
Научная статья

УДК 635.655:631.524.84(470.322)

EDN RGOAEF

Оценка сортообразцов сои краснодарской селекции по основным хозяйственно ценным признакам в условиях Липецкой области

Евгений Игоревич Сеничев¹, младший научный сотрудник

Василий Владимирович Трунов², младший научный сотрудник

^{1, 2} Липецкий научно-исследовательский институт рапса – филиал Всероссийского научно-исследовательского института масличных культур имени В. С. Пустовойта, Липецкая область, Липецк, Россия

^{1, 2} EugeneArt40@yandex.ru

Аннотация. В статье дана характеристика новым перспективным линиям сои в условиях Липецкой области по основным хозяйственно ценным признакам. Исследуемые линии обладают всеми качествами для дальнейшего их использования в качестве исходного материала или для внедрения в производство в условиях данного региона.

Ключевые слова: соя, перспективные линии, биометрические показатели, продуктивность

Для цитирования: Сеничев Е. И., Трунов В. В. Оценка сортообразцов сои краснодарской селекции по основным хозяйственно ценным признакам в условиях Липецкой области // Молодежный вестник дальневосточной аграрной науки : сб. студ. науч. тр. Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2024. Вып. 9. С. 136–142.

Original article

Evaluation of soybean varieties of Krasnodar breeding according to the main economically valuable characteristics in the conditions of the Lipetsk region

Evgeny I. Senichev¹, Junior Researcher

Vasily V. Trunov², Junior Researcher

^{1, 2} Lipetsk Rapeseed Research Institute – branch of the All-Russian Scientific Research Institute of Oilseeds named after V. S. Pustovoit
Lipetsk region, Lipetsk, Russia

^{1, 2} EugeneArt40@yandex.ru

Abstract. The article characterizes the new promising soybean lines in the conditions of the Lipetsk region according to the main economically valuable characteristics. The lines under study have all the qualities for their further use as a source

material or for introduction into production in the conditions of this region.

Keywords: soybeans, promising lines, biometric indicators, productivity

For citation: Senichev E. I., Trunov V. V. Evaluation of soybean varieties of Krasnodar breeding according to the main economically valuable characteristics in the conditions of the Lipetsk region. Proceedings from *Molodyozhnyj vestnik dal'nevostochnoj agrarnoj nauki – Youth Bulletin of the Far Eastern Agrarian Science*. (PP. 136–142), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2024 (in Russ.).

Введение. Соя – важнейшая среди зернобобовых белково-масличная культура мультифункционального применения. Показатели, составленные «АБ-Центр» на основе данных Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО), свидетельствуют о наращивании соевого производства в мире и соответственно о большом интересе к данной культуре [1].

В 2023 г., по предварительным данным Росстата, площади сои, по отношению к 2022 г., выросли на 3,5 % (на 121,1 тыс. га), составив 3 627,6 тыс. га. Это очередной рекордный показатель, по крайней мере с 1990 года. Увеличение размеров площадей в 2022–2023 гг. во многом связано с благоприятной ценовой конъюнктурой и ростом мирового спроса на соевые бобы и продукты их переработки. В 2023 г., с еще более существенным отрывом, чем в 2022 г., лидирует Центральный федеральный округ (42,5 % от всех площадей). За прошедший год площади здесь выросли на 7,5 %, в то время как общие по стране лишь на 3,5 %.

Поставки семенных соевых бобов в Россию в 2023 г. (без учета данных о торговле со странами ЕАЭС), по сравнению с 2022 г., снизились на 27,0 %.

В 2022 г., по уточненным данным Росстата, показатель урожайности достиг рекордных отметок – 17,9 ц/га (здесь и далее – в весе после доработки), что на 12,4 % больше, чем в 2021 г. Такой рост связан с изменением доли регионов с более высокой урожайностью сои в общих размерах площадей.

По оценкам «АБ-Центр», по итогам 2023 г. урожайность достигнет рекордных значений и составит 18,6 ц/га убранной площади. По оценкам USDA

показатели будут находиться на отметках в 18,0 ц/га.

Создание сортов с комплексом определенных селектируемых признаков для конкретных почвенно-климатических условий обеспечит развитие, эффективность и устойчивость агроэкосистем. В современном мире вопросы продуктивности и устойчивости потенциальных сортов и форм, а также их размножения с учетом зональных особенностей приобретают исключительную актуальность [2].

Целью исследований явилось изучение продуктивности и оценка линий сои по основным хозяйственно ценным признакам в природно-климатических условиях лесостепи Центрально-Черноземного района (г. Липецк)

Методика и условия проведения исследований. Полевой опыт проведен в Липецкой области, на базе Липецкого научно-исследовательского института рапса в 2023 году. Объектами исследований выступили перспективные линии, выделенные из питомника конкурсного сортоиспытания.

Посев произведен 26 мая, норма высева составляла 500 тыс. всхожих семян на гектар, с междурядьем 70 см. Фенологические наблюдения проводили дважды в неделю.

В процессе вегетации проведена обработка от сорной растительности в фазе 1–3 листа (препарат Корум + Даш, норма 1,5 л/га), перед уборкой проведена десикация посевов (препарат Тонгара, норма 150 г/л). Уборку проводили однофазным способом 10 октября (комбайн Wintersteiger Classic).

Метеорологические условия в период роста и развития изучаемых линий сои характеризовались дефицитом осадков в первой и избытком осадков во второй половине периода вегетации. Сумма осадков за период с мая по сентябрь составила 386 мм (107 % от климатической нормы) (рис. 1).

Распределение температуры воздуха отличалось от климатической нормы. Так, пониженные температуры воздуха в период с мая по июнь смени-

лись повышенными, относительно климатической нормы. Средняя температура воздуха за период с мая по сентябрь составила 16,8 °C, что находится на уровне климатической нормы для данного региона.

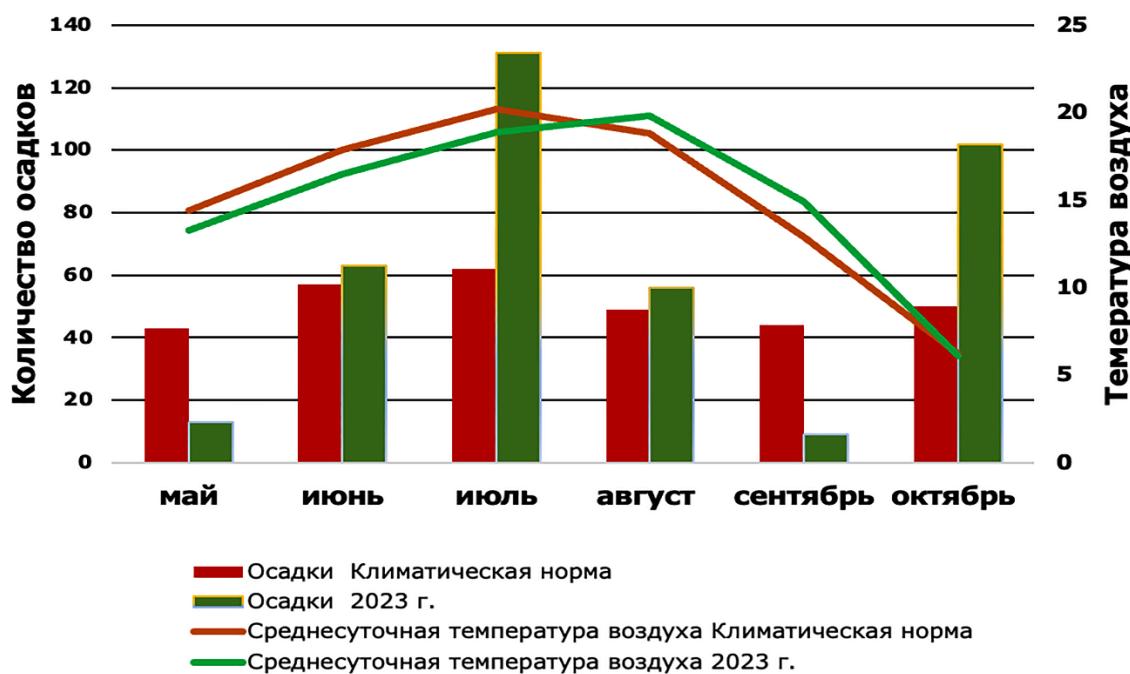


Рисунок 1 – Метеорологические условия за период с мая по сентябрь 2023 г.

В начале развития растений сои в мае температура воздуха была ниже климатической нормы на 1,1 °C; количество выпавших осадков (13 мм) оказалось ниже средних многолетних значений на 30 мм. Динамика низких температур сохранилась и в период с июня по июль, однако при этом наблюдалось избыточное выпадение осадков. Средняя суточная температура воздуха была ниже климатической нормы на 1,3–1,4 °C. Распределение осадков в данные месяцы было неравномерным. Так, в июне выпало 63 мм, что выше климатической нормы на 6 мм, а в июле количество осадков было выше средних многолетних данных в 2 раза (131 мм).

С августа по сентябрь во время завершения вегетационного периода и начала созревания сортообразцов сои температура воздуха была выше клима-

тической нормы на 1,0–2,0 °С. Сумма осадков в августе незначительно превышала средние многолетние данные и составила 56 мм, однако в сентябре количество осадков было в 5 раз ниже по сравнению со средними многолетними данными. Сложившиеся погодные условия в данный период позволили провести уборку селекционных линий сои в оптимальные календарные сроки [3].

Результаты исследований. Анализируя полученные данные, отображенные в таблице 1, видно, что линия Д 7/21 превосходила как контроль, так и другие исследуемые линии. Она обладала большей высотой, что позволило сформировать большее количество бобов, несмотря на то, что по показателю ветвистости данная линия уступает контролю и остальным линиям. Также линия Д 7/21 обладала самой большой массой 1 000 семян. Близкие показатели были у линии Д 9/21. Она немного уступала линии Д 7/21, но сформировала большее количество ветвей, за счет чего и приблизилась по элементам структуры урожая к лидирующей линии Д 7/21.

Таблица 1 – Показатели структуры урожая сортообразцов сои в 2023 г.

Сортообразец (линия)	Показатели структуры				
	высота растения, см	высота прикрепле- ния нижнего боба, см	кол-во ветвей, шт.	кол-во бобов, шт.	масса 1 000 семян, г
Баргузин (стандарт)	77,5	10,4	1,9	44,8	179,2
Д 4/21	98,6	11,2	1,6	53,3	172,4
Д 7/21	102,3	11,9	1,5	73,7	181,8
Д 9/21	100,9	11,6	1,9	69,8	181,4

Вегетационный период является важным показателем в нашей зоне. Ведется активная селекционная работа на выведение сортов с меньшей длиной вегетационного периода. Помимо этого, важно получать сорта и с высокой продуктивностью, что является основным показателем в выборе сортов у сельхозтоваропроизводителей. [4] Полученные данные по длине вегетационного периода и продуктивности изучаемых линий отражены в таблице 2.

Таблица 2 – Вегетационный период и продуктивность перспективных сортообразцов

Сортообразец (линия)	Вегетационный период	Урожайность, т/га	Отклонения от стандарта
Баргузин (стандарт)	115	2,50	–
Д 4/21	100	2,44	–0,06
Д 7/21	105	2,67	+0,17
Д 9/21	110	2,54	+0,04

Таким образом, наблюдается продолжение тенденции по лидерству линии Д 7/21. Удалось собрать 2,67 т/га, что на 0,17 т/га больше, чем у контрольного сорта Баргузин. По вегетационному периоду данная линия также превосходит контроль. Линия Д 4/21 созрела раньше остальных исследуемых линий и контроля, но по показателю урожайности уступает. Данную линию можно использовать в селекционной работе как исходный материал по сокращению вегетационного периода. Линия Д 9/21 созрела несколько раньше контрольного варианта и дала урожайность на 0,04 т/га, превосходящую контрольный сорт Баргузин.

Заключение. Линии Д 7/21 и Д 9/21 обладают всеми основными хозяйственными признаками для дальнейшего государственного сортоиспытания и последующего внедрения в производственный процесс. Они показали высокую адаптивную способность к условиям лесостепи Липецкой области. Также данные сорта можно рекомендовать к выращиванию в Центральной Черноземной зоне.

Список источников

1. Фадеев А. А., Фадеева М. Ф., Воробьева Л. В. Оценка раннеспелых сортообразцов сои северного экотипа Чувашской селекции по основным хозяйственными ценным признакам в конкурсном сортоиспытании // Масличные культуры. 2016. № 2 (166). С. 54–62.
2. Российский рынок соевых бобов и продуктов их переработки в 2023 г. – тенденции и прогнозы // АБ-центр: экспертно-аналитический центр агробизнеса. URL: <https://ab-centre.ru/> (дата обращения: 11.01.2024).
3. Тевченков А. А., Сеничев Е. И., Трунов В. В. Оценка адаптивности сортов сои разных агроэкотипов // Материалы всерос. (нац.) науч.-практ. конф. с

междунар. участием. Калуга : ИП Якунина В. А., 2023. С. 113–117.

4. Зеленцов С. В., Паспеков Д. И., Тевченков А. А., Мошненко Е. В. Эколого-географическая оценка селекционных линий сои краснодарской селекции в условиях Липецкой области // Зернобобовые и крупяные культуры. 2023. № 3 (47). С. 34–41.

References

1. Fadeev A. A., Fadeeva M. F., Vorobyova L. V. The estimation of early soybean cultivars of the northern ecotype of the Chuvash breeding on the main economic valuable traits in the competitive variety trial. *Maslichnye kul'tury*, 2016;2(166):54–62 (in Russ.).
2. Russian market for soybeans and soybean products in 2023 – trends and forecasts. *AB-centre.ru* Retrieved from <https://ab-centre.ru/> (Accessed 11 January 2024) (in Russ.).
3. Tevchenkov A. A., Senichev E. I., Trunov V. V. Evaluation of adaptability of soybean varieties of different agroecotypes. Proceedings from *Vserossiiskaya (natsional'naya) nauchno-prakticheskaya konferentsiya s mezhdunarodnym uchastием*. (PP. 113–117), Kaluga, IP Yakunina V. A., 2023 (in Russ.).
4. Zelentsov S. V., Paspekov D. I., Tevchenkov A. A., Moshnenko E. V. Ecological and geographical assessment of soybean breeding lines of Krasnodar breeding in the conditions of the Lipetsk region. *Zernobobovye i krupyanie kul'tury*, 2023;3(47):34–41 (in Russ.).

© Сеничев Е. И., Трунов В. В., 2024

Статья поступила в редакцию 21.01.2024; одобрена после рецензирования 01.02.2024; принята к публикации 23.04.2024.

The article was submitted 21.01.2024; approved after reviewing 01.02.2024; accepted for publication 23.04.2023.