

## ИЗУЧЕНИЕ МИРОВОЙ КОЛЛЕКЦИИ СОИ И ЕЁ РОЛЬ В СОЗДАНИИ НОВЫХ СОРТОВ В НИИПК «СЕЛЕКЦИЯ»

В.И. ВОЗИЯН, М.Д. ЯКОБУЦА, М.Г. ТАРАН, Н.Н. ПИНТЕЛЕЙ

НИИПК «Селекция»,  
Республика Молдова, г. Бельцы

*В результате изучения сортообразцов мировой коллекции сои были выделены источники с высоким уровнем проявления элементов продуктивности, а также были отобраны высокобелковые доноры с хорошей пластичностью, которые были использованы для создания нового ценного исходного материала.*

**Ключевые слова:** соя, генотипы, коллекция, селекция, скрещивание, урожайность, качество.

Соя – культура, занимающая важное место в растениеводстве Республики Молдова. Посевы сои в республике за последние 10 лет значительно возросли и составляют 40-50 тыс.га. Одновременно увеличилась и урожайность этой культуры, достигая в среднем 17-18 ц/га. Это стало возможным благодаря внедрению в производство новых высокопродуктивных сортов, приспособленных к местным почвенно-климатическим условиям. Эффективность работы в области селекции сои в институте во многом определяется наличием обширного и разнообразного исходного материала, источником которого является коллекция, собранная из различных регионов земного шара.

Коллекция насчитывает более 420 сортов. Из них порядка 20% составляют американские и канадские сорта, 19% - российские сорта, 11% - украинские, 9% - румынские, 6 – венгерские и т.д. Доля молдавских сортов в коллекции находится на уровне 13%.

Перед селекционерами института стоит задача по выведению высокопродуктивных сортов сои универсального использования, с высоким уровнем белка и масла в зерне, приспособленных к местным условиям, пригодных к механизированной уборке.

В связи с этим коллекция была изучена по основным признакам. Поскольку сортообразцы по своему происхождению относятся к разным географическим регионам, изучение началось с разделения на группы по периоду вегетации. По этому признаку выделились шесть групп сортов (табл.1).

Таблица 1. - Классификация сортообразцов по продолжительности вегетационного периода. Средние данные за 2009-2011 гг.

№	Группы сортов	Сумма активных температур, °С	длина вегетационного периода, дни	Количество образцов в коллекции
1.	Очень ранние	1800-2000	90-100	25
2.	Ранние	1900-2100	101-110	80
3.	Среднеранние	1980-2250	111-120	145
4.	Среднеспелые	2000-2300	121-130	115
5.	Сренепоздние	2300-2450	131-140	35
6.	Позднеспелые	2400-2800	141 и выше	20

В результате изучения коллекции наиболее приспособленными к почвенно-климатическим условиям Северной зоны Молдовы являются сорта, относящиеся к группам 2 и 4. Селекционную ценность представляли образцы из Канады, США и ряд сортов из России и Украины, которые отличались высокой продуктивностью зерна и коротким вегетационным периодом.

Основное направление в селекционной работе – это повышение урожайности, которое заключается в достижении оптимального сочетания основных элементов структуры урожая. В коллекционном питомнике были выделены образцы, характеризующиеся хорошей и стабильной зерновой продуктивностью (табл.2). К этой группе относятся сорта Ликурич, Черновицкая 9, Траверс, Триумф, Колумна, Диамант, Аура, Индра, Эванс, Рассвет, S-0990 и др.

Таблица 2. - Сортообразцы сои, выделившиеся в коллекционном питомнике по продуктивности. Средние данные за 2009-2011 гг.

№	Сортообразцы	Вегетационный период, дни	Высота растений		Число семян с одного растения, шт.	Масса семян с одного растения, г	Масса 1000 семян, г
			общая, см	до 1-го боба, см			
1.	Аура	116	79	17	178	33,6	189
2.	Триумф	110	65	12	136	21,1	155
3.	Колумна	118	76	18	171	20,5	120
4.	Ликурич	115	70	15	130	28,6	220
5.	S-0990	116	72	12	150	18,7	125
6.	Рассвет	119	65	12	168	23,5	140
7.	Черновицкая 9	110	75	13	156	22,1	149
8.	Индра	117	79	15	185	33,1	179
9.	Колумна	105	78	15	179	30,4	170
10.	Диамант	114	69	14	138	20,3	120

Проблема высокого качества зерна очень актуальна для сои. С целью выявления сортов доноров высокобелковости все коллекционные образцы анализировались на содержание белка в зерне. По результатам трехгодичного изучения выделился ряд высокобелковых образцов с незначительным варьированием по годам по данному признаку (таблица 3).

Таблица 3. - Сортообразцы сои с повышенным содержанием белка в зерне. Средние данные за 2009-2011 гг.

№	Сортообразцы	Содержание белка, %				Вариация содержания белка, %
		2009 г.	2010 г.	2011 г.	среднее	
1.	075-1	42,5	40,3	39,7	40,8	2,8
2.	075-3	41,9	40,5	38,6	40,7	2,3
3.	Провар	40,8	41,6	37,3	39,9	4,3
4.	Харпен	42,8	40,7	39,5	41,0	3,3
5.	Колумна	43,8	40,9	38,5	41,1	5,3
6.	Рассвет	40,7	43,5	37,9	40,7	5,6
7.	Киевская 71	42,5	40,7	37,5	40,2	4,9
8.	Лумина	42,7	41,5	40,8	41,7	1,9
9.	Веста	43,0	41,1	39,9	41,3	3,1
10.	Доринца	42,0	40,9	39,8	40,0	2,2

К этой группе относятся сорта местной селекции Дея и Енигма, а также канадского происхождения – 075-1 и 073-3. Выявление сортов с более высокой стабильностью по белку позволило использовать их в скрещивании для создания новых высокобелковых генотипов.

С целью создания нового генетического материала сорта, выделившиеся по комплексу хозяйственно-ценных признаков, привлекаются в скрещивание. В результате многолетней селекционной работы были созданы новые генотипы, проходящие всестороннюю оценку в различных звеньях селекционного процесса, которые характеризуются повышенной урожайностью, скороспелостью и высоким содержанием белка в зерне, устойчивостью к болезням и пригодностью к механизированной уборке. В таблице 4 представлены результаты конкурсного сортоиспытания новых линий сои.

Из новых сортов НИИПК «Селекция» выделились сорт Енигма и Дея, районированные в Республике Молдова соответственно в 2008 и 2010 г.г. Сорт Енигма сочетает в своем генотипе высокую урожайность (2820 кг/га), повышенное качество семян (40,0-42,0% белка), пригоден к комплексу механизированных работ и более устойчив к экстремальным факторам среды.

### Выводы

1. В результате комплексного изучения сортообразцов мировой коллекции сои выделены источники с высоким уровнем проявления элементов продуктивности и стабильной семенной продуктивностью растений, отобраны высокобелковые доноры, отличающиеся пластичностью по этому признаку.

2. Создан новый ценный исходный материал, проходящий всестороннюю оценку в различных звеньях селекционного процесса с хорошей адаптивностью к местным почвенно-климатическим условиям.

Таблица 4. - Характеристика новых генотипов сои по данным конкурсного сортоиспытания (среднее за 2009-2011 гг.).

Генотипы	Вегетационный период, дни	Урожай зерна, кг/га	Отклонение от стандарта, кг/га	Белок, %	Жир, %
Среднеранние сорта (111-120 дн.)					
Бельцкая 82-ст.	115	2140	-	38,7	19,6
Енигма	113	2820	+680	40,8	17,9
Л-11-10	115	2630	+490	39,7	19,7
Л-17-10	115	2540	+400	38,8	20,2
Л-20-10	115	2370	+230	39,9	19,6
Дея	110	2350	+210	41,1	18,7
Среднеспелые сорта (121-130 дн.)					
Аура – ст.	121	2410	-	38,9	20,0
Хорбовянка	120	2580	+170	40,9	17,9
Л-23-10	121	2470	+60	39,7	19,1
Л-29-10	122	2650	+240	39,4	18,7
Л-36-10	124	2540	+130	40,0	18,5
Л-44-10	125	2520	+110	38,2	20,2
Л-52-10	125	2670	+260	37,9	21,0
Мажия	121	2548	+138	37,7	19,8

## Литература

- 1.Вишнякова М.А. Генетические ресурсы зернобобовых и современная концепция сельскохозяйственного природопользования // Rolul culturilor leguminoase și furajere în agricultura Republicii Moldova. – Chișinău; 2010. – С.83-89.
- 2.Vozian V., Iacobuță M., Taran M. Valoarea agronomică a noilor genotipuri de soia pentru condițiile țării // Agricultura Moldovei, 2010, nr.3. – P.20-22.
- 3.Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.; Агропромиздат. 1985. – 351 с.
- 4.Коробко В.А. Селекция и семеноводство сои в Молдавии. – Кишинев; Штиинца. 1984. – 79 с.
- 5.Коробко В.А. Селекция сои на улучшение химического состава зерна в условиях Молдавской ССР // Биология, селекция и генетика сои. – Новосибирск, 1986. – С.41-52.
- 6.Посыпанов Г.С. Соя в Подмоскowie. – М.;2007. – 198 с.
- 7.Каталог мировой коллекции ВИР. Соя. Исходный материал для селекции сои на Юге Украины. Вып.555. – Л.; 1990. – 51 с.
- 8.Широкий унифицированный классификатор СЭВ рода Glycine L. – М.; 1990. – 50 с.

### STUDYING OF WORLD COLLECTION OF SOYA AND ITS ROLE IN BUILDING OF NEW VARIETIES IN SPC "SELECTIA"

V.I.Vozijan, M.D.Jakobuca, M.G.Taran, N.N.Pintelejj

Scientific-Practical Center «Selectia», Republic Moldova, town of Bel'cy

E-mail: selectia3@gmail.com

***Abstract:** As a result of research the initial material from the world collection the sources with high productivity have been distinguished. Donors with high content of protein have been selected which have been used for crossing in order to create new and more valuable initial material.*

**Keywords:** soybean, collection, plant breeding, crossing, yield, quality, genotypes.

УДК 633.11:631.526. 32

### ЗНАЧЕНИЕ СОРТА В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ПРИРОДНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**А.В. АМЕЛИН**, доктор сельскохозяйственных наук

**А.Ф МЕЛЬНИК**, кандидат сельскохозяйственных наук

ФГБОУ ВПО Орловский государственный аграрный университет

**В.И. МАЗАЛОВ**, кандидат сельскохозяйственных наук

**А.Н. НИКОЛАЕВ**, кандидат сельскохозяйственных наук

Шатиловская СХОС

*В статье приведены результаты многолетних исследований по изучению урожайных свойств, качества зерна и морфофизиологических особенностей растений у сортов озимой пшеницы районированных в Орловской области за последние 50-60 лет, а так же испытания на Шатиловской СХОС 50 сортов из 11 селекционных центров России.*

**Ключевые слова:** озимая пшеница, сорт, урожайность, качество, белок, клейковина.