

## НОВЫЙ СОРТ СОИ ЮЖАНКА ДЛЯ УСЛОВИЙ НЕУСТОЙЧИВОГО УВЛАЖНЕНИЯ ЛЕСОСТЕПИ САМАРСКОГО ЗАВОЛЖЬЯ

**А.В. Казарина**, кандидат с.-х. наук, зав. лабораторией

**В.Ф. Казарин**, д-р с.-х. наук, гл. науч. сот.

**Е.А. Атакова**, мл. науч. сотр.

**Поволжский научно-исследовательский институт селекции и семеноводства  
им. П.Н. Константинова»  
(Россия, г. Кинель)**

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10184

**Аннотация.** В ФГБНУ «Поволжский НИИСС» был создан новый высокопродуктивный сорт сои Южанка, адаптированный к контрастным природно-климатическим условиям лесостепи Самарского Заволжья. В 2018 году сорт Южанка был включен в Государственный реестр селекционных достижений РФ по Средневолжскому региону. Согласно классификатору СЭВ рода *CLYSINE L.* сорт сои Южанка относится к скороспелой группе с вегетационным периодом от 91 до 103 суток. В конкурсном сортоиспытании (2012-2017 гг.) урожайность зерна составила в среднем 17,3 ц/га, что на 3,3 ц/га выше, чем у стандарта. В среднем за годы изучения новый сорт Южанка обеспечил выход протеина с одного гектара на уровне 564,7 кг, жира – 467,0 кг.

**Ключевые слова:** селекция, соя, сорт, содержание жира, высота прикрепления нижнего боба.

Соя – наиболее распространенная в мировом земледелии зернобобовая культура, которая не имеет себе равных по универсальности и полноте использования. Увеличение производства ее зерна, богатого полноценным белком, маслом, углеводами и биологически активными веществами, является актуальной задачей сельского хозяйства многих стран мира, в том числе и России [1].

Научные исследования и передовая практика подтверждают, что эту ценную культуру можно эффективно возделывать в широком ареале почвенно-климатических условий. Производство сои может быть рентабельно во всех зонах с суммой активных температур выше 1700°C и количеством осадков более 250 мм за вегетационный период. Этим условиям соответствуют более 100 млн. га пашни, из которых под сою в севообороте можно отводить до 30% [2, 3].

В последние годы в Приволжском федеральном округе заметным регионом по производству сои становится Самарская область. Площади посева этой культуры в области имеют тенденции к существенно-

му росту: так, в 2013 году под соей было занято 22,4 тыс. га, а в 2016 году – 25,6 тыс. га [4, 5].

Развивающийся рынок семян сои привлекает иностранные селекционные компании. Данные Россельхозцентра о сорто-вом составе семян сои, высеянных в 2016 году, свидетельствуют о том, что наряду с лидерством местных сортов сои, наблюдается рост посевных площадей под иностранными сортами.

Так, в Самарской области доля высеянных семян сортов сои иностранной селекции составляла в 2012 году – 21,3%, в 2016 году увеличилась до 37,2%. Площадь посева сортов местной селекции в 2012 году составляла 77%, к 2016 году снизилась до 50,4%, доля сортов инорайонной селекции в 2016 году составила 12,4% площадей. Таким образом, по сравнению с 2012 годом доля сортов местной селекции снизилась на 26,6%, тогда как доля иностранных сортов возросла на 14% [6].

При этом данные сортоиспытания показывают, что сорта местной селекции не уступают иностранным по продуктивности и технологическим качествам.

По подсчетам ученых, агроресурсный потенциал сои в богарных условиях составляет в регионе не менее 100 тыс. га.

Фактическая урожайность сои в Самарской области в неорошаемых условиях составляет 0,9-1,1 т/га, что значительно ниже ее возможной продуктивности (1,5-2,0 т/га). Это свидетельствует о большом unrealized потенциале этой культуры в условиях региона [7].

В последние годы селекционеры Самарского НИИСХ, Ершовской ОС, Поволжского НИИСС создали сорта сои, стабильно формирующие хозяйственно значимый урожай в условиях региона (сегодня при урожайности 1,5 т/га рентабельность производства сои составляет около 200%). Однако предъявляемые производством высокие требования к новым сортам и жесткая конкуренция с сортами иностранной селекции, диктуют необходимость проведения дальнейшей селекционной работы по сое [8].

В ФГБНУ «Поволжский НИИСС» был создан новый высокопродуктивный сорт сои Южанка, адаптированный к контрастным природно-климатическим условиям лесостепи Самарского Заволжья. В 2018 году сорт Южанка был включен в Государственный реестр селекционных достижений РФ по Средневолжскому региону.

Согласно классификатору СЭВ рода *GLYCINE L.* сорт сои Южанка относится к скороспелой группе с вегетационным пе-

риодом от 91 до 103 суток. То есть он надежно укладывается в рамки вегетационного периода нашего региона и устойчиво вызревает даже в прохладные годы. Куст полусжатой формы, устойчивый к полеганию, хорошо облиственный. Высота растений колеблется от 54 до 115 см в зависимости от гидротермических условий года. Стебли зеленые с серым опушением. Общее число междоузлий 10-14, до первого соцветия 1-2. Сорт Южанка относится к индетерминантному типу роста, у него формирование новых узлов происходит в течение всего периода роста. Сорт отличается укороченным межфазным периодом всходы – начало цветения (22-40 суток) и продолжительным цветением, что позволяет данному сорту эффективно использовать осадки второй половины июня – начала июля (которые типичны для нашего региона), что дает ему преимущество перед детерминантными сортами (количество узлов главного стебля которых predetermined уже к началу цветения) в неорошаемых условиях.

Листья сложные тройчатые с овальными листочками. Цветы белые, мелкие, 5-и лепестковые, собранные в 3-6 цветковые кисти, на коротких цветоносах. Бобы слабоизогнутые, светло-коричневые с густым серым опушением. Высота прикрепления нижнего боба – в среднем 14,8 см, что на 3,8 см выше, чем у стандарта (рис. 1).



Рисунок 1. Сорт сои Южанка

Семена округло-удлиненные, желтой окраски, рубчик одного цвета с семенем. По классификатору СЭВ рода *CLYCINE L.* по массе 1000 семян сорт относится к

средним, этот показатель в среднем по годам составил 138,5 г, что на 8,6 г ниже стандарта (табл. 1).

Таблица 1. Конкурсное сортоиспытание сои, 2012-2017 гг.

| Сорт           | Вегетационный период, суток | Высота растений, см | Высота прикр. нижнего боба, см | Урожай семян, т/га | Масса 1000 семян, г |
|----------------|-----------------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------|---------------------|
| СибНИИК 315 St | 85                          | 57,6                | 11,0                           | 1,40               | 147,1               |
| Южанка         | 97                          | 67,5                | 14,8                           | 1,73               | 138,5               |

В конкурсном сортоиспытании (2012-2017 гг.) урожайность зерна составила 7,3 ц/га, что на 3,3 ц/га выше, чем у стандарта. Полученная прибавка достигнута как за счет большего количества бобов на растении, так и лучшей их озерненности.

Сорт Южанка по содержанию белка в семенах не уступает стандарту и сущест-

венно превосходит стандарт по содержанию жира 25,0-26,4%, т.е. относится к группе с высоким и очень высоким содержанием. В среднем за годы изучения новый сорт Южанка обеспечил выход протеина с одного гектара на уровне 564,7 кг, жира – 467,0 кг (табл. 2).

Таблица 2. Выход протеина и жира с единицы площади, 2012-2017 гг.

| Сорт           | Протеин, кг/га | Жир, кг/га |
|----------------|----------------|------------|
| СибНИИК 315 St | 406,3          | 294,1      |
| Южанка         | 564,7          | 467,0      |

Сорт устойчив к полеганию и осыпанию. Устойчив к ложной мучнистой росе. Среднеустойчив к фузариозу. Аскохитозом и бактериальной пятнистостью поражается слабо. Сорт слабо реагирует на засуху и жару.

По результатам Государственного сортоиспытания сои (2016-2017 гг.) сорт Южанка превысил стандарт на 14% (табл. 3).

Таблица 3. Результаты Государственного сортоиспытания сорта сои Южанка (Безенчукский ГСУ)

| Сорт              | Урожай семян, т/га |          |         |             |
|-------------------|--------------------|----------|---------|-------------|
|                   | 2016 год           | 2017 год | среднее | откл. от St |
| Самер 3 St        | 1,71               | 1,73     | 1,72    | -           |
| Южанка            | 2,13               | 1,79     | 1,96    | 0,24        |
| НСР <sub>05</sub> | 0,17               | 0,04     |         |             |

Исходя из представленных данных, следует отметить, что сорт Южанка отличается высокой засухоустойчивостью, пластичностью, стабильной урожайно-

стью. По своим технологическим свойствам сорт Южанка весьма перспективен для масложировой и комбикормовой промышленности.

#### Библиографический список

1. Зотиков В.И. Развитие производства зернобобовых культур в Российской Федерации / В.И. Зотиков, В.С. Сидоренко, Н.В. Грядунцова // Зернобобовые и крупяные культуры. – 2018. – №2 (26). – С. 4-9. DOI: 10.24411/2309-348X-2018-10008.

2. Сеферова И.В. Генофонд сои из коллекции ВИР для продвижения агрономического ареала культуры к северу / И.В. Сеферова, М.А. Вишнякова // Зернобобовые и крупяные культуры. – 2018. - №3(27). – С. 41-47. DOI: 10/24411/2309-348X-2018-1030.

3. Шпилев Н. Семеноводство сои: срез сегодняшнего дня в импортозамещении // Селекция, семеноводство и генетика. – 2017. – №4. – С. 30-32.

4. Катюк А.И., Оценка адаптивности перспективных линий сои в условиях Самарской области / А.И. Катюк, Е.В. Зуев, В.В. Зубков // Зерновое хозяйство России. – 2017.- №1 (49). – С. 59-62.

5. Казарин В.Ф. Оценка коллекционных образцов сои как исходного материала для селекции в неорошаемых условиях лесостепи Среднего Поволжья / В.Ф. Казарин, А.В. Казарина, Е.А. Атакова // Сб.т. Международной науч.-практ. конф. «Современные проблемы инновационного развития сельского хозяйства и научные пути технологической модернизации АПК». – Махачкала. – 2016. – С. 140-141.

6. Казарин В.Ф. Влияние количественных признаков на урожайность скороспелых сортов сои в лесостепи Самарского Заволжья / В.Ф. Казарин, А.В. Казарина, Е.А. Атакова, Л.К. Марунова // Электронный научно-производственный журнал «АгроЭкоИнформ». – 2017. – №4 [http://agroecoinfo.narod.ru/journal/STATYI/2017/4/st\\_417.doc](http://agroecoinfo.narod.ru/journal/STATYI/2017/4/st_417.doc)

7. Казарин В.Ф., Казарина А.В., Гуцалюк М.И. Изучение скороспелых сортов сои различного происхождения // Кормопроизводство. – 2006. – №10. – С. 23-25.

8. Шевченко В.Е. Исходный материал для селекции сои в ЦЧР / В.Е. Шевченко, Н.Т. Павлюк, Т.Г. Ващенко, И.В. Рыльков, У.А. Преснякова // Роль селекции в формировании агротехнологий для обеспечения стабильного производства зерна в условиях меняющегося климата: Материалы Всероссийской науч.-практ. конф. – Воронеж: Истоки, 2011. – С. 153-156.

#### **A NEW SOYBEAN VARIETY YUZHANKA FOR CONDITIONS OF UNSTABLE MOISTENING OF FOREST-STEPPE OF SAMARA TRANS-VOLGA REGION**

**A.V. Kazarina**, *candidate of agricultural sciences , head of department laboratory*

**V.F. Kazarin**, *doctor of agricultural sciences, chief researcher*

**E.A. Atkova**, *junior researcher*

**Volga region scientific and research institute of selection and seed-growing named after P.N. Konstantinov**  
(Russia, Kinel)

**Abstract.** *In the FGBNU "Povolzhsky NIISS" was created new high-yielding soybean variety Yuzhanka, adapted to contrasting climatic conditions of forest-steppe of the Samara Trans-Volga region. In 2018, the variety Yuzhanka was included in the state register of breeding achievements of the Russian Federation in the middle Volga region. According to the classifier of the genus CLYCINE, the Yuzhanka soybean cultivar belongs to the precocious group with a growing period of 91 to 103 days. In the competitive variety testing (2012-2017) grain yield averaged 17.3 t/ha, which is 3.3 t/ha higher than the standard. On average, over the years of study, a new variety of southerner provided protein yield per hectare at 564,7 kg, fat-467,0 kg.*

**Keywords:** *breeding, soybean, variety, fat content, height of lower bean attachment.*