6-10 з касетним висівним апаратом за схемою безповторних селекційних посівів, ділянки однорядкові з міжряддям – 0,45 м, площа ділянки – 2,25 м², через кожні 9 номерів сіяли стандарт Юг 40. Між гібридними комбінаціями висівали їх материнську і батьківську форми. Сходи отримували через 11-12 днів після сівби.

Статистичний аналіз експериментальних даних здійснювали за Б. А. Доспеховим [5]. Облік ураження рослин хворобами (бактеріальний опік, зморшкувата вірусна мозаїка, пероноспороз, септоріоз) здійснювали згідно з широким уніфікованим класифікатором [6].

Результати дослідження та їх обговорення. В межах виділених, високопродуктивних гібридних комбінацій F₅ сої (Юг 40/Lambert, Юг 40/Banana, 1814(2)90/КС 9, Даная/Фаетон, Ізмурудна/Tresor і ВУ 5823/Альтаір) шляхом застосування удосконаленого способу добору (за числом продуктивних вузлів на рослині) було виділено найбільш продуктивні лінії з різною тривалістю періоду вегетації (табл. 1). У гібридній популяції Юг 40/Lambert таких ліній виділилося чотири. За ознакою «кількість насінин з рослини» їх перевищення (у %) над стандартом складали: лінія 8/15 – 114,35;

**1. Кращі селекційні номери, виділені за ознаками продуктивності
(2010-2011 рр.)**

Походження	Селекційний номер	Тривалість періоду вегетації, діб	Кількість насінин з рослини, шт.	Маса насіння з рослини, г	Маса 1000 насінин, г	Урожайність, т/га
Юг 40, ст.	-	107	69,70	10,68	154,16	3,21
	8/15	104	149,40	24,85	166,46	4,97
Юг 40/Lambert	8/24	119	165,60	24,40	147,17	4,78
	8/25	119	227,40	31,30	138,72	6,12
	8/33	119	149,40	23,98	160,41	4,75
	30/1	105	147,00	22,87	157,51	4,82
	30/2	106	148,00	21,95	148,87	4,31
Юг 40/Banana	30/11	105	162,17	23,20	143,02	4,55
	30/14	105	181,00	28,08	154,53	5,68
	41/16	110	177,88	24,82	139,74	5,08
	41/17	110	187,71	24,75	131,26	5,06
	41/25	111	187,00	26,27	138,35	4,67
1814(2)90/КС 9	41/41	107	166,50	27,46	164,01	5,22
	41/49	110	167,50	24,96	146,51	5,34
	15/3	110	136,75	22,91	167,21	4,68
Даная/Фаетон	27/4	103	152,50	23,75	153,48	4,85
	27/5	103	151,60	24,84	164,48	4,99
ВУ 5823/Альтаір	34/1	110	153,50	22,38	146,55	4,41
НІР ₀₅				1,21	3,54	0,15

лінія 8/24 – 137,59; лінія 8/25 – 226,26 і лінія 8/33 – 114,35. Всі вони суттєво перевищили стандарт і за масою насіння з рослини: лінія 8/15 – на 132,68%, лінія 8/24 – на 128,46, лінія 8/25 – на 193,07 і лінія 8/33 – на 124,53%. Урожайність у виділених константних форм популяції Юг 40/Lambert також була вищою, ніж у стандарту: у лінії 8/15 – на 54,83%, 8/24 – на 48,91, 8/25 – на 90,65 і 8/33 – на 47,98%. А масу 1000 насінин, більшу ніж стандарт, сформували тільки дві лінії комбінації Юг 40/Lambert: лінія 8/15 – на 7,98 і лінія 8/33 – на 4,05%. За тривалістю періоду вегетації лише лінія 8/15 визріла на три дні раніше за Юг 40, решта закінчили вегетацію на дванадцять днів пізніше стандарту.

У межах комбінації Юг 40/Banana високопродуктивними виявилися чотири лінії. Їх перевищення (у %) над стандартом Юг 40 за кількістю насінин з рослини: лінія 30/1 – 110,90; лінія 30/2 – 112,34; лінія 30/11 – 132,67 і лінія 30/14 – 159,68. За ознакою «маса насіння з рослини» вони були кращими за стандарт: лінія 30/1 – на 114,14%; лінія 30/2 – на 105,52%; лінія 30/11 – на 117,23% і лінія 30/14 – на 162,92%. Було відмічено їх перевищення над стандартом за врожайністю: лінія 30/1 – на 50,15, лінія 30/2 – на 34,27, лінія 30/11 – на 41,74, лінія 30/14 – на 76,95%. Більше, ніж стандарт значення маси 1000 насінин мала лише одна лінія 30/1 популяції Юг 40/Banana: – на 2,17%; лінія 30/14 цієї ж комбінації

сформувала масу 1000 насінин на рівні стандарту. Всі відібрані серед гібридів F₅ лінії Юг 40/Banana визріли на 1-2 дні раніше стандарту.

Серед гібридної популяції 1814(2)90/KC 9 за продуктивністю виділилося п'ять ліній. За кількістю насінин з рослини їх перевищення (у %) над стандартом були такі: лінія 41/16 – 155,21; лінія 41/17 – 169,31; лінія 41/25 – 168,29; лінія 41/41 – 138,88 і лінія 41/49 – 140,32. Всі ці лінії сформували більшу масу насіння з рослини, ніж стандарт: лінія 41/16 – на 132,40%, лінія 41/17 – на 131,74, лінія 41/25 – на 145,97, лінія 41/41 – на 157,12 і лінія 41/49 – на 133,71%. За показниками врожайності їх перевищення (у %) над стандартом були такими: лінія 41/16 – 58,26, лінія 41/17 – 57,63, лінія 41/25 – 45,48, лінія 41/41 – 62,62, лінія 41/49 – 66,36. Тільки лінія 41/41 мала на 6,39% більшу за стандарт масу 1000 насінин. Ця ж лінія мала однакову зі стандартом тривалість періоду вегетації. Решта ліній завершили свою вегетацію через 3-4 дні після стандарту.

З усіх ліній комбінації Даная/Фаетон лише одна виділилася як високо-продуктивна – лінія 15/3. Її перевищення (у %) над стандартом мали такі значення: за кількістю насінин з рослини – 96,20; за масою насіння з рослини – 114,51; за урожайністю – 45,79; за масою 1000 насінин – 8,47. Тривалість періоду вегетації у виділеній лінії 15/3 була на три дні більшою, ніж у стандарту.

У межах гібридної популяції Ізмурдна/Tresor за продуктивністю вдалося виокремити дві лінії. За кількістю насінин з рослини вони були кращими за стандарт: лінія 27/4 – на 118,79, а лінія 27/5 – на 117,50%; за масою насіння з рослини – лінія 27/4 – на 122,39, лінія 27/5 – на 132,58%; за урожайністю – лінія 27/4 – на 51,09, лінія 27/5 – на 55,45%; за масою 1000 насінин стандарт перевищила тільки лінія 27/5 – на 6,69%. Виділені лінії комбінації Ізмурдна/Tresor закінчили вегетацію на чотири дні раніше стандарту.

Серед ліній гібридної комбінації ВУ 5823/Альтаїр за основними ознаками продуктивності виділилася лише одна – лінія 34/1. Її перевищення над стандартом (у %) складали: за кількістю насінин з рослини – 120,23; за масою насіння з рослини – 109,55; за урожайністю – 37,38%. Тривалість періоду вегетації у лінії 34/1 була на три дні більшою, ніж у стандарту.

Окремі джерела свідчать, що ураження сої хворобами може призводити до зниження польової схожості насіння на 8-55%, врожайності – на 15-20% і більше, вмісту олії в насінні – на 1,6-5,6%, білка – на 4-18% [7]. До найбільш поширених хвороб сої в Україні, слід віднести такі як фузаріоз, аскохітоз, пероноспороз, септоріоз, церкоспороз, біла гниль, антракноз, альтернаріоз, бактеріоз, бактеріальна плямистість (бактеріальний опік), бактеріальне в'янення, зморшкувата мозаїка, жовта мозаїка та ін. [8].

Ми вивчали стійкість досліджуваних ліній сої до зморшкуватої вірусної мозаїки, бактеріального опіку, септоріозу і пероноспорозу. У всіх виділених за ознаками продуктивності ліній ознак зморшкуватої вірусної мозаїки та септоріозу не було виявлено.

Результати стійкості кращих за ознаками продуктивності ліній до бактеріального опіку показані на рис. 1.

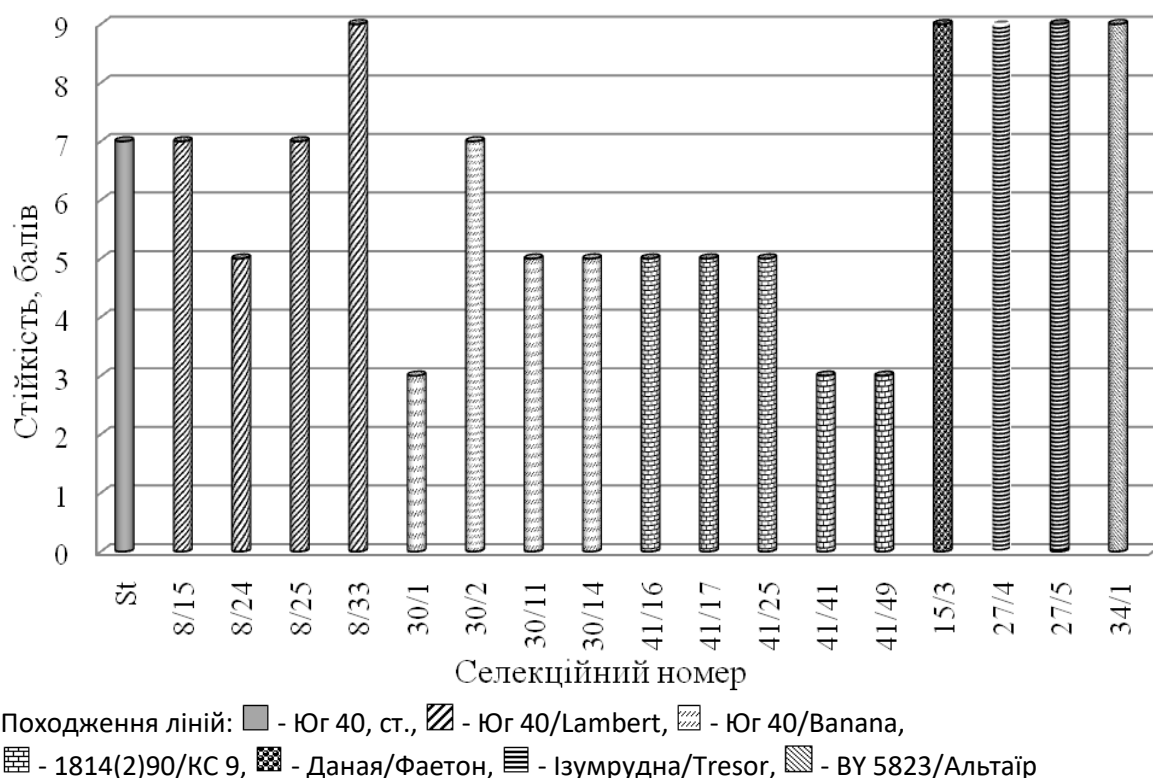
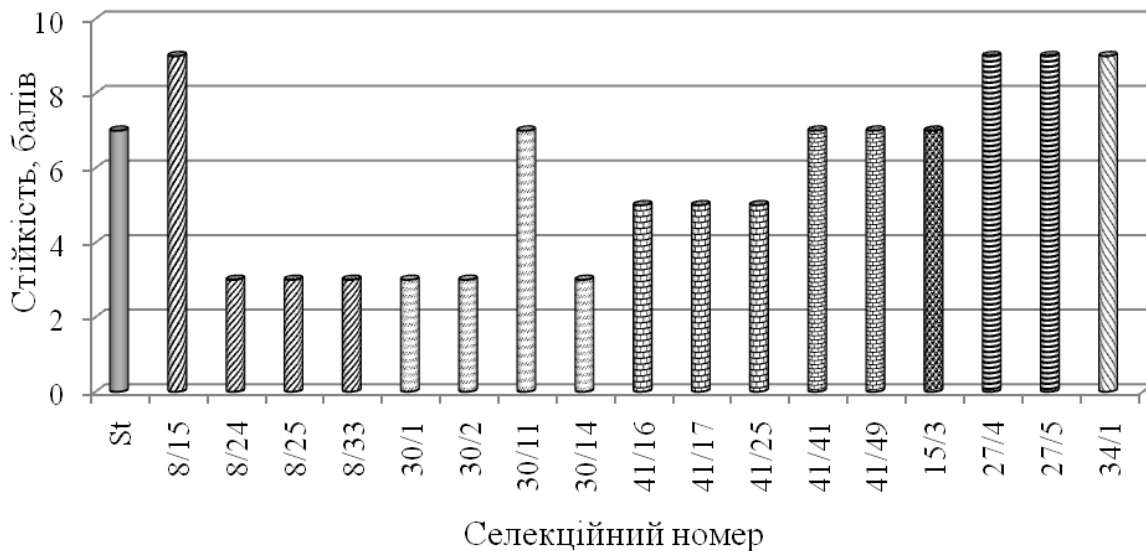


Рис. 1. Стійкість виділених за продуктивністю ліній до бактеріального опіку (2010-2011 рр.)

Дуже високою стійкістю (9 балів) відзначилися такі лінії: 8/33 Юг 40/Lambert; 15/3 Даная/Фаетон; 27/4, 27/5 Ізмурудна/Tresor і 34/1 ВУ 5823/Альтаір. Високу стійкість (7 балів) показали лінії 8/15, 8/25 Юг 40/Lambert і 30/2 Юг 40/Banana. Середньою стійкістю (5 балів) характеризувалися лінії 8/24 Юг 40/Lambert; 30/11, 30/14 Юг 40/Banana; 41/16, 41/17 і 41/25 1814(2)90/КС 9. Лінії 30/1 Юг 40/Banana; 41/41 і 41/49 1814(2)90/КС 9 проявили низьку стійкість до бактеріального опіку (3 бали). Ураження рослин сої пероноспорозом мало локальний (місцевий) характер і проявлялося у формі плямистості листя. Обліковані лінії сої показали різну стійкість до цієї хвороби (рис. 2). Дуже високу стійкість (9 балів) до пероноспорозу мали лінії 8/15 Юг40/Lambert; 27/4, 27/5 Ізмурудна/Tresor і 34/1 ВУ 5823/Альтаір. Високу стійкість (7 балів) показали гібридні лінії: 30/11 Юг 40/Banana; 41/41, 41/49 1814(2)90/КС 9 і 15/3 Даная/Фаетон. Середньостійкими (5 балів) були лінії 41/16, 41/17, 41/25 1814(2)90/КС 9. Низьку стійкість до ураження пероноспорозом відмічено в таких селекційних номерів: 8/24, 8/25, 8/33 Юг 40/Lambert; 30/1, 30/2, 30/14 Юг 40/Banana.

В результаті використання удосконаленого способу добору за продуктивністю – за числом продуктивних вузлів на рослині, було створено два нових сорти сої Святогор і Софія, які в 2014 р. і 2015 р. відповідно, занесені до Державного реєстру сортів рослин України і рекомендовані для вирощування на зерно в зоні Степу.



Походження ліній: ■ - Юг 40, ст., ▨ - Юг 40/Lambert, ▩ - Юг 40/Banana, ▪ - 1814(2)90/КС 9, ▣ - Даная/Фаетон, ▤ - Ізумрудна/Tresor, ▥ - ВУ 5823/Альтаір

Рис. 2 Стійкість виділених за продуктивністю ліній до пероноспорозу (2010-2011 рр.)

Сорт сої Святогор. Висота рослин – 120-150 см, прикріплення нижнього боба – 25 см. Сорт стійкий до вилягання, посухи, осипання насіння та ураження хворобами. Період вегетації – 120-125 діб. Маса 1000 насінин – 163-175 г. В насінні міститься 39,2-39,5% білка та 20,5-21,5% олії. Урожайність насіння в умовах зрошення досягає 4,2-5,3 т/га.

Сорт занесений до Державного реєстру сортів рослин України в 2014 р. і рекомендований для вирощування на зерно в зоні Степу.

Сорт сої Софія. Висота рослин – середня (80-90 см). Період вегетації – 105-115 діб. Маса 1000 насінин – 156-175 г. В насінні міститься 38,3-40,0% білка та 20,1-21,4% олії. Урожайність насіння в умовах зрошення досягає 3,6-4,5 т/га.

Сорт занесений до Державного реєстру сортів рослин України в 2015 р. і рекомендований для вирощування на зерно в зоні Степу.

Висновки і перспективи. З поміж гібридних популяцій F_5 сої шляхом застосування удосконаленої методики доборів за числом продуктивних вузлів на рослині вдалося виділити високопродуктивні скоростиглі лінії: 8/15, 8/24, 8/25, 8/33 (Юг 40/Lambert); 30/1, 30/2, 30/11, 30/14 (Юг 40/Banana); 41/16, 41/17, 41/25, 41/41, 41/49 (1814(2)90/КС 9); 15/3 (Даная/Фаетон); 27/4, 27/5 (Ізумрудна/Tresor) і 34/1 (ВУ 5823/Альтаір) з рівнем урожайності 4,31-6,12 т/га.

Високу і дуже високу стійкість (7-9 балів) до бактеріального опіку і пероноспорозу виявили такі лінії, як 8/15 Юг 40/Lambert, 15/3 Даная/Фаетон, 27/4 і 27/5 Ізумрудна/Tresor, 34/1 ВУ 5823/Альтаір.

Виділені лінії сої залучено до подальшого селекційного процесу і рекомендовано використовувати як джерела високої продуктивності й адаптивної здатності.

В результаті використання удосконаленого способу добору за продуктивністю – за числом продуктивних вузлів на рослині було створено два нових сорти сої Святогор і Софія, які в 2014 р. та 2015 р. відповідно, занесені до Державного реєстру сортів рослин України і рекомендовані для вирощування на зерно в зоні Степу.

Список використаних джерел

1. Сокол Т. В. Стійкість колекційних зразків сої до шкідливих організмів / Т. В. Сокол // Селекція і насінництво. – К. : Урожай, 2015. – Вип. 107. – С. 197-204.
2. Марков І. Л. Діагностичні ознаки хвороб сої та біолого-екологічні особливості розвитку їх збудників [Текст] / І. Л. Марков // Агроном. – 2013. – № 1. – С. 136-150.
3. Іванюк С. В. Імунологічна характеристика зразків сої в умовах правобережного лісостепу України / С. В. Іванюк, Ю. М. Шкатула // Селекція і насінництво. – К. : Урожай, 2013. – Вип. 103. – С. 256-261.
4. Петренкова В. П. Хвороби сої / В. П. Петренкова, Т. В. Сокол // Посібник Українського хлібороба. – 2013. – Т. 2. – С. 28-31.
5. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б. А. Доспехов. – М. : Агропромиздат, 1985. – 351 с.
6. Широкий уніфікований класифікатор роду *Glycine max.* (L.) Merr. / [укладачі : Кобизева Л. Н., Рябчун В. К., Безугла О. М. та ін.]. – Харків, 2004. – 37 с.
7. Григор'єва О. М. Основні хвороби сої і заходи по зниженню їх шкодочинності в умовах північного Степу України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. Наук : спец. 06.00.11 "Фітопатологія" / О. М. Григор'єва. – Київ, 1996. – 21 с.
8. Венедіктов О. М. Хвороби і шкідники сої та заходи боротьби з ними / О. М. Венедіктов // Корми і кормовиробництво. – 2012. – Вип. 71. – С. 55-61.

References

1. Sokol T. V. (2015) Stiiikist kolektsiinykh zrazkiv soi do shkidlyvykh orhanizmv [Stability of soy bean samples for harmful organisms]. Seleksiia i nasinnytstvo. K. : Urozhai, 107, 197-204.
2. Markov I. L. (2013) Diahnostychni oznaky khvorob soi ta bioloho-ekolohichni osoblyvosti rozvytku yikh zbudnykiv [Diagnostic signs of soybean diseases and biological and ecological peculiarities of development of their pathogens] . Ahronom. 1, 136-150.
3. Ivaniuk S. V., Shkatula, Iu. (2013) Imunolohichna kharakterystyka zrazkiv soi v umovakh pravoberezhnoho lisostepu Ukrainy [Immunological characteristics of soy samples in the conditions of the right-bank forest-steppe of Ukraine]. Seleksiia i nasinnytstvo. K. : Urozhai, 103, 256-261.
4. Petrenkova V. P., Sokol, T. (2013) Khvoroby soi [Diseases of soy] Posibnyk Ukrainskoho khliboroba. – 2013. – T. 2. – S. 28-31.
5. Dospekhov B. A. (1985) Metodika polevoho opyta (s osnovami statisticheskoy obrabotki rezul'tatov issledovaniy) [Methodology of field experience (with the basics of statistical processing of research results)] M. : Ahropromizdat, 351.
6. Shyrokyi unifikovanyi klasyfikator rodu *Glycine max.* (L.) (2004) Merr. [Wide unified classifier of the genus *Glycine max.* (L.)]/ [ukladachi : Kobyzieva, L. N., Riabchun V. K., Bezuhla O. M. ta in.]. – Kharkiv, 37 .
7. Hryhor'ieva O. M. (1996) Osnovni khvoroby soi i zakhody po znyzhenniu yikh shkodochynnosti v umovakh pivnichnoho Stepu Ukrainy [Major diseases of soy and

measures to reduce their harmfulness in the conditions of the northern steppe of Ukraine]: avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kand. s.-h. Nauk : spets. 06.00.11 "Fitopatolohiia", 21.

8. Venediktov, O. M. (2012) Khvoroby i shkidnyky soi ta zakhody borotby z nymy. [Soybean diseases and pests and measures to combat them]. Kormy i kormovyrobnytstvo. 71, 55-61.

СЕЛЕКЦИЯ СОИ ПУТЕМ УЛУЧШЕНИЯ ПРИЗНАКОВ ПРОДУКТИВНОСТИ И АДАПТИВНОСТИ В УСЛОВИЯХ ОРОШЕНИЯ

В. И. Кузьмич

Аннотация. Целью исследований было путем усовершенствования методики отбора по продуктивности выделить константные линии сои, а также создать новые сорта сои с высокими показателями продуктивности и устойчивости к болезням.

Из числа отобранных в процессе изучения высокопродуктивных гибридных комбинаций F_5 сои (Юг 40/Lambert, Юг 40/Banana, 1814 (2) 90/KC 9, Даная/Фазтон, Изумрудная/Tresor и ВУ 5823/Альтаир) были выделены наиболее продуктивные линии с разной продолжительности периода вегетации. Эти линии по показателям количества семян с растения превысили стандарт на 96,20-226,26 %, по массе семян с растения – на 105,52-193,07 %, а их урожайность колебалась в пределах 4,31-6,12 т/га.

Изучение устойчивости растений сои к морщинистой вирусной мозаике, бактериальному ожогу, септориозу и пероноспорозу показали, что у всех выделенных по продуктивности линий, признаков морщинистой вирусной мозаики и септориоза обнаружено не было. Высокую и очень высокую устойчивость (7-9 баллов) к бактериальному ожогу и пероноспорозу показали линии 8/15 Юг 40 / Lambert, 15/3 Даная/Фазтон, 27/4 и 27/5 Изумрудная/Tresor, 34/1 ВУ 5823 / Альтаир.

В результате использования усовершенствованного способа отбора по продуктивности – по числу продуктивных узлов на растении было создано два новых сорта сои Святогор и София. Выделенные линии сои включены в дальнейший селекционный процесс и рекомендованы для использования в качестве источника высокой продуктивности и адаптивной способности.

Ключевые слова: соя, адаптивная способность, орошение

BREEDING SOYBEANS TO IMPROVE THE PRODUCTIVITY AND ADAPTIVE TRAITS UNDER IRRIGATION

V. I. Kuzmich

Abstract. Improvement of selection methodology for productivity, allotment of constant soybean Hy-lines, and creation of new soybean varieties with strong productivity performance and persistence to diseases were the main goal of investigation.

There were allotted more productive Hy-lines with difference length of vegetation period from the numbers of determined in the process of studying of high-productive Hy-lines of F_5 hybrid combinations of soybean (Yug 40/Lambert, Yug 40/Banana, 1814 (2) 90/KC 9, Danaia/Phaeton, Izumrudna /Tresor and BY 5823/Aitair).

These Hy-lines had more seeds amount from a plant and weight of the seeds per plant than standard by 96.20-226.26 % and 105.52-193.07 % respectively and their yield had range 4.31-6.12 t/ha.

The studying of persistence of soy bean plants to virus rugose mosaic, bacterial blight, septoria blight and downy mildew has showed that all allotted by productivity Hy-lines had no traces of these diseases. The Hy-lines 8/15, Yug 40/Lambert, 15/3, Danaia / Phaeton, 27/4, 27/5, Izumrudna/Tresor, 34/1 and BY 5823/Altair had a very high persistence (the score is 7-9) to the bacterial blight and downy mildew.

Because of using of improvement way of allotment for productivity by a quantity of productive nodes per plant we have create two new varieties of soybean (Sviatogor and Sophia). Allotted soybean Hy-lines have included into the further selection process and was recommended as a resource of high productivity and adaptive capability.

Keywords: soybean, adaptive ability, irrigation

УДК 633.11.323.631.524.85.01:581.1.038.5

ОСОБЛИВОСТІ ЗИМОСТІЙКОСТІ КОЛЕКЦІЙНИХ ЗРАЗКІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО ЛІСОСТЕПУ

**Л. М. ГОЛИК, кандидат сільськогосподарських наук,
старший науковий співробітник, провідний науковий
співробітник відділу селекції і насінництва зернових культур**

**В. М. СТАРИЧЕНКО, кандидат сільськогосподарських наук,
старший науковий співробітник, завідувач відділу
селекції і насінництва зернових культур**

**Н. І. КОБЕРНИК, науковий співробітник відділу
селекції і насінництва зернових культур**

**І. І. ГУБА, науковий співробітник відділу селекції і насінництва
зернових культур**

**І. І. КЛИМЕНКО, молодший науковий співробітник відділу
селекції і насінництва зернових культур**

ННЦ „Інститут землеробства НААН”

E-mail: holykselekcjoner@gmail.com

Анотація. Актуальність проблеми створення нових сортів пшениці м'якої озимої з високою продуктивністю та стабільністю значно зростає. Одним зі шляхів вирішення цієї проблеми є покращення зимостійкості пшениці. Метою досліджень було встановлення особливості зимостійкості колекційних зразків в умовах північної частини Лісостепу України для використання в селекційному процесі. Дослідження проведено впродовж 2011-2016 рр. на чорноземних ґрунтах північної частини Лісостепу.

Впродовж дослідження вивчено 140 колекційних зразків пшениці м'якої озимої різного еколого-географічного походження. Встановлено, що протягом 2011-2016 рр. зимостійкість варіювала від вищесередньої (7,11 балів – у сортів Білоцерківської ДСС) до середньої (4,75 бали – у