

сои, которая была выше в повторных посевах (1,40 т/га), чем в монокультуре (1,23 т/га).

Литература:

1. Система земледелия Амурской области / Агропром. ком. Администрации Амур. обл. [и др.]; [Редкол.: В. А. Тильба (отв. ред.) и др.]. – Благовещенск: ИПК «Приамурье», 2003. – 304 с.
2. Титова В. И. Методы учёта численности и биомассы микроорганизмов почвы: Учебно-методическое пособие / В.И. Титова, А.В. Козлов. – Нижний Новгород: Нижегородская с.-х. академия, 2011. – 40 с.
3. Звягинцев Д. Г. Биология почв. / Д. Г. Звягинцев, И. П. Бабьева, Г. М. Зенова. – М.: Изд-во МГУ, 2005. – 445 с.
4. Тильба В. А. Численность прикорневой микрофлоры сои / Научные труды ВНИИ сои. – Новосибирск, 1976. – С. 70–73.
5. Наумченко Е. Т. Показатели динамики азотного состояния черноземовидной почвы при длительном внесении удобрений / Е. Т. Наумченко, Е. В. Банецкая // Современные технологии производства и переработки сельскохозяйственных культур: сб. науч. статей по материалам науч.-практ. конф., 5–6 сентября 2017 г., ФГБНУ ВНИИ сои. – Благовещенск: ООО «Типография», 2017. – С. 180–189.

УДК 636.085:633.1

СОЕВОДСТВО РОССИИ, ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

О. В. Щегорец, д-р с.-х. наук, проф.

ФГБОУ ВО «Дальневосточный ГАУ»

Показан современный уровень производства сои в России. Дан пример международного прогрессивного опыта ведения отрасли соеводства при использовании инновационных технологий. Внедрение наилучших доступных технологий (НДТ) позволит отечественной отрасли выйти на новый, высокоэффективный уровень, решить проблему обеспечения высокобелковыми продуктами, сбалансированными кормами, занять достойное место на международном рынке.

Ключевые слова: *соя, площадь посева, урожайность, сорт, продовольственное обеспечение.*

Соя – входит в тройку самых значимых культур земледелия. Именно она стоит в основе агропродовольственных преобразований современного мира, решая проблему дефицита белка для растущего населения планеты. Соя – мощный, ежегодно возобновляемый белково-масличный биоресурс, который при технологически правильном подходе способен ежегодно увеличивать свой потенциал.

XX век – сложный этап становления российской отрасли соеводства. Прошло полтора десятилетия нового века, это период активных перемен и преобразований в АПК РФ. Сою признали «приоритетной культурой в России» (2010), соеводство стала самой динамично развивающейся отраслью сельского хозяйства. На Дальнем Востоке создаётся соевый кластер. Соя является важнейшей диверсификационной культурой в регионах, что способствует формированию «российского соевого пояса» протяжённостью 8 тыс. км. Увеличение удельного веса бобовых культур в посевах до 10 % положительно скажется на оптимизации севооборота, плодородие почвы.

На рисунке представлена динамика производства сои в России сначала XXI века. Ни одна культуры за всю историю в столь короткий период не испытывала такого роста: площадь посева увеличилась в 6,3 раза, валовой сбор в 11,2 раз, урожайность на 85 %. Объём производства сои приближается к 4 млн. га. Соя находится в тренде отечественного сельского хозяйства, однако доля России в мировом объёме сои составляет лишь 1 %. Доминирующим фактором валового сбора является рост площадей возделывания, при средняя урожайности за 17 лет – 11,8 ц/га, в последние годы она достигла уровня 15 ц/га.

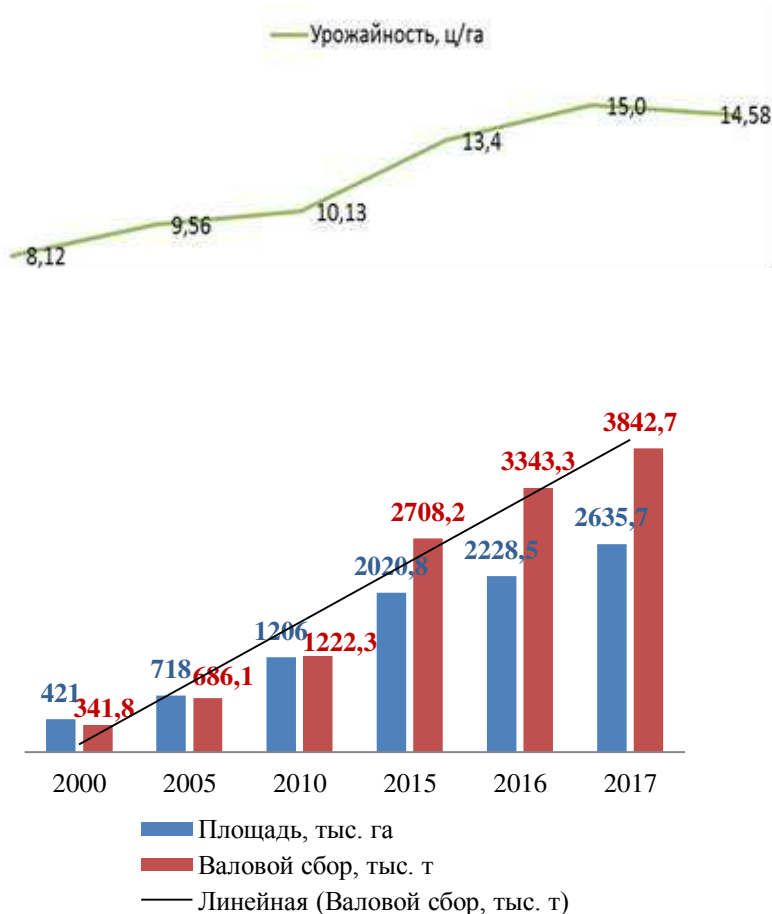


Рисунок 1 – Динамика и линия тренда производства сои в Российской Федерации: урожайность, посевная площадь, валовой сбор

Мировой прогресс в растениеводстве идёт двумя путями – за счёт внедрения высокоурожайных сортов и совершенствования технологии возделывания. Средняя урожайность сои в мире – 2,5 т/га, в Америке – 2,9, в Европе – 3,0 т/ га. Географическое

положение и природно-климатическим условиям основных стран-производителей сои более благоприятны, чем в России. Северная граница возделывания сои в Америке соответствуют южной границе соеводства России, где биоклиматический потенциал в 1,5–2 раза ниже, следовательно, возможность формирования продуктивности разная. При этом урожайность 1,5 т/га – это объективно низкий показатель, который необходимо увеличить в 1,5–2 раза.

Государственный реестр РФ располагает около 200 сортов сои разных групп спелости, народно-хозяйственного назначения, рекомендованных для всех регионов страны. В госсортоиспытании находятся десятки перспективных сортов. Все сорта имеют природный генетический код, ресурсную урожайность 3,5...5,5 т/га. Это реальный показатель успеха отечественной селекции, перспективы роста продуктивности пашни.

Сорт – основа урожайности, задача технологии – реализация генетической продуктивности сортов в производстве. Так сложилось, что за всю историю российского соеводства, технология не претерпела существенных изменений, более того, в последние годы она упростилась, получив название «ленивой», включает два приёма – «посев», «уборка». Сою возделывают по унифицированной зерновой технологии. Ни одна культура не испытывает к себе такого минимализма как соя, при том что соя обладает морфо-биологической спецификой, является пропашной.

Основное направление в повышении эффективности экономики страны в целом, и отрасли растениеводства в частности, это внедрении наилучших доступных технологий (НДТ - терминология используется в международной практике). «Будет разработан механизм поддержки предприятий, которые внедряют наилучшие доступные технологии, экологически чистые и безопасные. При этом считаю необходимым обеспечить в России локализацию производства оборудования, соответствующе-

го принципам НДТ» (В. В. Путин, из выступления на заседании Петербургского международного экономического форума, 2014).

«Доступность» технологии подразумевает, что она имеет опыт применения, может быть внедрена, технически осуществима, экономически целесообразна. «Наилучшая» – является наиболее эффективной для охраны окружающей среды. Выгоды от внедрения НДТ в АПК должны привести к снижению затрат, повышению энергетической и ресурсной эффективности, улучшению качества продукции, обеспечению требований безопасности продовольствия.

Во исполнение постановления Совета при Президенте Российской Федерации по модернизации экономики и инновационному развитию России (от 24.11.2014) Минсельхозом РФ была проведена технологическая ревизия. На первоначальном этапе стояла задача отобрать апробированные, наилучшие базовые технологии (НБТ), способные оказывать максимальный, социально-экономический эффект, вносить существенный вклад в решение вопросов продовольственной безопасности страны. Было выделено 27 НБТ для различных культур в отрасли растениеводства. На Дальнем Востоке выбрана одна – «Биологизированная технология возделывания картофеля», разработчик ФГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный аграрный университет». Выявление и внедрение на всей территории РФ наилучших доступных технологий – текущая задача современной технологической политики. В перечень НДТ включены [1]:

1. Программированное получение урожаев сельскохозяйственных культур на основе использования элементов точного земледелия;

2. Дифференцированное внесение агрохимикатов в режимах оффлайн и онлайн.

Это технологии точного (прецизионного) земледелия. Лидером в разработке и использовании их является США. Их

внедрение началось 90-ые гг. XX века, в настоящее время более 80 % фермеров применяют технологии точного земледелия в производстве сои и кукурузы. В Бразилии они внедрены более чем на 60 % сельскохозяйственных угодий. Благодаря этому страна за последнее десятилетие удвоила урожайность зерна при увеличении посевной площади всего на 11 % и вышла на первое место в мире по производству сои. Более 20 лет данные технологии активно используют в Европе. В постсоветском земледелии такие технологии всё большее распространение получают в Казахстане, Украине.

Инновационные НДТ программированного получения урожая на основе использования элементов точного земледелия в модификации: No-Till, Mini-Till, Strip-Till и др., относятся к высоким технологиям, оборудованные средствами спутниковой навигации ГЛОНАСС/GPS.

Внедрение НДТ для сои связано с рядом трудностей: отсутствием отечественного комплекса системы машин, используются зарубежные, дорогостоящие комплексы «John Deere», «Massey Ferguson», «Amazon» и др.; недостаточно программное обеспечение для создания электронных карт полей, мобильный комплекс для агрохимического обследования, программное обеспечение для создания карт-заданий и калибровочных таблиц (AgroNET, ERDAS, FieldRover, Панорама Агро, АФИ ГИС) и др.

Актуальной и практически значимой задачей для российского земледелия является широкое распространение НДТ в производственных масштабах. Необходима не только технико-технологическая модернизация, но и профессиональная. В настоящее время большая надежда возлагается на финансово крепкие предприятия, агрохолдинги. Необходима кадровая подготовки обучающихся в средних и высших учебных заведениях, переподготовки специалистов АПК, плановая работа по созданию консультационных и сервисных центров, demonstra-

ционных классов и полевых полигонов, оборудованных всеми составляющими инновационных технологий [2]. Это позволит отрасли соеводства выйти на новый, высокопродуктивный и технологичный уровень, эффективно решать проблему продовольственного обеспечения высокобелковыми продуктами, сбалансированными кормами, занять достойное место на международном рынке.

Литература

1. Наилучшие доступные технологии. Структура информационно-технического справочника. [Электронный ресурс] // URLbase.consultant.ru/cons/cgi/

2. Щегорец О. В. Актуальность внедрения наилучших доступных технологий в отрасли растениеводства. // Человеческий капитал, как основа динамичного развития агропромышленного комплекса. / Сборник Всерос. юбил. науч.-практ. конф... 24–26 мая 2017 г., г. Барнаул. – Барнаул: Изд-во Алт. ИПК АПК, 2017. – С. 129–132.

УДК 631.521:631.5:631.

РОЛЬ СОРТА И СОРТОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

М. О. Синеговский, рук. группы, вед. науч. сотр. канд. экон. наук; **А. А. Малашонок**, науч. сотр.

Группа экономики ФГБНУ «Всероссийский НИИ сои»

В статье представлена роль сорта как основного инструмента повышения урожайности и качества сельскохозяйственных культур. Рассмотрены подходы различных учёных к определению сорта и сортовой агротехники. Выявлено, что существующие определения либо не уделяют достаточного внимания сортовым особенностям, либо экономической эффективности производства. В этой связи предложено определение «сортовой технологии», отражающее как агрономическую специфику категории «сорт», так и экономические аспекты.

Ключевые слова: сорт, урожайность, агротехника, сортовая