

УДК 633.853.52:001(571.63)

## НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА СОИ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

А.П. Ващенко, О.И. Хасбиуллина, Е.А. Лимарева,  
ПримНИИСХ

В настоящий период в Приморье, как и на всём Дальнем Востоке, сое придается наибольшее значение. Экономика хозяйств этого региона напрямую зависит от её производства. Сравнительно высокие цены на зерно сои делают её экономически оправданным. Этому способствует и наличие Уссурийского МКК, перерабатывающего всю сою, производимую в Приморском крае и частично - в других районах Дальнего Востока.

Увеличение производства сои в последние годы положительно сказалось на экономическом состоянии хозяйств. За 2003-2004 гг. снизилось количество убыточных сельскохозяйственных предприятий с 67% до 36%. Сою в настоящее время возделывают все сельскохозяйственные кооперативы, акционерные хозяйства, фермеры.

По посевным площадям Приморье занимает второе место на Дальнем Востоке после Амурской области. Здесь имеет место устойчивая динамика увеличения площадей под соей: 2002 г. – 91 тыс. га, 2003 г. – 110 тыс. га, 2004 г. – 125 тыс. га. В 2005 г. намечается произвести посевы этой культуры на 136 тыс. га.

Что касается урожайности, то по статистике она остается невысокой – 7-10 ц/га, хотя практически в хозяйствах она составляет 12-15 /га.

Рост производства сои в крае в последние годы объясняется тем, что ей уделяется наибольшее внимание: вносятся умеренные дозы минеральных удобрений, применяются гербициды. Проводятся обработки широкорядных посевов. Однако нельзя не отметить, что хозяйства в ряде случаев пошли по пути упрощения технологий возделывания: посев во многих хозяйствах

производится сплошным способом, полагая, что главное «препятствие» - сорняки, могут быть сняты гербицидами. А то, что рыхление посевов имеет значение и для обеспечения доступа воздуха к клубенькам растений сои – упускается. При этом ротационных мотыг в хозяйствах не имеется.

Нами подсчитано, что при возделывании сои не проводится примерно половина агроприёмов – 11-12 наименований. В среднем на один невыполненный агроприём потери урожая составляют 1,0-1,5 ц/га зерна.

В последний год особое внимание уделяется использованию многооперационных ресурсосберегающих машин с тяжелыми тракторами. Это направление в земледелии уже давно назрело. Огромный диспаритет цен, который сложился при обеспечении сельхозпроизводителей сельскохозяйственными машинами и ГСМ в какой-то мере может быть преодолен за счёт использования этих комбинированных машин.

В Приморском крае в прошлом году уже началось переоснащение многих хозяйств современными моделями тракторов и машин, исчисляемыми не десятками, а сотнями единиц. На полях ряда крупных хозяйств уже испытывались сложные почвообрабатывающие комплексы «Обь» и «Лидер». В текущем году будет испытан «Кузбасс». Испытание комплексов показало высокие результаты их работы. За счёт обеспечения точного высева экономится до 30% семян, горючее. Поэтому в текущем году в Приморье планируется завезти 65 таких комплексов, а также 150 мощных тракторов к ним. В связи с этим поднимается вопрос об организации машино-технологических станций, где должна быть сосредоточена эта тяжёлая техника для её более эффективного использования.

Есть ещё одна проблема в земледелии, имеющая значение при производстве сои в Приморье. Быстрый рост посевных площадей под нею сопровождается снижением количества пашни под зерновыми и кормовыми культурами.

В 2004 г. на Дальнем Востоке эта разница составила 140 тыс. га, что привело к нарушению севооборотов, посеву сои по сое.

Конъюнктура и спрос рынка при возделывании сои идут вразрез с агрономическими истинами. В результате имеет место увеличение засоренности посевов карантинными сорняками – амброзией полыннолистной и повиликой полевой.

Научно-исследовательская работа по сое в Приморском крае проводится в Приморском НИИСХ, Дальневосточной опытной станции ВНИИР и ДальНИИЗР в направлении селекции, технологии, защиты растений. Ранее в Приморском НИИСХ была разработана базовая технология возделывания сои в местных условиях. В настоящий период исходный материал для селекции изучается на ДВ ОС ВНИИР, где был выведен кормовой сорт сои ВИР 14. Однако основная работа по селекции осуществляется в Приморском НИИСХ, где также есть рабочая коллекция из 600 сортов. По ряду выделившихся сортов-источников по признаку высокой продуктивности ведётся работа по изучению их донорских свойств. Установлено, что исходные формы из Восточно-Азиатской эколого-географической зоны (ЭКЗ) при использовании их в качестве отцовских форм при гибридизации дают наибольшее количество трансгрессивных форм. Несколько меньше их получается от родительских форм Американской и ещё меньше Европейской ЭГЗ.

В Приморском НИИСХ начато изучение закономерностей наследования устойчивости к поражению растений сои корневыми гнилями, проведены скрещивания неустойчивых форм к данному заболеванию с устойчивыми с целью создания устойчивых и толерантных к корневым гнилям сортов.

Продолжаются работы по изучению исходных форм сои с высокими качественными показателями зерна при вовлечении их в селекцию с целью получения гибридного материала при последующем использовании его на пищевые цели.

В результате изучения в Государственном сортоиспытании в 2004 году районирован сорт сои Приморская 81, полученный

методом клеточной селекции. Сорт среднеспелый, высокоурожайный – до 35 ц/га, неполегающий, с нерастрескивающимися бобами, с масличностью до 22%.

При изучении сои в агрохимическом стационаре, заложенном в 1941 г., установлено, что длительное применение различных систем удобрений способствует формированию почв с разной степенью окультуренности и уровнем плодородия. Так, применяемая в течение 60 лет система, включающая органическое вещество, известь и минеральные удобрения, обеспечила в последствии, по сравнению с контролем, увеличение зеленой массы сои на сидерат на 47%, урожая семян сои – 41%. Действие извести прослеживается на 18-й год после внесения, увеличив урожайность сои на 41%.

Систематическое проведение в течение 3-х лет поверхностных обработок почвы осенью, взамен вспашки, на 5,0 ц/га снизило урожайность сои из-за отставания в росте и развитии культурных растений, а также увеличения засоренности корнеотпрысковыми сорняками.

Мониторинг фитосанитарного состояния посевов сои в крае (по данным ДальНИИЗР) показал, что комплекс болезней, поражающих сою, представлен главным образом корневыми гнилями, пероноспорозом, септориозом, церкоспорозом и в незначительной степени – аскохитозом. Отмечается тенденция к нарастанию инфекции возбудителей гнилей сои: поражаемость возросла с 39% в 2002 г. до 87% - в 2004 г. Это связано не только с благоприятными условиями для развития болезни, но и нарушением агротехники (бессменные посеvy сои), а также низким качеством посевного материала. Из листовых болезней наиболее распространен в крае пероноспороз, степень развития которого на сое варьировала от 36,2 до 48%. Септориозом поражено 37,7%, перкоспорозом от 11 до 38% растений.

В настоящий период внимание научных работников ДальНИИЗР сосредоточено на разработке мер борьбы с карантинны-

ми сорняками – амброзией полыннолистной и повиликой полевой, активно наступающих на посевы сои.

Анализ возделывания сои на Дальнем Востоке показывает, что эта культура находит всё большее признание у сельских товаропроизводителей. Благодаря усилиям учёных ВНИИ сои ареал сои продвинулся далеко на север. В последние годы возросло внимание к этой культуре в областях Сибирского региона. Появились местные сорта Омской и Новосибирской селекции. Положительные результаты в возделывании сои отмечены в Кемеровской и других областях.

И хотя мы работаем в основном методом гибридизации, имеющим длительную историю, тем не менее, на Дальнем Востоке и Сибири имеются десятки адаптированных к этим условиям сортов, урожайность которых в производственных условиях при соблюдении рекомендованных агроприёмов составляет 20-30 ц/га. Наша экологически чистая соя вполне может быть использована как для промышленной переработки, так и для изготовления из неё ценных пищевых продуктов.

УДК 573,6:631.52:633.853.52

## **ПЕРЕДАЧА НАСЛЕДСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ ОТ РОДИТЕЛЕЙ К ПОТОМКАМ У МЕЖВИДОВЫХ ГИБРИДОВ СОИ G. MAX X G. SOJA**

**В.С. Ала, А.Я. Ала, ВНИИ сои**

История развития селекции показывает, что одним из эффективных путей использования родового потенциала хозяйственно-ценных признаков растений является межвидовая гибридизация [1].

В.А. Золотницкий впервые в нашей стране использовал в селекционном процессе дикую уссурийскую сою. Им получены многочисленные гибриды от дикой и культурной сои [2]. По