

УДК 633.853.52

***ФОРМИРОВАНИЕ УРОЖАЙНОСТИ СОИ  
В УСЛОВИЯХ АЛТАЙСКОГО КРАЯ***

***Жаркова С.В.***

*д.с.-х.н, доцент,*

*Алтайский государственный аграрный университет,*

*Барнаул, Россия*

***Денисова Д.А.***

*аспирант,*

*Алтайский государственный аграрный университет,*

*Барнаул, Россия*

***Аннотация.***

В настоящее время по решению Правительства РФ большое внимание уделяется созданию новых отечественных сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, в том числе и по сое. Предлагаемые новые сорта без сомнения обладают многими положительными качествами, но не все они могут реализовать свой биологический потенциал именно в определённой зоне их возделывания. Ними сделана оценка трёх сортов сои: Юкон, Альберта и Фулфорд в условиях Алтайского края. Установлено, что для данных условий наиболее приемлемы сорта Юкон и Альберта.

**Ключевые слова:** соя, сорт, урожайность, семена, условия, вызреваемость

***FORMATION OF SOYBEAN YIELD  
IN THE CONDITIONS OF THE ALTAI TERRITORY***

***Zharkova S.V.***

*Dr. Agr. Sci., Prof.*

*Altai State Agricultural University,*

*Barnaul, Russia*

***Denisova D. A.***

*post-graduate student*

*Altai State Agricultural University,*

*Barnaul, Russia*

### **Abstract**

Currently, by decision of the Government of the Russian Federation, much attention is being paid to the creation of new domestic varieties and hybrids of agricultural crops, including soybeans. The proposed new varieties undoubtedly have many positive qualities, but not all of them can realize their biological potential precisely in a certain area of their cultivation. They evaluated three varieties of soybeans: Yukon, Alberta and Fulford in the conditions of the Altai Territory. It has been established that Yukon and Alberta varieties are the most acceptable for these conditions.

**Keywords:** soybeans, variety, yield, seeds, conditions, ripeness.

Увеличение производства сои в России, в регионах, условия которых благоприятны для роста и развития культуры требует для экономически эффективного производства введение новых технологических приёмов. Востребованность в продукции сои объясняется многими показателями, характеризующими данную культуру. Зерно сои является носителем многих ценных питательных веществ. Наиболее ценный из них – это белок. Белок сои по своему аминокислотному составу незначительно отличается от такого же показателя белка животного жира [1].

На сегодняшний день производство сои составляет 73,5 % от всего объема продукции масличных культур [2]. В сезон 2020-2021 гг. мировое производство сои сложилось на уровне 353,9 млн тонн [3], в сезон 2023-2024 гг. данный показатель увеличился на 5% и составил 396,9 млн тонн [2].

В 2024 году посевная площадь в России под этой ценной культурой достигла максимального уровня за весь период возделывания культуры и Дневник науки | [www.dnevniknauki.ru](http://www.dnevniknauki.ru) | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

составила 4,3 млн га, превысив уровень 2023 года на 7,3 %. [4]. Алтайский край в 2024 году вошёл в топ-10 субъектов России по посевной площади сои – 226,6 тыс. га (+45 % к прошлому году).

В настоящее время по решению Правительства РФ большое внимание уделяется созданию новых отечественных сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, в том числе и по сое. Предлагаемые новые сорта без сомнения обладают многими положительными качествами, но не все они могут реализовать свой биологический потенциал именно в определённой зоне их возделывания. В связи с этим, нами было проведено производственное сортоиспытание новых сортов сои в условиях Бийско-Чумышской зоны Алтайского края.

Цель исследования - оценить возможность сортов сои реализовывать свой биологический потенциал при формировании урожайности в условиях Бийско-Чумышской зоны Алтайского края.

Исследования проводили в 2021-2023 гг. на полях ООО «Бугров и Ананьин». Объекты исследования три сорта сои: Альберта, Юкон и Фулфорд.

Во время проведения опыта использовалась общепринятая в хозяйстве агротехнология возделывания сои. Норма высева 700 тыс.шт./га на глубину 6 см, междурядное расстояние 15 см. Сроки посева варьировались в зависимости от погодных условий года 15 – 25 мая.

В период роста и развития растений были внесены минеральные удобрения, перед посевом семена обработали фунгицидным протравителем «Максим Голд», КС и инокулянт «Нитрофорс». Для борьбы с сорняками проводили обработку посевов баковой смесью препаратами класса имидазолиноны в фазу 2-х тройчатых листьев культуры. Уборку проводили прямым комбайнированием.

При проведении исследований и статистической обработки результатов руководствовались методическими указаниями [5].

Уборка урожая в 2021 году провели в разные сроки по мере созревания семян, так 20 октября был собран урожай сортов Юкон и Фулфорд, а сорт Альберта был убран 02 ноября и оказался более поздним по формированию и созреванию зерна.

В 2022 году уборка урожая сортов Юкон и Альберта проводили по мере созревания семян 19 сентября и 16 октября соответственно. Сорт Фулфорд был убран так же 16 октября, но созревание семян не было равномерным, так как вегетационный период у данного сорта был увеличен по причине большого количества выпавших осадков в августе.

В 2023 году показатели среднемесячных температур превышали среднегодовые на 1-2 ~~вспашки~~ ~~количество~~ в период июль-сентябрь превысило среднегодовые показатели более чем в 2,5 раза (226 мм). В связи с этим на сорте Фулфорд наблюдалось увеличение продолжительности фаз налива и созревания семян.

Урожайность – это результат взаимодействия биологического потенциала сорта, отзывчивость генотипа на конкретные условия года, проявления приспособительных, адаптационных свойств, пластичности и стабильности самих сортов.

В нашем исследовании самая большая урожайность за 3 года исследования была получена на посевах сорта Альберта в 2023 году – 2,46 т/га, что на 37,4 % и 36,2 % больше, чем в 2021 и 2022 годах соответственно (табл., рис. 1). Средний показатель урожайности по сортам у сорта Альберта выше, чем у сортов Юкон – на 0,15 т/га и Фулфорд – на 0,39 т/га.



сорт Юкон

сорт Альберта

сорт Фулфорд

Рисунок 1 – состояние сортов на 25.09.2024

Таблица - Урожайность сортов сои за 2021-2023 гг., т/га

Сорт	Год, т/га						Среднее 2021-2023
	2021	Cv, %	2022	Cv, %	2023	Cv, %	
Юкон	2,13	5,01	1,55	4,23	1,47	3,74	1,72
Альберта	1,54	1,99	1,62	4,05	2,46	2,54	1,87
Фулфорд	1,86	3,53	1,65	1,52	0,94	9,75	1,48
среднее	1,84	-	1,61	-	1,62	-	-
НСР <sub>05</sub> , т/га	0,15	-	0,11	-	0,14	-	-

Урожайность у сорта Юкон получила максимальное значение в 2021 году – 2,13 т/га и значительно превзошла два других сорта. Следующие два года урожайность у этого же сорта была ниже среднегодового значения, так в 2022 году разница составила 0,06 т/га, в 2023 году – 0,15 т/га.

Минимальное значение урожайности за 2021-2023 года было зафиксировано на сорте Фулфорд в 2023 году – 0,94 т/га, что ниже

среднегодового значения на 0,68 т/га. Стоит отметить, что предыдущие 2 года урожайность данного сорта была выше среднегодового показателя.

Исследования были выполнены в системе двухфакторного опыта (3 x 3). Результаты обработки полученных данных показали, что максимальное влияние на величину урожайности оказал фактор взаимодействие «год x сорт» – 76,1 % (рис.1).

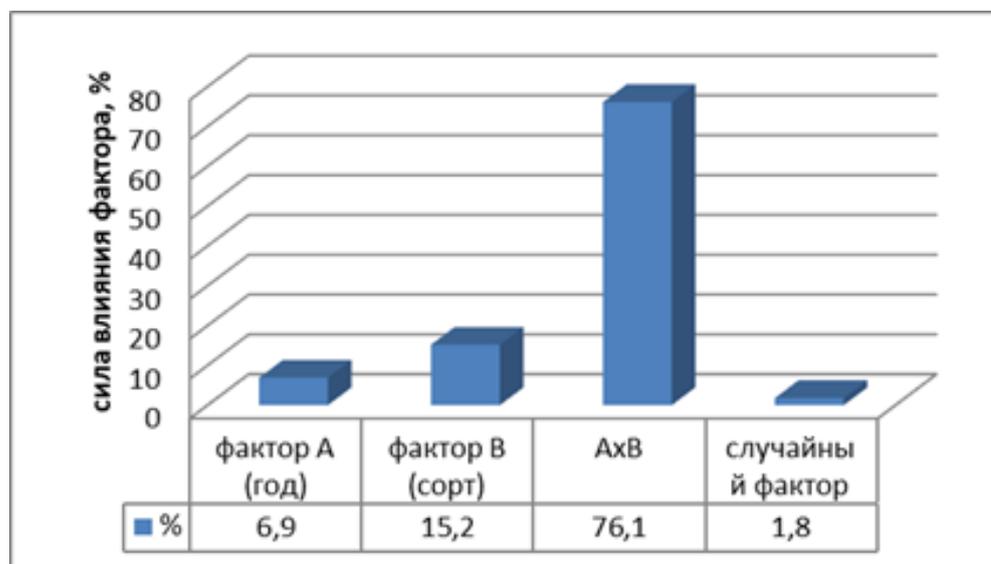


Рисунок 1 – Вклад факторов в формирование уровня признака «урожайность», %, 2021-2023 гг.

Второе по значимости влияние на формирование урожайности в нашем исследовании показал себя фактор «сорт» - 15,2 %. Экологический фактор (год) обеспечивал изменчивость урожайности на уровне 6,9 %. Вариабельность урожайности на 1,8 % отнесено на долю случайного фактора.

Таким образом, установлено, что для условий, в которых были проведения исследования, наиболее оптимальными для возделывания являются сорта Юкон и Альберта. Данные сорта способны ежегодно формировать равномерно вызревший урожай различной величины, не зависимо от погодных условий вегетационного периода. Отзывчивость растений сорта Фулфорд на погодные условия (обильное количество осадков, теплая погода) способствуют

удлинения вегетационного периода, что может привести к недобору или полной потере урожая.

### **Библиографический список:**

1. Делаев У.А., Кобозева Т.П., Синеговская В.Т. Возделывание скороспелых сортов сои: монография. - М.: Издательство Московского государственного аграрного университета, 2011. 163 с.
2. Бизнес. Инвестиции. Инвестор. Деловые партнеры [Электронный ресурс]: – URL: [https://vk.com/wall-103138536\\_50809](https://vk.com/wall-103138536_50809) (дата обращения 24.09.2024)
3. Статистическая работа ФАО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.fao.org/faostat/ru/#home> (дата обращения 24.08.2024)
4. Соевый бум - 8 из 10 российских регионов увеличили площади под посев [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.lbr.ru/blog/soevyj-bum-8-iz-10-rossijskikh-regionov-uvelicili-plosadi-pod-posev> (дата обращения 22.09.2024)
5. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта с основами статистической обработки результатов / Б. А. Доспехов. – Москва: Агропромиздат, 1985. – 351 с.

*Оригинальность 83%*