

УДК 63.635.6.635.65.635.655

**Рожков Павел Юрьевич,**  
ФГБНУ Российский научно-исследовательский  
и проектно-технологический институт сорго и кукурузы «Россорго»,  
г. Саратов

**Рожкова Анастасия Алексеевна,**  
ФГБНУ Российский научно-исследовательский  
и проектно-технологический институт сорго и кукурузы «Россорго»,  
г. Саратов

**Бабушкин Денис Дмитриевич,**  
ФГБНУ Российский научно-исследовательский  
и проектно-технологический институт сорго и кукурузы «Россорго»,  
г. Саратов

**Лёвкина Альбина Юрьевна,**  
Кандидат сельскохозяйственных наук,  
ФГБНУ Российский научно-исследовательский  
и проектно-технологический институт сорго и кукурузы «Россорго»,  
г. Саратов

**Зайцев Сергей Александрович,**  
Кандидат сельскохозяйственных наук,  
ФГБНУ Российский научно-исследовательский  
и проектно-технологический институт сорго и кукурузы «Россорго»,  
г. Саратов

## ОЦЕНКА СОРТООБРАЗЦОВ СОИ ПО МОРФОМЕТРИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ

**Аннотация:** В статье представлен анализ морфометрических параметров. Фиксировались количественные признаки: высота растений и высота прикрепления нижних бобов согласно международному классификатору СЭВ.

**Ключевые слова:** соя, сортообразцы, признаки, вегетационный период посевная площадь.

Соя - самая распространенная, зернобобовая и масличная культура нашей планеты, которую возделывают более 60 стран на пяти континентах в умеренном, субтропическом и тропическом поясах. Соя оказалась экологически пластичной культурой и благодаря проделанной во многих странах селекционной работе шагнула далеко за пределы первоначального распространения [1]. В России наиболее благоприятные природно-климатические условия для возделывания сои является юг [2]. Расширению посевных площадей и повышению урожайности сои будет способствовать выведение новых, разнообразных сортов, адаптированных к различным местным условиям и обеспечивающих рациональное использование имеющихся почвенно-климатических ресурсов [3, 4]. На долю России в общем мировом объеме производства сои приходится только 1,5%, однако в последние годы страна стремительно развивает соеводство. В засушливых условиях РФ



дополнительным источником пополнения белка и повышения качества продовольственной базы может служить соя. В Нижнем Поволжье есть все необходимые условия для выращивания такой высокобелковой и засухоустойчивой культуры [5].

**Материал и методика.** Изучение сортообразцов проводилось в селекционном севообороте ФГБНУ РосНИИСК «Россорго» по «Методике государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур». Тип земледелия – на богаре. Сортообразцы высевались на пятиметровых делянках с учетной площадью 3,5 м<sup>2</sup>. В качестве стандарта (St.) использовался сорт селекции ФГБНУ РосНИИСК «Россорго»: соя Марина.

В 2023 г. в коллекционном питомнике были посеяны 10 коллекционных образца сои 5 отечественной и 5 зарубежной селекции, полученных из Всероссийского института растениеводства им. Н.И. Вавилова. Коллекционный материал высеян на однорядковых делянках (площадь делянки 3,5 м<sup>2</sup>, ширина междурядий 70 см). Морфометрические измерения и наблюдения проводили систематически на всех этапах вегетации.

**Результаты.** Все исследуемые образцы по продолжительности вегетационного периода (всходы-цветение), согласно разработанному институтом растениеводства им. Н.И. Вавилова «Международному классификатору СЭВ для рода *Glycine Willd.*», были разбиты на 2 группы: очень короткий (от 26 до 35 суток) и короткий (от 36 до 48 суток). К первой группе, согласно классификации ВИР, отнесены два исследуемых сортообразца мировой коллекции сои. Следовательно, можно предположить, что с точки зрения селекции на скороспелость и продуктивность в условиях Нижнего Поволжья РФ данная группа представляет наибольший научный интерес. По продолжительности периода первой группы (27-35 суток) согласно классификатору ВИР у двух сортообразцов зарубежной селекции, а именно (к-11590 и к-11594) начало цветения оказалось на 2-3 дня короче, чем у сортов отечественной селекции (St-Марина, к-11513, к-11517). По продолжительности периода во второй группе (36-48 суток) согласно классификатору ВИР сортообразцы отечественной и зарубежной селекции оказались примерно равны (таблица 1).

Таблица 1

Продолжительность межфазного периода развития  
(всходы-цветение) сортообразцов сои, сутки, 2023 г.

Группа	Продолжительность периода	Характеристика по классификатору ВИР	Образцы коллекции ВИР
1	27–35	очень короткий	Марина, к-11590, к-11594, к-11513, к-11517
2	36–48	короткий	к-11595, к-11597, к-11455, к-11494, к-11492

Основными элементами структуры семенной продуктивности зернобобовых культур является количество продуктивных узлов на растении, число семян в бобе, их величина и количество бобов на растении. Все эти элементы связаны с такими сопутствующими признаками, как высота растений, количество ветвей, длина и ширина боба, длина междоузлий и др. Важнейший показатель, определяющий технологичность сорта, – это высота растений и уровень крепления нижнего боба. Не пригодны для возделывания образцы сои у которых сосредоточение бобов идет в нижней части стебля. На высоту прикрепления нижних бобов оказывают влияние географическая широта места возделывания, влажность почвы и воздуха, площадь питания, норма посева и другие факторы.

Согласно «Международному классификатору СЭВ для рода *Glycine Willd.*», исследуемые формы подразделены на две группы: 1 – низкая высота растения (31-70 см), 2 – со средней степенью высоты растения (71-110 см) (таблица 2). По длине стебля к первой группе (70-31 см) отнесены



четыре сортообразца отечественной селекции, а именно (St-Марина, к-11494, к-11513, к-11517), которые были выше чем сортообразцы зарубежной селекции (к-11590, к-11594) от 5 до 30 см, при этом стоит отметить, что сортообразец (к-11595) имел высоту - 49 см. К второй группе по длине стебля (110-71 см) - два сортообразца зарубежной селекции, а именно (к-11597, к-11455), которые были ниже чем сортообразца отечественной селекции (к-11492) на 6-40 см.

Талица 2

Высота растений сортообразцов сои, 2023 г.

Группа	Высота растений	Характеристика по классификатору ВИР	Образцы коллекции ВИР
1	71-110	средняя	к-11597, к-11492, к-11455
2	31-70	малая	Марина, к-11590, к-11595, к-11594, к-11494, к-11513, к-11517

По высоте крепления нижнего боба выделился зарубежной селекции сортообразец (к-11455) высота крепления нижнего боба составила 19,8 см (таблица 3). Так же выделился сорт-стандарт отечественной селекции (St-Марина).

Талица 3

Высота крепления нижнего боба у сортообразцов сои, 2023 г.

Группа	Высота крепления боба, см	Характеристика по классификатору ВИР	Образцы коллекции ВИР
1	18,1-20,0	очень большая	к-11455
2	16,1-18,0	большая	Марина
3	12,1-16,0	средняя	к-11597, к-11494, к-11595, к-11492
4	8,1-12,0	малая	к-11513, к-11571
5	<6-8,0	очень малая	к-11590, к-11594

Итогом изучения сои по основным хозяйственно ценным признакам является набор сортов, выделившихся по определенным показателям (таблица 4). С целью повышения эффективности селекционного процесса с соей в условиях Нижнего Поволжья рекомендуется использовать следующие источники из коллекции ВИР им. Н.И. Вавилова:

- скороспелость: (St-Марина, к-11590, к-11594, к-11513, к-11517)
- высота крепления нижнего боба: (к-11455, St-Марина)
- увеличение высоты прикрепления нижнего боба в сочетании с оптимальной высотой растений: (к-11597, к-11492, к-11455)

Таблица 4

Оценка морфометрических параметров сои, 2023 г.

№ по каталогу ВИР	Наименование	Происхождение	Высота растений, см	Высота прикрепления нижнего боба, см	Период всходы-цветение, сут.
стандарт	Марина	Россия	44,8	17,8	30
к-11595	Bahia	Италия	49,6	14,2	41
к-11597	Blancas	Италия	72,8	12,6	36
к-11455	Зара	Казахстан	84,6	19,8	39
к-11590	Augusta	Польша	31,8	5,4	27
К-11594	Popiel	Польша	30,8	7,8	26
К-11494	Дуниза	Россия	50,0	13,4	38



К-11492	Весточка	Россия	90,4	12,6	46
К-11513	Уркан	Россия	34,4	9,4	28
К-11517	Учитель	Россия	61,4	11,8	30
<b>Среднее значение</b>			55,1	12,5	34,1
<b>Коэффициент вариации</b>			39,2	34,6	20,0
<b>НСР<sub>0,05</sub></b>			0,33	0,38	0,23

*Список литературы:*

1 Зайцев Р.И., Бочкарев Н.И., Зеленцов С.В. Перспективы и направления селекции сои в России в условиях национальной стратегии импортозамещения. Масличные культуры. Научно-технический бюллетень ВНИИМК. – 2016 – №2 (166): – С. 3-11

2.Казарин В.Ф., Кудашева Е.С., Гуцалюк М.И. Оценка продуктивности сортов сои различного эколого-географического происхождения в условиях Среднего Поволжья // Сб. мат. Всероссийской научно-практ. конф. «Сельскохозяйственная наука республики Мордовия: достижения, направления развития». – Т.2. – Саранск, 2005. – С. 223-225.

3 Омелянюк Л.В., Асанов А.М., Танакулов А.Х., Бендина Я.Б. Результаты испытания образцов сои коллекции ВИР в Омской области на широте 55,0° // Масличные культуры. Научно-технический бюллетень Всероссийского научно исследовательского института масличных культур. – 2012. – № 2 (151–152). – С. 48.

4. Созонова А.Н., Иваненко А.С. Структура урожая скороспелых сортов сои в Тюменской области // Вестник государственного аграрного университета Северного Зауралья. – 2017. – № 2 (37). – С. 90-94.

5 Чураков, А. А. Направления селекции сои в Красноярском крае // Зернобобовые культуры – развивающееся направление в России: материалы Второго междунар. форума; ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет им. П. А. Столыпина». – Омск: Омский ГАУ. – 2018. – С. 175-180.

