

УДК 631.52:635.655

УСПАДКУВАННЯ ТА СЕЛЕКЦІЙНА ЦІННІСТЬ ПОПУЛЯЦІЙ СОЇ F₂ ЗА ОЗНАКОЮ «МАСА 100 НАСІНИН»

О. З. ЩЕРБИНА, В. Г. МИХАЙЛОВ, О. О. ТИМОШЕНКО

ННЦ «Інститут землеробства НААН»

Україна, 08162, смт Чабани, вул. Машинобудівників, 2-Б

e-mail: selectio@ukr.net

Мета. Метою роботи було дослідити успадкування маси 100 насінин з рослини у сої та оцінити гібридні комбінації за можливості виділення з них фенотипів з більш крупним насінням, ніж у батьківських форм. **Методи.** Популяції сої F₂ висівали квадратно-гніздовим способом 45×45 см за схемою: материнська форма, гібрид, батьківська форма. Площа ділянки 2,3–5,2 кв. м залежно від наявності насіння. Під час вегетації проводили фенологічні спостереження за ростом і розвитком рослин, відмічалися дати сівби, сходів, цвітіння і досягання. Після збирання рослини аналізували за комплексом господарсько-цінних ознак. **Результати.** В ряді комбінацій схрещування виявили домінування більшої маси 100 насінин, в інших – домінування меншої та окремі форми, які перевищували за даною ознакою батьківські з більшим значенням, проте вони були в невеликій кількості, всього 1–3%, і лише в схрещуваннях Юг-30/Джентльмен і Анжеліка/Джентльмен їх було 7,2 та 18,0% відповідно. **Висновки.** В досліджених гібридних популяціях сої F₂ відзначено домінування крупнішого насіння, в інших – дрібнішого; в невеликій кількості виділені форми з крупнішим насінням, ніж у кращого з батьків.

Ключові слова: маса 100 насінин, популяції, успадкування, домінування, селекційна цінність.

Вступ. Продуктивність – складна ознака, яка значною мірою визначається генотипом сорту і умовами вирощування. Цей показник залежить від декількох його складових (кількості бобів та насінин з рослини, крупності насінин). Тому вивченню ознаки «маса 100 насінин», її взаємозв'язку з іншими елементами структури врожаю різними авторами приділялося багато уваги.

При відборі високопродуктивних генотипів доводиться мати справу з фенотипічною мінливістю, яка виступає як результат дії генотипу та зовнішнього середовища [1]. Рівень розвитку ознаки та ступінь фенотипічної мінливості значною мірою зумовлюються генотипом. Відзначається високий позитивний кореляційний зв'язок маси 100 насінин з числом насінин в бобі та висотою рослин сої [2].

З питань мінливості, взаємозв'язку кількісних ознак у сої проведено значну кількість дослідів (Н.И. Корсаков [3], М.Г. Мику [4], Д.С. Яндоло [5], П.П.Булах, М. Л. Аристархова [6]).

У гібридів F₁ – F₃ маса 100 насінин з рослини в середньому була проміжною між сортами культурної сої і зразками дикої усурійської; у гібридів F₂ в одних комбінаціях схрещування найбільші значення цих ознак виходили за межі варіації культурного сорту, в інших лише наближалися до нього. В обох випадках найменша маса 100 насінин у гібридів була більшою, ніж найбільші показники у

дикого компонента схрещування (В.Г. Михайлов, О.З.Щербина, Л.С.Романюк [7, 8]).

Матеріали і методи

Робота проводилася в ДП ДГ «Чабани» при ННЦ «Інститут землеробства НААН» у 2010–2012 рр. Для дослідів були взяті такі сорти: Легенда, Віжюн, Корато, Устя, Анжеліка, Єлена, Аннушка, Юг-30, Джентльмен, Прип'ять, а також селекційні номери – №894, №441. Для схрещувань підбирали сорти так, щоб батьківські форми різнилися і майже не різнилися за масою 100 насінин. У даному повідомленні обрані гібриди сої другого покоління, які були висіяні в першій декаді травня. Популяції F_2 висівали квадратно-гніздовим способом 45×45 см за схемою: материнська форма, гібрид, батьківська форма. Площа ділянки 2,3–5,2 кв. м. Під час вегетації проводили фенологічні спостереження за ростом і розвитком рослин, відмічалися дати сівби, сходів, цвітіння і досягання. Після збирання рослини аналізували за комплексом господарсько-цінних ознак.

Результати та обговорення

У комбінації Легенда/Віжюн маса 100 насінин материнської форми була в межах 14–17 г, батьківської – 17–25 г, гібридів F_2 – 14–30 г. Переважна більшість фенотипів з популяції F_2 (89,3%) з більшою масою 100 насінин містилася в межах розподілу батьківської форми (таблиця). В межах значень 17 г материнської і батьківської форм було 10,6% гібридних форм. Невелика кількість фенотипів F_2 (9,5%) містилася в межах розподілу материнської форми із значенням 14–16 г. За межі батьківської форми з більшим значенням маси 100 насінин – 29–30 г – виділилося лише 1,1 % популяції, що вказує на те, що можливість виділення фенотипів з крупнішим насінням за батьківські надзвичайно невелика. Наведені дані показують, що в даній комбіна-

ції схрещування домінує більша маса 100 насінин.

У комбінації Легенда/Корато маса 100 насінин материнської форми, як і в попередньому випадку, була в межах 14–17 г, а батьківської значно більше – 22–25 г. Більшість фенотипів (66,0%) з масою насіння 18–21 г зайняла проміжне положення між обома батьківськими формами. В межах розподілу материнської форми містилося 23% фенотипів популяції F_2 , 1,0% фенотипів з масою насіння 13,0 г виявився за межами розподілу материнської форми, а 2,0% фенотипів з масою насіння 28 г були за межами розподілу батьківської форми з більш крупним насінням. В цілому можна сказати, що тут також більшість фенотипів з більш крупним насінням переважають материнську форму, що вказує на домінування фенотипів батьківської форми з більш крупним насінням.

Аналогічні дані отримані в гібридів Легенда/Устя, Устя/Віжюн, Легенда/Єлена, Юг-30/Джентльмен.

У комбінації Легенда/Єлена у материнської форми розмах варіювання маси 100 насінин досягав 14–17 г, у батьківської – 19–20 г. У F_2 в межах розподілу материнської форми відзначено 61,8% гібридних форм, батьківської – 15,8%. За межами розподілу крупнішої батьківської форми було лише 1,3% рослин. Більша за 50% кількість фенотипів у межах розподілу материнської форми свідчить про домінування в даній комбінації схрещування меншої маси 100 насінин. Проте є невелика можливість виділення фенотипів з більшою масою 100 насінин, ніж у крупнішої батьківської форми.

У комбінації Анжеліка/Магева фенотипи материнської і батьківських форм мало різнилися за масою 100 насінин (18–22 і 19–23 г відповідно). У материнської форми найбільша частина фенотипів, а саме 80%, мала 20–21 г. В F_2 дещо менша кількість фенотипів (70%) була в межах розпо-

Таблиця. Розподіл фенотипів за масою 100 насінин з рослини у гібридів сої F_2 та їх батьківських форм

Сорт, комбінація схрещування	Кількість фенотипів, %																Статистичні показники											
	8=<X<9	9=<X<10	10=<X<11	11=<X<12	12=<X<13	13=<X<14	14=<X<15	15=<X<16	16=<X<17	17=<X<18	18=<X<19	19=<X<20	20=<X<21	21=<X<22	22=<X<23	23=<X<24	24=<X<25	25=<X<26	26=<X<27	27=<X<28	28=<X<29	29=<X<30	30=<X<31	max	min	середнє	дисперсія(S)	коefficient варіації (%)
Легенда ♀	-	-	-	-	-	10,0	20,0	40,0	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,9	13,4	15,2	1,047	15,2
Віжйон ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	10,0	0,0	0,0	0,0	20,0	10,0	30,0	20,0	10,0	-	-	-	-	-	-	24,1	16,5	20,3	2,223	20,3
F_2 Легенда/Віжйон	-	-	-	-	-	2,1	2,1	5,3	10,6	21,3	20,2	5,3	8,5	10,6	6,4	5,3	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	-	29,7	13,1	21,4	2,707	21,4
Легенда ♀	-	-	-	-	-	10,0	20,0	40,0	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,9	13,4	15,2	1,047	15,2
Корато ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,0	40,0	10,0	10,0	-	-	-	-	-	-	24,3	21,2	22,8	1,004	22,8
F_2 Легенда/Корато	-	-	1	2,0	4,0	10,0	7,0	20,0	13,0	20,0	13,0	20,0	13,0	7,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	-	-	27,2	12,3	19,8	2,483	19,8	
Легенда ♀	-	-	-	-	-	10,0	20,0	40,0	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,9	13,4	15,2	1,047	15,2
Устя ♂	-	-	-	-	-	-	-	10,0	30,0	40,0	0,0	10,0	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,7	15,2	17,9	1,622	17,9
F_2 Легенда/Устя	-	-	1,4	1,4	1,4	12,9	31,4	24,3	8,6	11,4	2,9	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	-	-	24,7	12,7	18,7	2,079	18,7	
Анжеліка ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,0	0,0	40,0	40,0	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,1	17,9	19,5	0,910	19,5
Магева ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,0	40,0	0,0	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	22,1	19,1	20,6	1,237	20,6
F_2 Анжеліка/Магева	-	-	-	-	8,3	0,0	8,3	25,0	16,7	16,7	0,0	8,3	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,7	14,7	18,7	2,299	18,7
Устя ♀	-	-	-	-	-	-	-	10,0	30,0	40,0	0,0	10,0	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,7	15,2	17,9	1,622	17,9
Віжйон ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	10,0	0,0	0,0	0,0	20,0	10,0	30,0	20,0	10,0	-	-	-	-	-	-	24,1	16,5	20,3	2,223	20,3
F_2 Устя/Віжйон	-	-	-	-	1,1	0,0	1,1	9,2	11,5	20,7	14,9	12,6	5,7	5,7	0,0	1,1	1,1	-	-	-	-	-	-	26,1	13,8	20,0	2,229	20,0
Легенда ♀	-	-	-	-	-	10,0	20,0	40,0	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,9	13,4	15,2	1,047	15,2
Слена ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,0	60,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,5	18,6	19,1	0,409	19,1
F_2 Легенда/Слена	-	-	-	-	-	26,3	35,5	21,1	10,5	5,3	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,4	15,2	16,25	1,033	6,36	
№894 ♀	-	-	-	-	-	20,0	40,0	30,0	0,0	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,12	14,38	21,27	1,419	6,67
Віжйон ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60,0	20,0	0,0	10,0	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	23,33	19,2	18,33	1,832	9,99
F_2 №894/Віжйон	-	-	1,1	0,0	2,2	6,5	12,9	28,0	14,0	18,3	10,8	4,3	1,1	0,0	1,1	-	-	-	-	-	-	-	-	24,08	12,58	16,25	1,033	6,36
№894 ♀	-	-	-	-	-	20,0	40,0	30,0	0,0	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,12	14,38	16,03	1,257	7,84
Аннушка ♂	-	-	-	-	-	10,0	10,0	50,0	0,0	20,0	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,09	13,98	16,16	1,833	11,34
F_2 №894/Аннушка	-	1,0	2,0	3,1	10,2	16,3	25,5	19,4	17,3	2,0	0,0	2,0	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,26	10,53	16,16	1,833	11,34
ЮГ-30 ♀	-	-	-	-	-	10,0	0,0	10,0	0,0	20,0	30,0	10,0	10,0	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,05	18,29	15,40	2,554	16,59
Віжйон ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60,0	20,0	0,0	10,0	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	21,18	17,25	21,27	1,419	6,67
F_2 ЮГ-30/Віжйон	-	-	-	-	-	1,0	7,3	10,4	11,5	15,6	19,8	15,6	8,3	4,2	3,1	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	22,85	12,56	22,87	2,474	10,82	
Легенда ♀	-	-	-	-	-	10,0	40,0	40,0	0,0	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,05	18,29	16,17	1,062	6,56
Аннушка ♂	-	-	-	-	-	10,0	10,0	50,0	0,0	20,0	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,09	13,98	16,03	1,257	7,84
F_2 Легенда/Аннушка	-	1,0	3,0	5,0	8,0	26,0	18,0	23,0	9,0	5,0	1,0	0,0	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,48	11,46	15,90	1,825	11,48
№441 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,0	10,0	50,0	10,0	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,05	18,29	20,17	1,247	6,18

Закінчення таблиці

Сорт, комбінація схрещування	Кількість фенотипів, %																Статистичні показники												
	8<X<9	9<X<10	10<X<11	11<X<12	12<X<13	13<X<14	14<X<15	15<X<16	16<X<17	17<X<18	18<X<19	19<X<20	20<X<21	21<X<22	22<X<23	23<X<24	24<X<25	25<X<26	26<X<27	27<X<28	28<X<29	29<X<30	30<X<31	max	min	середнє	дисперсія (S)	коєфіцієнт варіації (%)	
Джентльмен ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,0	40,0	10,0	20,0	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,33	19,2	19,21	1,140	5,93
F ₂ №441/ Джентльмен	-	-	-	1,0	4,0	7,0	10,0	19,0	16,0	29,0	5,0	3,0	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,91	13,18	17,60	1,952	11,09
№441 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,0	50,0	10,0	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,69	11,1	20,17	1,247	6,18
Аннушка ♂	-	-	-	-	10,0	10,0	50,0	0,0	20,0	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,18	17,25	16,03	1,257	7,84
F ₂ №441/Аннушка	-	-	2,0	0,0	6,0	7,0	12,0	17,0	23,0	16,0	10,0	6,0	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26,74	10,34	16,47	2,016	12,24
№441 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,0	10,0	50,0	10,0	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,54	16,34	20,17	1,247	6,18
Віжюн ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60,0	20,0	0,0	10,0	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	18,09	13,98	21,27	1,419	6,67
F ₂ №441/Віжюн	-	-	-	-	1,0	4,0	7,0	13,0	18,0	17,0	11,0	10,0	9,0	7,0	3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,38	8,24	18,54	2,400	12,94
Юг-30 ♀	-	-	10	0,0	0,0	10,0	0,0	20,0	30,0	10,0	10,0	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,54	16,34	15,40	2,554	16,59
Джентльмен ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,0	40,0	10,0	20,0	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,18	17,25	19,21	1,140	5,93
F ₂ Юг-30/ Джентльмен	-	1,2	1,2	1,2	1,2	4,8	8,4	12,0	19,3	20,5	10,8	7,2	4,8	3,6	1,2	1,2	1,2	0,0	1,2	-	-	-	-	-	25,02	13,64	18,54	2,660	14,45
Анжеліка ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	20,0	30,0	20,0	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,54	16,34	18,44	1,365	7,40
Аннушка ♂	-	-	-	-	10,0	10,0	50,0	0,0	20,0	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,03	15,84	16,03	1,257	7,84
F ₂ Анжеліка/ Аннушка	1,0	0,0	0,0	2,0	15,0	9,0	22,0	16,0	13,0	11,0	5,0	3,0	1,0	0,0	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,73	10,53	15,81	2,328	14,72
Анжеліка ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	20,0	30,0	20,0	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,26	10,53	18,44	1,365	7,40
Джентльмен ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,0	40,0	10,0	20,0	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,05	18,29	19,21	1,140	5,93
F ₂ Анжеліка/ Джентльмен	-	-	-	-	1,0	2,0	3,0	8,1	11,1	20,2	18,2	11,1	7,1	8,1	6,1	4,0	-	-	-	-	-	-	-	-	21,18	17,25	19,33	2,424	12,54
Анжеліка ♀	-	-	-	-	-	-	-	20,0	30,0	20,0	10,0	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,65	12,56	18,44	1,365	7,40
Прит'ять ♂	-	-	-	-	-	-	20,0	30,0	30,0	10,0	0,0	0,0	0,0	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,03	15,84	19,44	2,126	10,94
F ₂ Анжеліка/ Прит'ять	-	1,0	1,0	1,0	8,0	12,0	16,0	23,0	10,0	20,0	5,0	1,0	1,0	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,73	10,53	16,63	2,068	12,43

ділу батьківської форми, а 30% мали масу 100 насінин 23 г. У межах менших значень материнської форми (18–22 г) фенотипів F_2 було 83,4% фенотипів, а в межах менших значень батьківської форми 20–22 г їх було 25,0%, а в межах 23 г – 16,7%. Фенотипів з більшою масою 100 г насінин, ніж у найкрупнішої батьківської форми, не відзначено, а за межами розподілу меншої материнської форми було 16,6%. В даному випадку, де батьківські форми незначно відрізнялися за масою 100 насінин, домінує менше значення даного показника.

Аналогічні дані отримані в гібридів Анжеліка/Аннушка, №441/Аннушка, №894/Віжюн, №441/Аннушка, в комбінації Анжеліка/Магева, де відзначена невелика різниця між батьківськими формами за даною ознакою, також спостерігалось домінування меншої маси 100 насінин.

У комбінації №894/Аннушка материнська і батьківська форми практично не відрізнялися за масою 100 насінин (15–19 г і 14–19 г відповідно). У F_2 в межах розподілу материнської форми було 80,5% фенотипів, батьківської – 90,7%, тобто більша їх частина розмістилася в межах розподілу обох батьків. У той же час відзначено 3,0% фенотипів з масою 100 насінин 21–22 г, які були за межами розподілу обох батьківських. Виявити наявність успадкування маси 100 насінин у даній комбінації було неможливим у зв'язку з тим, що батьківські форми не різнилися за даною ознакою.

Аналогічні дані отримані в комбінаціях схрещування Легенда/Аннушка, №441/Джентльмен, №441/Віжюн, Анжеліка/Джентльмен, Анжеліка/Прип'ять.

Висновки

У популяціях гібридів сої F_2 Легенда/Віжюн, Легенда/Корадо, Легенда/Устя, Устя/Віжюн, Легенда/Єлена, де батьківські форми сої значно різнилися за масою 100 насінин, відзначено домінування більш крупного насіння.

У комбінаціях схрещування, таких як: №441/Аннушка, №894/Віжюн, №441/Аннушка, Анжеліка/Аннушка, де відзначена суттєва різниця за масою 100 насінин, спостерігалось домінування менш крупного насіння.

У комбінаціях схрещування №894/Аннушка, Легенда/Аннушка, №441/Джентльмен, №441/Віжюн, Анжеліка/Джентльмен, Анжеліка/Прип'ять, де батьківські форми мало різнилися за масою 100 насінин, домінування не виявлено.

У більшості комбінацій схрещування виявлено окремі форми, які перевищували за масою 100 насінин батьківські форми з більшим значенням даної ознаки, проте вони були в невеликій кількості, всього 1–3%, і лише в схрещуваннях Юг-30/Джентльмен і Анжеліка/Джентльмен їх було 7,2 та 18,0% відповідно.

Перелік літератури

1. Литун П.П., Манзюк В.Т., Барсуков П.Н. Методи ідентифікації генотипов по продуктивності растений на різних етапах селекції // Проблеми отбору і оцінки селекційного матеріала. – 1980. – С. 16–28.
2. Булах П.П., Аристархова М.Л. О кореляціях между количественными признаками сои // Тр. по прикладной ботанике, генетике і селекції. – 1971. – Т. 45. – Вып. 3 – С. 212–221.
3. Корсаков Н.И. Генетика і селекція сои // Биология возделывания сои. – Владивосток, 1971. – С. 132–136.
4. Лещенко А.К. Культура сої на Україні. – Київ: Видавництво Української Академії с.-г. наук, 1968. – 325 с.
5. Мику М.Г. Изучение признаков сои в генетико-селекционном аспекте // Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. – Кишинев, 1970. – 23 с.
6. Яндоло Д.С. Об изучении количественных признаков сои // Тр. ВНИИ сои. – Новосибирск: СО ВАСХНИЛ, 1977. – Вып. 5,6. – С. 3–16.
7. Михайлов В.Г., Щербина О.З., Романюк Л.С. Успадкування маси 100 насінин у гібридів F_2 культурної сої з дикою усурійською // Наукові основи стабілізації виробництва продукції рослинництва. Тези доповідей міжнародної конференції, присвяченої 90 річчю заснування Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва, Харків, 1999. – С. 69.
8. Михайлов В.Г., Щербина О.З., Романюк Л.С. Мінливість маси насіння з рослини у гібридів сої

F₁-F₄. //Збірник наукових праць Інституту землеробства. Спецвипуск, присвячений 100-річчю від дня народження Д.Ф.Лихваря. – Київ, 2003. – С. 88–95.

Представлено В.А. Кунахом
Надійшла 10.12.2013

НАСЛЕДОВАНИЕ И СЕЛЕКЦИОННАЯ
ЦЕННОСТЬ ПОПУЛЯЦИЙ СОИ F₂
ПО ПРИЗНАКУ «МАССА 100 СЕМЯН»

Е.З. Щербина, В.Г. Михайлов, А.А. Тимошенко

ННЦ «Інститут земледілля НААН»
Україна, 08162, пгт Чабани, ул. Машиностроителей, 2-Б
e-mail: selectio@ukr.net

Цель. Целью работы было исследовать наследования массы 100 семян с растения у сои и оценить гибридные комбинации по возможности выделения из них фенотипов с более крупными семенами, чем у родительских форм.

Методы. Популяции сои F₂ высевали квадратно-гнездовым способом 45 × 45 см по схеме: материнская форма, гибрид, отцовская форма. Площадь участка 2,3–5,2 кв. м в зависимости от наличия семян. Во время вегетации проводили фенологические наблюдения за ростом и развитием растений, отмечались даты посева, всходов, цветения и созревания. После уборки растения анализировали по комплексу хозяйственно-ценных признаков. **Результаты.** В ряде комбинаций скрещивания выявили доминирование большей массы 100 семян, в других – доминирование меньшей и отдельные формы, которые превышали по данному признаку родительские с большим значением, хотя они были в небольшом количестве, всего 1–3%, и только в скрещиваниях Юг-30/Джентльмен и Анжелика/Джентльмен их было 7,2 и 18,0% соответственно. **Выводы.** В исследуемых гибридных популяциях сои F₂ отмечено доминирование более крупных семян, в других – более мелких; в небольшом количестве выделены формы с более крупными семенами, чем у родителей.

Ключевые слова: масса 100 семян, популяции, наследование, доминирование, селекционная ценность.

INHERITANCE AND BREEDING VALUE OF F₂
SOYBEAN POPULATIONS BY CHARACTER
«WEIGHT OF 100 SEEDS»

O.Z. Scherbyna, V.G. Mykhaylov, A.A. Tymoshenko

NSC «Institute of Agriculture NAAS»
Ukraine, 08162, Chabany, Machinebudivnykiv str., 2-B
e-mail: selectio@ukr.net

Aim. The aim of the work was to investigate inheritance of weight of 100 seeds from a soybean plant and estimate hybrid combinations with the possibility to single out from them phenotypes showing larger seeds than those of parental forms. **Methods.** Soybean F₂ populations were sowed in the square-cluster way 45 × 45 sm under the scheme: maternal form, hybrid, parental form. The area of a plot was 2.3–5.2 sq. m depending on seeds available. During vegetation phenological supervision over growth and development of plants was carried out; dates of sowing, shoots occurrence, flowering and maturing were registered. After harvest plants were analyzed based on the complex of economically valuable characters. **Results.** In a number of crossing combinations dominated increased weights of 100 seeds, in others prevailed reduced weights and sporadic forms that exceeded by this character parental ones with greater value but they occurred in small numbers, altogether 1-3% and exclusively in crossings Jug-30/Gentleman and Anzhelika/Gentleman, making up 7.2 and 18.0%, respectively. **Conclusions.** Some F₂ soybean hybrid populations involved demonstrated domination of increased seeds, others reduced ones; small number of forms possessed seeds that exceeded those of best parents.

Key words: weight of 100 seeds, populations, inheritance, domination, breeding value.