

УДК 631.15

ТЕНДЕНЦИИ НАУЧНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА СОИ В РОССИИ

Бойко Е.Ю.

350038, г. Краснодар, ул. им. Филатова, д. 17
ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК
lab.econ@vniimk.ru

Ретроспективный анализ развития отрасли соеводства в России позволил установить, что более чем за 80-летний период посевная площадь культуры увеличилась в 16 раз, а валовой сбор в 41 раз. Так, в 2018 г. объем внутреннего производства сои в стране составил 39267,5 тыс. ц, посевная площадь – 2919,0 тыс. га при урожайности на уровне 13,5 ц/га. Получение высокой эффективности производства культуры достигается за счет реализации в полном объеме биологического потенциала с учетом особенностей сорта, соблюдением агротехники возделывания, сортовой структуры и севооборотов. Однако, успешное развитие соеводства как перспективной отрасли возможно только при всесторонней государственной поддержке отечественных соепроизводителей.

Ключевые слова: соя, сельское хозяйство, АПК, урожайность, посевная площадь, валовой сбор, продовольственная безопасность, экспортный потенциал.

Введение. Выращивание сои в России является важной частью сельскохозяйственного производства. Причина повышенного интереса к культуре обусловлена ее народнохозяйственным значением, поскольку соя является источником высококачественного растительного белка, близкого по балансу аминокислот к белкам животного происхождения. Получаемые из нее продукты переработки составляют, с одной стороны, основу высокобелковой кормовой базы для животноводства, с другой стороны, – это неотъемлемое сырье для различных отраслей промышленности.

В истории производственного освоения и распространения сои в Российской Федерации главенствующая роль всегда принадлежала Дальневосточному региону. Это обусловлено достаточно благоприятными для культуры природно-климатическими условиями и наличием научных учреждений, выполняющих исследования по культуре и продуктах ее переработке.

Ретроспективный анализ развития соеводства в России позволил установить, что в 30-х годах прошлого столетия валовой сбор сои в России в среднем составлял 862,6 тыс. ц с площади посева 156,1 тыс. га. При этом в общей структуре посевных площадей 69,7% приходилось на Дальневосточный, 19,3% на Северо-Кавказский, 6,2 и 3,4% на Южный и Центральный регионы соответственно (рис.).

В сороковых годах XX века в период тяжелых послевоенных лет, производство сои в стране сократилось, причиной послужило разрушение материально-технической базы отрасли, ослабление научного обеспечения и кадрового потенциала. Посевные площади культуры были размещены в Дальневосточном (92,7%) и Центральном (7,3%) регионах страны.

Пятидесятые годы характеризовались самой низкой в истории страны урожайностью сои, которая составляла в среднем 4,3 ц/га. Период был отмечен резким сокращением доли Центрального региона в структуре посевных площадей страны (до 1,9%) в пользу Дальневосточного. Восстановлению селекции по куль-

туре и ее распространению способствовало включение сои в народнохозяйственный план страны (Бенкин В.Б. 1952).

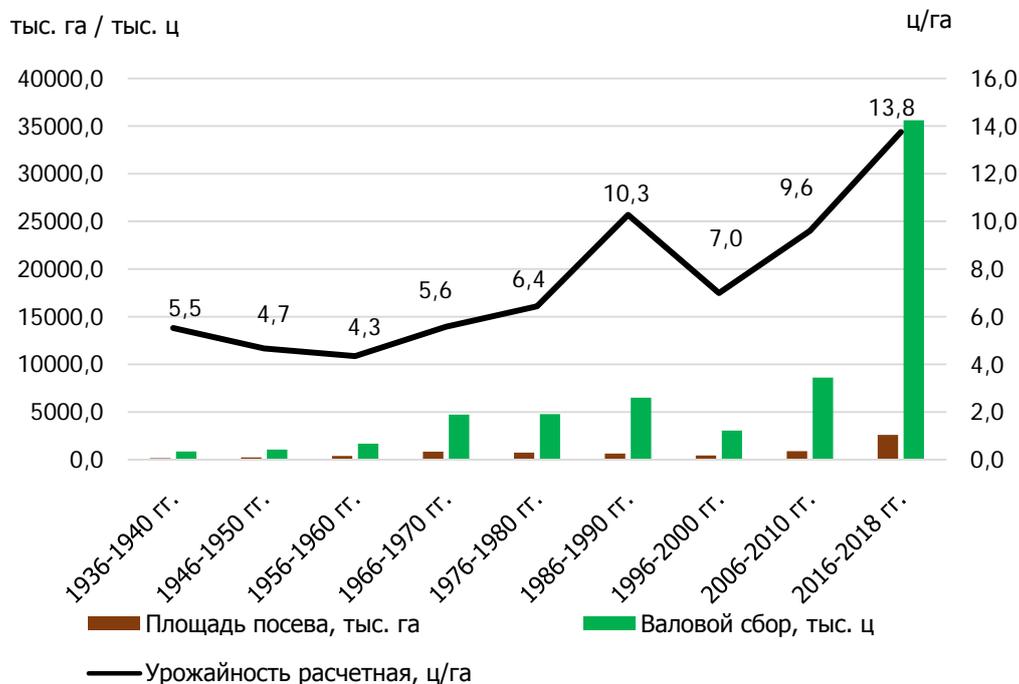


Рисунок – Посевная площадь, валовой сбор и урожайность сои в Российской Федерации в 1936-2018 гг.

Реализация плана позволила в шестидесятых годах увеличить посевные площади, которые в среднем составили 830,5 тыс. га, что в 2,6 раза больше показателя предшествующего периода.

При незначительном сокращении посевных площадей (на 5,5%) в 70-х годах, валовой сбор культуры увеличился на 8,8 % по сравнению с предшествующим периодом, за счет повышения урожайности, которая в среднем достигла 6,4 ц/га. В структуре посевных площадей культуры произошло значительное расширение площадей в Европейской части страны, что было обусловлено нехваткой растительного белка для пищевой промышленности и отрасли животноводства.

Тенденция сокращения посевных площадей наряду с увеличением урожайности (до 10,3 ц/га) охарактеризовала и восьмидесятые годы прошлого столетия, где валовой сбор сои в среднем составил 5190,5 тыс. ц при значительном сокращении в общей структуре посевных площадей доли Дальневосточного региона с 95,9 до 74,5% по сравнению с предшествующим периодом и увеличением доли Северо-Кавказского (6,7%), Южного (5,9%) и Поволжского (1,7%) регионов.

В следствии хозяйственно-экономических реформ, девяностые годы характеризовались спадом развития отрасли, сокращением посевных площадей до 519,7 тыс. га при одновременном снижении урожайности культуры до 7,3 ц/га в целом по стране. Структура посевных площадей характеризовалась увеличением занимаемой доли Дальневосточным (на 14,6 п.п.) и Северо-Кавказским (до 9,5%) регионами.

В первом десятилетии двадцать первого века благодаря значительному приросту урожайности (+ 2,6 ц/га), и увеличению посевных площадей на 38,9%, валовой сбор прибавил 77,1% и достиг, в среднем, 6842,2 тыс. ц за период.

Период с 2016 г. по 2018 г. характеризуется положительной тенденцией изменения посевов и урожайности культуры (до 13,8 ц/га в среднем). Так в 2018 г. объем внутреннего производства культуры в стране по предварительным данным Федеральной службы государственной статистики составил 39267,5 тыс. ц, посевная площадь – 2919,0 тыс. га при урожайности на уровне 13,5 ц/га. На долю Центрального региона пришлось 43,4% общероссийского сбора сои, что на 12,1 п.п. превышает показатель 2017 г. Произошло значительное изменение доли Дальневосточного региона в общем сборе культуры. Так за период с 2017 г. по 2018 г. показатель сократился с 50,7 до 39,5%. На долю Южного региона пришлось 8,1%, Сибирского – 4,1%, Поволжского – 3,3%, Северо-Кавказского – 1,4%, Уральского – 0,1% [1].

Резюмируя более чем 80-летний период развития отрасли соеводства в Российской Федерации, нужно отметить, что посевная площадь культуры увеличилась в 16 раз, а валовой сбор в 41 раз.

Залогом успешного развития отрасли соеводства являются результаты селекционной работы, проводимой в научных учреждениях – производителях оригинальных семян для решения задач сортообновления, сортосмены и обеспечения семенным материалом производственных посевов в стране [2].

Благодаря биологическим особенностям и иммунитету к целому ряду патогенов, культура не предъявляет жестких требований к севооборотам, при этом характеризуется широкой адаптивностью к разным условиям возделывания и положительно влияет на почву, способствуя оздоровлению агроценозов. Культуру можно успешно выращивать без ущерба для урожая при концентрации посевов в площади пашни до 40-50% при чередовании со злаковыми культурами, а также в специализированных короткоротационных севооборотах [3]. В этой связи имеется достаточный научно обоснованный резерв увеличения ее производства.

Отраслевой Программой Российского соевого союза «Развитие производства и переработки сои в Российской Федерации на 2015-2020 годы» предусматривается скорректировать севообороты, ввести в хозяйственный оборот заброшенные земли, создать условия для увеличения объема отечественного нетрансгенного соевого сырья и снижения зависимости от импортных поставок генномодифицированной продукции низкого качества, наращивания и укрепления экспортного потенциала России.

В настоящее время имеется большое многообразие сортов, как по продолжительности вегетационного периода (от 75 до 200 дней), так и по биологическим требованиям. В 2018 году в Государственном реестре селекционных достижений было зарегистрировано 223 сорта сои, допущенных к использованию в производстве, соответствующих современным требованиям сельхозтоваропроизводителей и способных обеспечить высокий уровень производства этой ценной высокобелковой культуры [4].

Расширенная научная работа ведется коммерческими и государственными селекционными центрами во всех регионах возделывания культуры. Селекционеры сходятся во мнении, что потенциал совершенствования культуры далеко не исчерпан. Учитывая, что соя хорошо растет на самых разнообразных почвах, для успешного ее возделывания требуется достаточно высокое количество осадков и сумма эффективных температур, поскольку она предъявляет повышенные требования к теплу. Культура относится к растениям короткого дня и высокочувстви-

тельна к фотопериоду. Учитывая растущий интерес к ней со стороны нетрадиционных для её производства регионов, большое значение имеет селекция культуры на засухоустойчивость и холодоустойчивость. Кроме того, инокуляция семян высокоэффективными штаммами азотфиксирующих бактерий, значительно снижает применение азотных удобрений.

Актуальными задачами, по мнению ученых в селекции сои остаются повышение урожайности, улучшение биохимических и технологических свойств, укрепление иммунитета к опасным патогенным и устойчивость к абиотическим стрессам (засухе, заморозкам, затоплениям и др.). Однако потенциал продуктивности сорта может быть реализован только через соответствующую его биологическим особенностям технологию возделывания с учетом природных условий, играющих определяющую роль в размещении сортов культуры.

Несмотря на положительные тенденции развития отрасли, потенциальные возможности культуры еще не реализованы. Это подтверждают не только показатели других стран, но и результаты работы отечественных сельскохозяйственных товаропроизводителей (табл.).

Так примером высокой урожайности сортов сои селекции ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК в хозяйствах Краснодарского края в 2017 г. при научно-обоснованном выборе сорта и соблюдении рекомендаций сотрудников учреждения по технологиям возделывания послужило ФГУ ЭСП «Красное» ВНИИ риса, где была получена урожайность сорта сои Вилана 40,9 ц/га, которая почти в двое превысила среднюю по Красноармейскому району (21,0 ц/га).

Таблица – Примеры высокой урожайности семян сортов сои селекции ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК в хозяйствах Краснодарского края 2017 г.

Район	Урожайность по району, ц/га	Название хозяйства	Площадь посева в хозяйстве, га	Название сорта сои	Урожайность	
					в ц/га	в % к среднему по району
Лабинский	22,1	ООО АОР «Родина»	721	Вилана	26,7	120,8
Лабинский	22,1	ООО СЖК «Кедр»	937	Вилана	25,7	116,3
Крымский	20,7	ООО «Росинка»	150	Вилана	28,0	135,3
Гулькевичский	22,3	ООО «Союз-Агро»	438	Чара	30,9	138,6
Успенский	18,5	ООО «Кубань»	190	Славия	23,6	127,6
Красноармейский	21,0	ЭСП «Красное»	65	Вилана	40,9	194,8
Славянский	23,9	АО «Анастасиевское»	30	Вилана	40,2	168,2

В АО «Анастасиевское» Славянского района при выращивании сорта Виланы урожайность составила 40,2 ц/га, что на 68,2% превышает средний показатель по району. Показатель урожайности сорта сои Славия в ООО «Кубань» Успенского района достиг 23,6 ц/га, что на 5,1 ц/га выше среднерайонного показателя. В Гулькевичском районе в ООО «Союз-Агро» по результатам возделывания сорта сои Чара на площади 438 га получили урожайность на уровне 30,9 ц/га, тем самым превысив средний уровень по району на 8,6 ц/га.

Наряду с повышенным потенциалом продуктивности, не уступающим мировому уровню, все сорта сои селекции ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК выведены традиционными методами селекции (не являются генетически модифицированными) и

характеризуются высокой устойчивостью к основным болезням (фузариозу, переноспорозу, белой гнили, раку стеблей и пр.). Следует отметить, что технологические аспекты выращивания сои вызывают значительный научный интерес, поскольку неоспорима и научно доказана необходимость осуществления правильного выбора и соблюдения технологии выращивания культуры на всех этапах производства.

В настоящее время научными учреждениями страны разработано большое количество вариантов технологий возделывания сои (типовая, интенсивная, адаптивная, на орошении, для возделывания повторных посевов, для смешанных посевов с кукурузой и др.) в различных природно-климатических условиях для каждого конкретного поля, применимой с учетом имеющейся материально-технической базы сельхозтоваропроизводителя. В техническом аспекте соя хорошо приспособлена к механизированному возделыванию с использованием универсальных машин, сеялок и комбайнов.

Получение высокой эффективности производства культуры может быть достигнуто за счет реализации в полном объеме биологического потенциала с учетом особенностей сорта, соблюдением агротехники возделывания, сортовой структуры и севооборотов [5]. Проведение данных мероприятий позволяет повысить рентабельность производства культуры, а, следовательно, возрастет доход сельхозтоваропроизводителей. Увеличение валового производства сои, в свою очередь, позволит решать проблемы обеспечения кормовой базы животноводства за счёт собственных высокобелковых сырьевых ресурсов [6].

Однако, успешное и ускоренное развитие соеводства как перспективной отрасли агропромышленного комплекса возможно только при всесторонней государственной поддержке отечественных соеопроизводителей. Ужесточение государственного контроля в сфере сертификации будет способствовать минимизации таких негативных факторов как использование сельхозтоваропроизводителями контрафактных семян и воспроизводства репродукций сомнительного качества с низкой урожайностью. Подобные схемы ведут к дискредитации сортов учреждений оригинаторов, нарушению авторских прав и снижению доходов необходимых для дальнейшего развития селекционных программ.

Материально-техническая база селекционных центров, выращивающих оригинальные и элитные семена, зачастую морально и физически устарела. Учитывая существующую ценовую политику в отношении машинно-тракторного парка, его расширение и обновление достаточно проблематично без государственного софинансирования.

При этом Россия обладает реальными возможностями крупномасштабного развития соеводства. В свою очередь активная политика государства по программам инвестирования, дотаций и пропаганды отрасли, способствовала бы увеличению ресурса внутреннего потребления сои, снижению импорта семенного материала и укреплению продовольственной безопасности страны.

Литература

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] / Официальный сайт. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/ (дата обращения: 10.01.2018 г.).
2. Лукомец В.М. Научное обеспечение производства масличных культур в России, Краснодар, – 2006. – 100 с.

3. Кривошлыков К.М., Рощина Е.Ю. Современные тенденции рынка сои в мире и России. // Масличные культуры. Научно-технический бюллетень Всероссийского научно-исследовательского института масличных культур. 2016. – № 2 (166). – С. 68-72.

4. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию (сорта растений) [Электронный ресурс] / Официальный сайт. - Режим доступа: <http://www.gossort.com/> (дата обращения: 20.01.2018 г.).

5. Кривошлыков К.М. Анализ формирования сырьевого сектора масложирового подкомплекса АПК России в современных условиях // Масличные культуры. Научно-технический бюллетень Всероссийского научно-исследовательского института масличных культур. 2014. – № 1 (157-158). – С. 144-152.

6. Кривошлыков К.М., Рощина Е.Ю., Козлова С.А. Анализ состояния и развития производства сои в мире и России. // Масличные культуры. Научно-технический бюллетень Всероссийского научно-исследовательского института масличных культур. 2016. – № 3 (167). – С. 64-69.

TRENDS OF SCIENTIFIC SUPPORT OF SOYBEAN PRODUCTION IN RUSSIA

Boyko E.Yu.

A retrospective analysis of the development of soybean production industry in Russia established that during 80-year period the soybean crop acreage has increased by 16 times, and the gross yield has increased by 41 times. For example, in 2018, overall domestic production of soybean in the country was 39267.5 thousand centners, the crop acreage was 2919.0 thousand hectares with a yield of 13.5 centners/ha. The high efficiency of crop production is achieved through the fulfillment of total biological potential, taking into account the variety characteristics, compliance with the cultivation agrotechnology, the varietal structure and crop rotations. However, the successful development of soybean production as a promising industry is only possible with the full state support of domestic soybean producers.

Keywords: soybean, agriculture, agroindustrial complex, crop yield, crop acreage, gross yield, food security, export potential.