

Б33.34
3-19

УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОПАГАНДЫ
АМУРСКОГО ОБЛАСТНОГО УПРАВЛЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА,
БОРОШИЛОВСКИЙ МАСЛОЖИРКОМБИНАТ ИМЕНИ А. И. МИКОЯНА

ЗА ВЫСОКИЕ УРОЖАИ СОИ

МАТЕРИАЛЫ АМУРСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
НАУЧНЫХ РАБОТНИКОВ, СПЕЦИАЛИСТОВ
И ПЕРЕДОВИКОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА,
СОСТОЯВШЕЙСЯ 15—17 ЯНВАРЯ 1952 ГОДА

АМУРИЗДАТ
1952

УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОПАГАНДЫ
АМУРСКОГО ОБЛАСТНОГО УПРАВЛЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА,
ВОРОШИЛОВСКИЙ МАСЛОЖИРКОМБИНАТ ИМЕНИ А. И. МИКОЯНА

ЗА ВЫСОКИЕ УРОЖАИ СОИ

МАТЕРИАЛЫ АМУРСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
НАУЧНЫХ РАБОТНИКОВ, СПЕЦИАЛИСТОВ
И ПЕРЕДОВИКОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА,
СОСТОЯВШЕЙСЯ 15—17 ЯНВАРЯ 1952 ГОДА



АМУРСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
1 9 5 2

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие	3
И. С. Зыков. Соя в Аджарской области	4
К. К. Малыш. Селекция масличной сои	10
В. А. Золотницкий. Сорты кормовой сои	30
Я. К. Розенфельд. Сортоиспытание и сорторайонирование сои	39
В. И. Зиновьев. Агротехника сои	50
Н. К. Ломос. Механизация производства сои в колхозах .	61
И. И. Воронцов. Механизация производства сои в совхозах	68
М. М. Ступников. Значение сои в повышении продуктивно- сти животноводства	77
А. А. Гармаш. Значение сои в укреплении экономики колхозов	83
И. Ф. Беликов. Пути повышения урожайности сои . . .	92
З. В. Холопова. Предпосевная обработка семян сои от фузариоза и бактериоза	97
А. И. Коноплицкий. О некоторых вопросах агротехники .	100
И. А. Ткачев. Шире распространять передовой опыт . . .	104
А. Н. Обухов. Строго соблюдать агротехнику	107
Мероприятия по возделыванию сои	109

ПРЕДИСЛОВИЕ

В январе 1952 года в гор. Благовещенске состоялась Амурская конференция научных работников, специалистов и передовиков сельского хозяйства по возделыванию сои на Дальнем Востоке.

В работе конференции приняли участие представители Амурской области, Хабаровского и Приморского краев, Министерства сельского хозяйства СССР, Дальневосточного филиала Академии наук СССР, Дальневосточной станции защиты растений, Дальневосточного научно-исследовательского института земледелия и животноводства, Амурской государственной селекционной станции.

На конференции обсуждены итоги многолетней научно-исследовательской работы и производственной практики по возделыванию сои — ведущей технической культуры на Дальнем Востоке.

В результате обмена мнениями научных работников и практиков сельского хозяйства для Амурской области определены: зона районирования сортов сои, уточнен ряд агротехнических приемов (сроки и способы обработки почвы и посева, размещение сои в полях севооборота), намечены пути дальнейшей научно-исследовательской работы по выведению новых сортов (раннеспелых для северных районов, на кормовые цели и сидеральные удобрения).

Конференция разработала мероприятия, направленные на то, чтобы в ближайшие два-три года резко повысить урожай сои.

Настоящая книга содержит доклады и выступления участников конференции, а также мероприятия, принятые в качестве решения конференции и утвержденные Исполнительным комитетом Амурского областного Совета депутатов трудящихся, как обязательные мероприятия при возделывании сои в колхозах и совхозах области.

И. С. ЗЫКОВ

Заместитель председателя исполкома Амурского областного
Совета депутатов трудящихся

СОЯ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Два с половиной года тому назад Центральный Комитет ВКП(б) в решении по отчетному докладу Амурского обкома партии указывал на крупные недостатки в борьбе за повышение урожайности сельскохозяйственных культур в Амурской области.

ЦК ВКП(б) поставил тогда главной задачей всемерное повышение урожайности зерновых, масличных и других сельскохозяйственных культур и предложил — на основе повышения культуры земледелия добиться в ближайшие три года получения в колхозах и совхозах области урожая сои 15—17 центнеров с гектара.

Для осуществления этих задач колхозам и совхозам области была оказана огромная материально-техническая помощь. МТС и совхозы области за последние два года получили большое количество тракторов, комбайнов и других сельскохозяйственных машин. В результате сельскохозяйственные работы в колхозах и совхозах механизированы почти на сто процентов. Высокий уровень механизации создал благоприятные условия и для развития ценнейшей технической культуры — сои.

Соя не является для Амурской области новой культурой. Попытки ее внедрения, как известно, делались еще в дореволюционное время. Завозились семена, разрабатывалась агротехника возделывания. Однако при раздробленном единоличном крестьянском хозяйстве не имелось прочной базы для ее развития.

Только при социалистическом способе ведения сельского хозяйства открылись широкие просторы для расширения посевов этой культуры и получения высоких ее урожаев.

Советское правительство и ЦК ВКП(б) придают особое значение производству сои в Амурской области, где могут произрастать высокие и устойчивые урожаи этой культуры.

В послевоенный период, как известно, был принят ряд важнейших решений партии и правительства о расширении посевов сои в нашей стране, повышении ее урожайности, усилении научно-иссле-

довательской работы, создании промышленной базы по переработке сои. Правительство ввело ряд поощрительных мер для колхозов, сдающих сою государству и занимающихся семеноводством сои.

Трудно переоценить значение этих решений в развитии производства сои в стране и в том числе в нашей области. По сравнению с довоенным 1940 годом посевные площади сои в колхозах и совхозах области возросли в два с лишним раза и составляют свыше 20 % всех посевных площадей.

Тот факт, что наша область является одним из основных районов страны, сеющих сою, накладывает на нас особую ответственность за выращивание высоких урожаев этой культуры, имеющей огромное народнохозяйственное значение.

Следует отметить, что дело разведения сои в Амурской области из-за благоприятных почвенно-климатических условий сложилось более удачно, чем в других районах Советского Союза. Амурская область избежала тех неудач с разведением сои, которые пережили в прошлом многие районы страны.

В деле внедрения сои в производство и расширения ее посевных площадей в колхозах и совхозах области значительную роль сыграла Амурская селекционная станция. Коллектив научных сотрудников станции провел серьезную работу по выведению местных устойчивых сортов сои и по агротехнике возделывания ее в условиях Амурской области.

Используя достижения науки и передового опыта, колхозы и совхозы из года в год повышают урожайность сои. За достижение высоких урожаев сои в 1949 году 98 передовиков сельского хозяйства области были награждены орденами и медалями Советского Союза.

В 1951 году, несмотря на крайне неблагоприятные климатические условия, колхозники сельхозартели «12 лет РККА», Хинганно-Архаринского района (председатель колхоза тов. Москаленко Т. Т.), собрали по 12,8 центнера сои с площади 155 гектаров. В колхозе имени Калинина, Михайловского района, бригадир тов. Старицина М. Л. получила до 10 центнеров сои с площади 400 гектаров, а с 48 гектаров семенного участка — по 18 центнеров. В колхозе имени Куйбышева, этого же района, бригада тов. Ярового М. П. с площади 324 гектаров собрала по 8 центнеров, а с семенного участка — по 18 центнеров сои с гектара.

В 1949 году в третьем отделении совхоза «Партизан» (управляющий тов. Демиденко И. С.) со всей площади посева сои — 821 гектара — сняли урожай по 11,5 центнера, а в 1950 году с площади 360 гектаров собрали по 12,5 центнера. В этом же совхозе в 1951 году во втором отделении (управляющий тов. Клименко) с площади 200 гектаров собрали по 10 центнеров сои.

Можно привести еще много примеров о выращивании высоких урожаев сои в колхозах и совхозах области.

Однако меры, принимаемые для повышения урожайности сои, нельзя признать удовлетворительными. Рост посевных площадей

сои в большинстве колхозов и совхозов области не сопровождается подъемом урожайности. Причиной этого является прежде всего общий низкий уровень культуры земледелия и невыполнение основных агротехнических мероприятий.

Травопольные севообороты, как важнейшее условие повышения урожайности, осваиваются исключительно плохо. В области не имеется ни одного колхоза и совхоза, освоивших севообороты с посевом многолетних трав.

В условиях Амурской области, где почвы сильно засорены, своевременная подготовка почвы и борьба с сорняками имеют особое значение. Тем не менее борьба с сорняками проводится совершенно недостаточно. В большинстве колхозов и совхозов соя высевается по зяби, вспаханной плугами без предплужников и без применения лущения стерни.

В ряде случаев не учитываются особенности климатических условий Приамурья: сильное промерзание почвы и медленное ее оттаивание весной, а также обычная засушливость в начале вегетационного периода. Эти условия вызывают медленное развитие растений, а иногда губительно сказываются на состоянии посевов. В колхозах и совхозах не ведется должной борьбы за сохранение влаги в почве в весенний предпосевной период. Слепое боронование и боронование посевов по всходам, а также междурядная обработка проводятся на незначительных площадях.

В 1951 году было пробороновано не более 60% посевов сои в колхозах области. Междурядная обработка первый раз была проведена на 38% площади посевов сои, а второй раз — 3%. В совхозах боронование посевов было проведено на 65% площади, междурядная обработка первый раз — на 87%, второй раз — на 54%. Ручная прополка посевов от крупностебельных сорняков почти не проводится.

В крайне ограниченных размерах применяются удобрения. В 1951 году органические удобрения под посевы сои были внесены лишь на 1,5%, а минеральные удобрения — на 3,5% площади посева.

В системе мероприятий, направленных на получение высоких урожаев сои, большое значение имеет борьба с болезнями и вредителями этой культуры. Между тем борьба с вредителями и болезнями сои ведется плохо. Специалисты сельского хозяйства и научные учреждения не предлагают конкретных мер для защиты растений.

Слабо ведется разъяснительная работа о том, что соблюдение агротехнических мероприятий: глубокая зяблевая пахота с предплужниками, ранняя весенняя вспашка, чередование культур, обеспечение нормальной густоты стояния растений, своевременное уничтожение сорняков и другие — является важнейшим средством борьбы с болезнями и вредителями сои.

Известно, что размножение сортовых семян сои в размерах, достаточных для обсеменения массовых производственных посевов, поддержание высокой сортовой чистоты семян и непрерывная ра-

бота по улучшению сортов непосредственно сказываются на повышении урожайности сои. Однако производство сортовых семян за последние два года в области не увеличилось, а уменьшилось. В 1949 году сортовые посевы сои в колхозах области занимали 74%, в 1950 г. — 72,4%, а в 1951 году — 64,7%.

Серьезные недостатки имеются и в работе по продвижению посевов сои в северные районы — Мазановский, Кумарский, Свободненский, и в ряд колхозов других районов области.

Среди практических работников и специалистов сельского хозяйства имеются разногласия по вопросу о возможностях возделывания сои в указанных районах. Следовательно, перед научными работниками, специалистами и передовиками сельского хозяйства возникла настоятельная необходимость на практике доказать возможность массовых посевов сои в колхозах Кумарского, Мазановского и Свободненского районов, переживающих пока некоторые неудачи с посевами сои.

Крупные недостатки имеют место в работе наших научных учреждений. Дальневосточный научно-исследовательский институт земледелия и животноводства и Амурская селекционная станция призваны к тому, чтобы выдвигать и разрабатывать проблемные вопросы возделывания сои и тем самым облегчать борьбу за высокие урожаи, в содружестве с практикой решать вопросы дальнейшего расширения посевов, агротехники, механизации всех процессов производства сои. Однако эти учреждения совершенно недостаточно борются за внедрение в производство достижений науки, слабо обобщают и пропагандируют передовой опыт по выращиванию высоких урожаев сои. Станция и институт не работают над вопросами микробиологии почв, не отвечают на вопросы более рационального и эффективного применения удобрений под сою: по видам, периодам, способам внесения пылевидных и гранулированных удобрений и т. д. Совершенно не освещается вопрос известкования почв.

Беседа академика Т. Д. Лысенко с белорусскими колхозниками в Академии сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина 28 сентября 1951 года является ярким образцом того, как надо увязывать науку с практикой вообще и как, в частности, относиться к известкованию кислых почв при посеве бобовых культур.

Кроме разработки агроминимума и постановки в колхозах отдельных опытов, носящих эпизодический характер, селекционная станция и особенно институт не связаны с производством. За последние годы эти учреждения не выдвинули ни одного проблемного вопроса. Институт со времени выделения Амурской области из состава Хабаровского края ослабил связь с областью и ведет свою работу в отрыве от этого основного сосеющего района.

Конечно, было бы неправильно говорить о том, что наши научные учреждения ничего не сделали для производства сои. Я уже отметил, что проведена большая работа по внедрению сои в производство в Приамурье. Выведение сорта сои Амурская желтая 41, Амурская желтая 42 и Салют 216 позволили расширить

посевы сои в колхозах и совхозах области на площади более сотни тысяч гектаров, тогда как два десятка лет тому назад Амурская область относилась к «ненадежным районам соеосеяния». Выведены также хорошие сорта кормовой сои: Амурская бурая 51, Амурская бурая 57, Амурская 111 и Амурская 116, предложены усовершенствования комбайновой уборки сои и другие агротехнические мероприятия, которые положительно влияют на развитие сои в области.

Но всем понятно, что этого сейчас крайне недостаточно. Перед нами в текущем году стоят очень сложные задачи, которые мы обязательно должны разрешить. Научные учреждения, специалисты и передовики сельского хозяйства должны помочь колхозам и совхозам преодолеть трудности, вызванные неблагоприятными климатическими условиями прошлого года, вследствие которых многие колхозы и совхозы не сумели подготовить земли и обеспечить себя семенами для посева текущего года.

Необходимо найти пути преодоления этих трудностей и добиться получения с большей части посевных площадей урожая 15—17 центнеров с гектара. Поэтому научные учреждения и специалисты сельского хозяйства должны резко улучшить свою работу в деле оказания помощи колхозам и совхозам в выращивании сои.

Участники конференции должны обсудить и принять решения по вопросам дальнейшего расширения посевных площадей сои, во-первых, путем расширения посевов сои в пределах севооборотов соеосеющих колхозов и совхозов, а во-вторых, путем продвижения сои в северные районы области.

Для быстрого увеличения товарного выхода сои большое значение имеет выведение новых, более скороспелых, высокоурожайных ее сортов, приспособленных к местным почвенно-климатическим условиям, обладающих выносливостью к болезням и вредителям.

Районированные довольно хорошие сорта сои Амурская желтая 41 и Амурская желтая 42 даже в южных районах области в отдельные годы с ранними заморозками не успевают вызреть полностью (как это было в 1950 году и частично в 1951 году). Часть растений подвергается вымерзанию на значительных площадях. А если учесть, что ежегодно мы не успеваем до наступления морозов вспахать зябь на землях, высвободившихся из-под сои, то станет совершенно очевидной настоятельная необходимость дальнейшей работы над выведением новых, более скороспелых сортов с равномерным и дружным созреванием.

Для возделывания сои Амурская область имеет в климатическом отношении неоспоримые преимущества перед другими районами Советского Союза. Необходимо научно обосновать целый ряд перспективных вопросов дальнейшего развития этой культуры, приковать к ней внимание всех научных учреждений и специалистов области, как к ведущей культуре в сельском хозяйстве, занимающей большое место в экономике колхозов, решительно поднимать урожайность и высокую товарность сои. Для достижения урожая в 15—17 центнеров с гектара, наряду с другими вопросами

повышения культуры земледелия, желательно получить ответ на ряд вопросов агротехнического порядка. Известно, что для создания глубокого пахотного горизонта, как необходимого условия возделывания сои, требуется внесение органических удобрений в виде навоза и сидератов. Создание глубокого пахотного горизонта без навозного удобрения и сидеральных паров в наших условиях трудно разрешимо. Но у производителей ясности по этому вопросу нет. Неясны вопросы внесения извести, эффективность ее применения, способы, дозировка и сроки внесения извести в различных почвенных условиях.

Учитывая исключительно большой вред, наносимый сорняками урожайности сои, научные учреждения и специалисты сельского хозяйства должны оказать помощь колхозам и совхозам области в борьбе с сорняками путем постановки широких производственных опытов на колхозных полях с применением всех агротехнических достижений.

Нет необходимости доказывать большое значение для быстро развивающегося животноводства кормовой сои, тем более, что область не имеет хороших естественных сенокосных угодий. Следовательно, работы по селекции и агротехнике кормовой сои, а также быстреешая передача выведенных высокоурожайных сортов кормовой сои в производство колхозов и совхозов области приобретают первостепенное значение.

Соя — культура неограниченных возможностей для колхозов — является в то же время самой экономически выгодной культурой. При высоких урожаях и, следовательно, высокой товарности колхозное производство может получить многомиллионные доходы от продажи сои государству.

Вопросы экономического значения сои поднимаются на нашей конференции впервые. Поэтому они заслуживают детального их обсуждения на нашей конференции.

Нет сомнения, что широкое обсуждение вопросов, поставленных на настоящей конференции, поможет изыскать дополнительные пути увеличения производства сои в Амурской области.

Конкретные предложения помогут преодолеть трудности, сложившиеся в сельском хозяйстве в текущем году, и обеспечить выполнение задачи, поставленной ЦК ВКП(б), — добиться в 1952 году урожайности сои по 15—17 центнеров с гектара.

К. К. МАЛЫШ

Директор Амурской государственной селекционной станции

СЕЛЕКЦИЯ МАСЛИЧНОЙ СОИ

Социалистический строй открыл широкие возможности для развития селекционной работы и внедрения в производство лучших сортов сельскохозяйственных культур. В настоящее время Советский Союз является страной наиболее организованного семеноводства, страной с наибольшим удельным весом сортовых посевов. Организационно-хозяйственное укрепление колхозов, совхозов, а также рост технического оснащения нашего сельского хозяйства создали возможности перехода на сплошные посевы наиболее урожайных сортов сельскохозяйственных культур.

Еще февральский Пленум Центрального Комитета ВКП(б) 1946 г. в своем решении «О мерах подъема сельского хозяйства в послевоенный период» поставил задачу:

«Завершить переход к сплошным районированным, более урожайным сортовым посевам озимых и яровых зерновых культур во всех областях, краях и республиках не позднее 1949 года и принять меры к быстрейшему размножению новых, более урожайных районированных сортов для замены сортов устаревших и малоурожайных.

...улучшить постановку селекционно-семеноводческой работы и поставить перед сельскохозяйственными органами, селекционно-опытными учреждениями и селекционерами задачу выведения в ближайшие 2—3 года высокоурожайных, приспособленных к местным условиям сортов зерновых, зернобобовых, масличных культур и трав».

Это указание партии легло в основу всей селекционно-семеноводческой работы в нашей стране, в том числе и в основу работы Амурской государственной селекционной станции по селекции и семеноводству сои.

История земледелия в Амурской области дает много наглядных примеров, когда неправильный подбор сортов приводил к резкому снижению урожайности, а иногда и к полной потере урожая, осо-

бенно в годы с неблагоприятными условиями погоды. Но особенно наглядно показала роль сорта история возделывания сои в нашей области.

Первый опыт широкого внедрения культуры сои в производство был проведен в 1915 году. Из Северной Маньчжурии в Приамурье было завезено 40 тонн семенной сои, которая была посеяна в различных районах области. Случайный набор сортов семенного материала испугал дело. Соя не вызрела. Неудавшийся опыт надолго установил мнение о невозможности возделывания сои в Амурской области.

В 1927 году Амурская опытная станция провела опыт географических посевов сои. К этому времени станция располагала новым сортовым материалом, более приспособленным к местным условиям. Приемы возделывания этой культуры в значительной степени были выяснены. Опыт удался хорошо. В южных районах области соя вызрела и дала хороший урожай.

Дальнейшее развитие селекции сои в местных условиях, увенчавшейся выводением таких сортов, как Амурская желтая 41 и Амурская желтая 42, позволило значительно повысить устойчивость и урожайность сои в южных районах области и расширить площади посева за счет продвижения этой культуры в более северные районы.

Новые сорта сои, выведенные в последние годы Амурской государственной селекционной станцией,—Салют 216, Рекорд северный и некоторые другие—позволяют продвинуть сою далеко на север. Сорт Рекорд северный созревает и дает высокие урожаи, например, в Зейском районе (54° с. ш.).

Сорта Амурской государственной селекционной станции испытываются на Камчатке, в Читинской, Иркутской, Омской, Свердловской, Кировской, Калининской областях, Красноярском крае, прибалтийских республиках и других северных областях Советского Союза.

Так в результате успешной селекции соя, южная субтропическая культура, какой она считалась 20—30 лет тому назад, продвинулась в самые северные районы земледелия — к границам зоны вечной мерзлоты.

Еще в 1931 году на Всесоюзном совещании по сое Амурская область была отнесена к областям, ненадежным для выращивания сои.

Таким образом, успешная селекция, подбор и внедрение в производство скороспелых сортов, приспособленных к местным условиям, дали возможность широко внедрить сою в сельское хозяйство Амурской области.

Эта возможность была успешно реализована в результате социалистической реконструкции сельского хозяйства на базе крупного высокомеханизированного колхозно-совхозного производства.

Если удельный вес посевов сои к общей площади ярового посева в Амурской области составлял в 1925 году 0,11 процента, а в 1930 году 0,33 процента, то в дальнейшем он из года в год резко

повышался и составлял в 1935 году 3,6 процента, в 1940 году — 12,7 процента, в 1945 году — 15,3 процента, в 1950 году — 20 процентов.

Успешная работа по селекции сои наглядно показывает большое значение советской агробиологической науки в развитии нашего социалистического сельского хозяйства.

Селекция сои на Дальнем Востоке, по данным литературы, впервые была начата в Амурской области, не считая работ Общества по изучению Маньчжурского края, которое сосредоточило свою работу на опытном поле «Эхо» (КВЖД).

Еще Амурским опытным полем была проведена в 1917—1925 годы небольшая работа по изучению наиболее распространенных местных популяций. Вместе с испытанием местных популяций на сено и зерно проводится работа по их улучшению путем массового отбора. Таким образом, были созданы местные сорта кормового направления — Амурская черная и Амурская бурая и зернового направления — Амурская желтая популяция. Эти популяции в дальнейшем явились исходным материалом для выведения новых ценных селекционных сортов.

Собственно, селекционная работа по сое с определенной целеустремленностью и более совершенной техникой начата отделом селекции Амурской областной селекционной станции, которая была создана на базе опытного поля в 1925 г.

Однако объем этой работы в первые 4—5 лет был незначительным. Велась работа по сбору и изучению местной сои, проводится сравнительное изучение местных популяций и селекционных сортов инорайонного происхождения.

С 1929 по 1936 год станция расширяет масштабы селекционной работы по сое. Совершенствуются методика и техника работы, уточняется направление селекции в связи с запросами развивающегося крупного колхозно-совхозного производства.

С 1931 по 1934 год станция испытала около 2 тысяч сортов. Изучение этого материала показало его недостаточную приспособленность к местным условиям. Большинство сортов не вызревало. Так, например, в 1932 году из 839 испытанных образцов убрано только 195, к тому же большинство из них убрано после осенних заморозков в недозревшем состоянии. Высеянные в том же году 30 образцов, собранных в Амурской области, вызрели полностью. Это еще раз с убедительностью подтвердило исключительную ценность местных популяций. Поэтому селекция сои на Амуре в дальнейшем базировалась на местном исходном материале.

С 1931 года значительно расширяются работы по межсортовой и межвидовой гибридизации. При гибридизации используются, прежде всего, наиболее ценные линии, выделенные из местной популяции. Широко привлекается также дикая соя, как компонент, обеспечивающий успех селекции на окороспелость и высокие кормовые качества вегетативной массы. В этот период широко изучается ботанический состав местной культурной и дикой сои.

Амурская опытная станция передала в государственное сортоиспытание более 15 ценных сортов, выведенных из местной сои. Среди них известные сорта: Амурская 41, Амурская 42, Амурская 21, Амурская 154 (зернового направления) и Амурская 57, Амурская 51, Амурская 116, Амурская 111 (кормового направления).

Многие сорта Амурской опытной станции в настоящее время районированы в Амурской области и других соеяющих областях Советского Союза. В Амурской области районированы и занимают почти все площади посева следующие сорта: Амурская 41, Амурская 42 и Амурская 57.

Довольно продолжительная и широкая работа отдела селекции Амурской опытной станции, безусловно, создала благоприятные предпосылки для дальнейшего развития селекционной работы на организованной в 1937 году Амурской государственной селекционной станции.

Амурская селекционная станция продолжает дальнейший сбор и изучение местного и инорайонного исходного материала. При этом особое внимание уделяется изучению биологии этого материала в конкретных местных природных условиях с целью дальнейшего совершенствования методики и техники селекционно-семеноводческой работы, разработке приемов более активного влияния на формообразовательный процесс у сои с позиций мичуринской агробиологической науки.

В этой работе внимание сосредотачивается на познании процессов стадийного развития как основы биологии вида и отдельных его форм и сортов.

Вместе с тем, станция значительно расширяет работы по изучению способов создания пластичного исходного материала с обогащенной наследственностью. Для этой цели проведена большая работа по изучению методики и техники вегетативных прививок, половой гибридизации и внутрисортowego скрещивания, выясняется роль отбора и направленной изменчивости.

Изучение перечисленных вопросов позволило станции в последние годы наметить общую схему приемов направленного воспитания и использовать ее в практической селекционной работе.

Селекция сои в Приамурье проводится не только научно-исследовательскими учреждениями и отдельными селекционерами — в ней участвуют широкие массы передовиков и специалистов сельского хозяйства. Исключительно большая заслуга принадлежит им в создании ценного исходного материала. Этот материал создавался в колхозах и совхозах кропотливым трудом многих десятков и сотен неизвестных селекционеров путем тщательного отбора и сортировки зерна, создания наилучших условий выращивания семенного материала.

Быстрое размножение и внедрение в производство новых сортов, этот заключительный этап селекции также проходит при активном участии передовиков и специалистов сельского хозяйства нашей области, таких, как, например, Сенчило Кузьма Лукич из

колхоза «Реконструкция», Серышевского района, Коваленко Никита Монсеевич из Лохвицкой МТС, Куйбышевского района, Черненко Петр Лазаревич из колхоза имени Кирова, Тамбовского района, Пунн Яков Александрович — агроном колхоза имени Сталина, Тамбовского района, Герман Андрей Петрович — зав. Тамбовским сортоучастком и многие другие.

Некоторые особенности почвенно-климатических условий Амурской области выдвигают специфические требования к сортам возделываемых культур. Кроме того, многие культурные растения, в том числе и соя, вошли в производство только в последние десятилетия.

Этим объясняется сложность задач селекции на Амуре. Трудно рассчитывать на наличие уже готовых сортов, возделываемых в других районах Советского Союза, которые были бы хорошо приспособлены к природным условиям новой земледельческой области.

Здесь необходима упорная работа по переделке природы растений применительно к местным почвенно-климатическим условиям и производственным задачам.

Конкретные задачи селекции сои в природных условиях Амурской области сводятся к следующему.

Наиболее существенным фактором, создающим трудности для выращивания сои в Приамурье, является короткий безморозный период и особенно раннее наступление осенних заморозков. Во многих районах области посевы часто не успевают полностью взреть до наступления осенних заморозков, что сильно снижает урожай и его качество. Даже в южных районах области позднее созревание сои создает большое напряжение уборочных работ и влечет за собой значительные потери урожая, особенно при раннем выпадении снега.

По этой причине затрудняется своевременная зяблевая вспашка поля под последующую культуру, чем нарушается система агротехники в севообороте.

Успешное продвижение сои в более северные районы области также невозможно без подбора соответствующих скороспелых сортов.

Продвижение сои в северные районы области имеет большое экономическое и производственное значение не только потому, что дает значительное увеличение валового сбора зерна этой культуры. Возделывание сои повышает вместе с тем культуру земледелия в этих районах, которые не имеют в системе севооборота приемлемого пропашного растения как хорошего предшественника под зерновые культуры, приемы ухода за которым могли быть так широко механизированы, как это возможно у сои.

Таким образом, выведение скороспелых и, вместе с тем, высокоурожайных сортов является важнейшей задачей селекции сои на Амуре.

В целях обеспечения более широкой механизации приемов возделывания сои, а также уменьшения потерь урожая при уборке,

сорта сои должны иметь высокий и компактный куст и высокое прикрепление нижних бобов. Соя вообще является влаголюбивым растением и в первый период вегетации требует повышенной температуры и укороченного светового дня, что не соответствует условиям нашей сравнительно холодной и засушливой весны и довольно продолжительного светового дня в начале лета.

Поэтому задача селекции, — изменить эти биологические особенности сои и создать сорта холодостойкие и засухоустойчивые в первый период роста и нормально развивающиеся в условиях удлиненного светового дня.

Совершенно очевидна также необходимость повышения содержания в зерне жира и белка и усиление устойчивости сои к вредителям и болезням. Наиболее распространенным и опасным вредителем сои в условиях Амурской области является соевая моль, а из болезней — белая гниль (Склеротиния либертиана) и фузариоз проростков сои.

Изложенные положения и взяты в основу направления селекции сои, проводимой Амурской государственной селекционной станцией.

Дальнейшее развитие животноводства в Амурской области будет зависеть от успешного разрешения вопроса о кормовой базе.

Лучшим однолетним растением для кормовых посевов в местных условиях является соя. Поэтому Амурская селекционная станция в своей работе значительное внимание уделяет выведению сортов сои кормового направления, дающих высокий урожай нежной вегетативной массы с большими кормовыми достоинствами.

Повышение культуры земледелия, наряду с другими мерами, предполагает систематическое удобрение почвы органическим веществом. А в условиях Амурской области, где почвы имеют тяжелый механический состав, внесение органического удобрения имеет особенное значение. Однако большие площади пахотных земель и значительная удаленность их от населенных пунктов создают большие трудности в удобрении их навозом. Поэтому на отдаленных полях целесообразно использовать зеленое удобрение.

Проведенные исследования показали, что лучшим растением на зеленое удобрение (сидерацию) в наших условиях является соя. В связи с этим Амурская селекционная станция в последние годы начала работу по выведению сортов сои на сидерацию, обладающих мощной вегетативной массой и ускоренным темпом роста в первый период развития.

Станция ведет систематическую работу по совершенствованию методики и техники селекции сои. Эта работа основывается на теоретических положениях советской агробиологической науки о направленной изменчивости растительных организмов под воздействием условий внешней среды, наследовании приобретенных признаков и творческой роли отбора.

Успех практической селекции прежде всего зависит от выбора наиболее действенных методов для решения двух следующих задач:

1. Создания исходного материала с обогащенной и пластичной наследственностью, обладающей признаками, отвечающими направлению селекции.

2. Развития и закрепления необходимых хозяйственных и биологических признаков путем соответствующего воспитания и отбора.

Рассмотрим, как решалась первая задача. Большую ценность для селекции имеет естественная изменчивость как в местных популяциях, так и в селекционных сортах.

Успех селекции сои в Приамурье во многом связан с наличием богатого местного материала, что определяется, прежде всего, географическим положением Амурской области. Ни одна из возделываемых здесь культур не имеет такого разнообразия форм как соя.

Местная соя относится к Маньчжурскому подвиду (по эколого-географической группировке В. Б. Енкина).

Сравнительно небольшой период возделывания сои на Амуре не мог привести к резкому обособлению местной сои внутри подвида. Однако своеобразие почвенно-климатических условий области, новые приемы возделывания и значительная селекционная работа привели к подбору определенных форм и рас, обладающих ценными хозяйственно-биологическими признаками. Признаки эти следующие:

1. Высокое и компактное растение, высокое прикрепление нижних бобов, хорошее товарное качество зерна, богатое содержание белка и др.

2. Большое количество ценных форм кормового направления с мощной и нежной вегетативной массой, хорошей облиственностью и высокими кормовыми достоинствами зеленой массы.

3. Маньчжурский подвид формировался в суровых климатических условиях, поэтому развивался в сторону скороспелости.

Местная соя — продукт дальнейшего развития этого процесса, который значительно усиливается с продвижением сои в более северную зону. В результате Амурская область располагает довольно ценным и обширным фондом наиболее скороспелых форм культурной сои не только местного, но и союзного значения.

Некоторые товарищи считают, что в связи с продолжительной селекцией сои возможности отбора из местных популяций уже исчерпаны, а селекционные сорта не дают нужной изменчивости.

Такое мнение неправильно. При изучении местных популяций и селекционных сортов установлена значительная их изменчивость и появление новых форм.

При этом новообразование идет по различным биологическим и морфологическим признакам, часто хозяйственно очень ценным, потомство появляется однообразное и устойчивое.

Большое количество новообразований дает сорт Амурская 41. Один из таких новообразований сорт Амурская 261 за последние годы получил хорошую оценку в сортоиспытании и сейчас находится в производственном изучении.

Значительная внутривидовая изменчивость сои на Амуре вполне естественна. Она возникла и подготовлена историей самого вида и тем более полезна при продвижении его в новые районы.

«Чем больше разновидностей имеет тот или иной вид, — пишет академик Лысенко, — чем разнообразнее внутривидовые популяции, тем больше обеспечиваются хотя бы, например, перекрестным опылением возможности процветания вида и всех его разновидностей» (Новое в науке о биологическом виде).

Отсюда вполне ясна необходимость усиленной внутривидовой изменчивости для сои в Амурской области, в области как новых для данного вида природных, почвенно-климатических условий.

Но для практической селекции важно знать первопричину этой изменчивости.

Академик Т. Д. Лысенко считает:

«Первопричиной появления одних видов из других, также как и первопричиной появления внутривидового разнообразия форм, является изменение условий жизни растений и животных, изменение типа обмена веществ».

Но какие именно необходимы условия для появления ценных изменений для возникновения новых хозяйственно-ценных форм сои — одна из главных задач селекции сои на Амуре.

Детальное изучение биологии сои в местных природных условиях, проводимое на Амурской селекционной станции, проливает свет на этот сложный вопрос и дает возможность усиливать изменчивость в желательном направлении.

Иван Владимирович Мичурин установил, что в большей степени подвержены изменениям под воздействием условий среды молодые, не сформировавшиеся организмы или растения с расшатанной, пластичной наследственностью.

Лучшими методами создания пластичной наследственности у сои является половая и вегетативная гибридизация, а также внутрисортное скрещивание.

Кроме того, при гибридизации потомство получается с обогащенной наследственностью и большим жизненным импульсом.

Причины большой жизненности гибридного потомства и биологической полезности переопыления хорошо раскрыты академиком Т. Д. Лысенко.

«...Мы, биологи, — пишет академик Т. Д. Лысенко, — ...считаем, что жизненный импульс тела, степень его жизненности обуславливается противоречивостью живого тела. Живое тело только потому и обладает жизненным импульсом, что ему свойственны внутренние противоречия.

При таком подходе к явлениям жизненности организма становится ясной биологическая роль процессов оплодотворения. Оплодотворение создает жизненность, жизненный импульс. Путем объединения различающихся в определенной мере половых клеток (мужской и женской) в одну клетку, путем объединения двух ядер половых клеток в одно ядро, создается противоречивость живого тела, на основе чего возникает саморазвитие, самодвижение, жиз-

ненный процесс — ассимиляция и диссимиляция, обмен веществ». (Т. Д. Лысенко «И. В. Сталин и мичуринская агробиология». Журнал «Агробиология» № 6, 1949 года, стр. 19.)

Обширное изучение гибридного материала, проведенное на Амурской селекционной станции, показывает большую его жизнеспособность, а отсюда и высокую продуктивность. Потомство от вегетативной гибридизации повышает урожай в сравнении с родительскими сортами от 10 до 50 процентов, а от половой гибридизации от 10 до 100 процентов.

Путем межсортовой и межвидовой гибридизации станция создала ценный и обширный исходный материал с обогащенной пластичной наследственностью, из которой уже получены хорошие новые сорта сои. В ассортименте селекционных питомников и сортоиспытания сорта гибридного происхождения занимают преобладающее место. В качестве родительских сортов для гибридизации, кроме местных сортов, привлекаются сорта инорайонного происхождения, в том числе из Приморья, Северного Кавказа, Закавказья, Молдавии и других соеяющих областей Советского Союза. Для селекции сои кормового направления используются разнообразные формы дикой и полудикой сои.

Изучение гибридного материала позволило сделать некоторые практические выводы для совершенствования методики гибридизации и прежде всего более целеустремленного подбора родительских сортов. Со всей очевидностью подтверждается высокая эффективность тех скрещиваний, где родительские сорта имеют различное географическое происхождение. Однако решающим здесь является биология самого сорта, вернее биологическое различие родительских сортов.

Так, например, среди комбинаций с родительскими сортами местного происхождения имеются такие, которые дают эффективность не ниже, чем комбинация сортов, происходящих из других районов. При этом, чем больше биологическое различие между сортами, тем выше продуктивность гибридного потомства.

Для примера приведем продуктивность потомств первого поколения 12 гибридных комбинаций.

Родительские сорта первых шести комбинаций биологически мало отличимы друг от друга; средняя урожайность их превышает средний урожай родительских сортов на 11%.

Родительские сорта последних шести комбинаций биологически более отличаются друг от друга; средняя урожайность их превышает среднюю урожайность родительских сортов на 53%.

Продуктивность гибридных растений во многом зависит от природы материнского сорта. Так, например, при скрещивании сортов Амурская 41 и Митрофановская 521 гибридные растения превышают по урожайности родительские: при материнском сорте Амурская 41 на 16%, а при материнском сорте Митрофановская 521 на 46% (см. таблицу № 1).

Таблица № 1

На основе изучения этих вопросов биологии сои станция уже в 1947 году смогла более уверенно наметить программу воспитания селекционного материала, обеспечивающего более активное влияние на формообразовательный процесс при половой и вегетативной гибридизации. В настоящее время мы располагаем значительными данными, подтверждающими эффективность такого воспитания.

Первое поколение гибридов от скрещивания сортов Амурская 41 и Урожайная воспитывались в различных температурных условиях в первый период развития и разной длины светового дня в световой стадии. Характер развития этих гибридных растений во втором поколении приводим ниже.

Влияние условий воспитания гибридов первого поколения на скороспелость растений во втором поколении

Таблица № 2

Условия воспитания первого поколения (1948—1949 гг.)	Стадия воспитания	Созрело растений во втором поколении в %	
		1949 г.	1950 г.
Естественные условия	Весь период вегетации	91,5	35
Пониженная температура	Яровизация	95,5	42,5
Укороченный световой день	Световая	60	24

Созданием условий пониженной температуры в первый период развития и удлиненного светового дня в стадии световой открываются широкие возможности формирования скороспелых сортов сои.

Именно таким путем Амурская селекционная станция получила рекордно-скороспелые сорта сои с вегетационным периодом 70—75 дней, вызревающие в самых северных районах области.

Высокая агротехника является обязательным и главным условием воспитания нужных хозяйственных качеств и прежде всего высокой урожайности. Роль агротехники в воспитании высокой продуктивности селекционного материала можно видеть хотя бы по результатам следующих опытов.

В 1948 и 1949 годах гибридные растения первого поколения от скрещивания сортов Амурская 41 и Урожайная воспитывались в различных агротехнических условиях. В 1949 и 1950 годах потомства этих растений дали следующую продуктивность.

Роль высокой агротехники при выращивании первого поколения гибридов на их продуктивность во втором поколении

Таблица № 3

Условия воспитания первого поколения в 1948 и 1949 гг.	Продуктивность потомств во втором поколении в 1949 и 1950 годах (среднее на одно растение)					
	Высота растений в см		Колич. бобов на растен.		Урожай зерна в граммах	
	1949	1950	1949	1950	1949	1950
Высокая агротехника	75	67	84	72	29,6	23,3
Средняя агротехника	73	60	78	70	27,1	19,6

Поэтому селекционная станция стремится к тому, чтобы все селекционные и семеноводческие посевы выращивались на высоком агротехническом фоне, что можно подтвердить следующими показателями урожайности.

Средний урожай стандартного сорта в конкурсном сортоиспытании за 12 лет (1939—1950 гг.) составляет 15,9 центнера с гектара, а за последние 5 лет (1946—1950 гг.) 18,2 центнера с гектара.

Средний урожай наиболее продуктивного сорта за 12 лет — 17,4 центнера с гектара, а за последние 5 лет — 20,3 центнера.

Средний урожай основных селекционно-семеноводческих посевов ежегодно в 2—3 раза превышает средний урожай сои в окружающих колхозах и совхозах.

Для воспитания других хозяйственно-биологических признаков станцией изучен и используется в практической селекции метод ментора (воспитателя), метод прививки гибридных растений на сорта, обладающие теми или иными ценными признаками или высокой устойчивостью в местных природных условиях.

О большом значении подвоя как ментора говорят данные следующего опыта. В 1949 году гибридные растения первого поколения от скрещивания сортов Амурская 41 и Урожайная были привиты на родительские сорта. Изучение характера развития и продуктивности этого материала во втором поколении в 1950 году дало следующие результаты.

Характер развития и продуктивность гибридных растений во втором поколении при выращивании их на различных подвоях в первом поколении

Таблица № 4

Наименование родительских сортов и комбинаций	% % созревших растений	% % растений со светлым опушением	Высота растений в см	Среднее количество бобов на растении	Средний урожай зерна с растения в граммах
Амурская 41	0	0	60	72	25
Урожайная	100	100	48	68	23
Гибрид Амурская 41 × Урожайная привит на Амур. 41	12	18	62	81	29
Гибрид Амурская 41 × Урожайная привит на Урожайной	77	46	56	79	26

Данные опыта, приведенные в таблице, показывают, что в соответствии с биологическими и морфологическими особенностями подвоя изменяется и характер гибридов во втором поколении. Наивысшую жизненность и продуктивность гибридных растений от привоя дает подвой Амурская 41. Таким образом, подбором соответствующего сорта подвоя представляется возможным усиливать тот или иной хозяйственно-биологический признак у гибридных растений, т. е. воспитывать их направленно.

Как известно, воспитание, т. е. направленная изменчивость сама по себе не может дать готовых сортов с желательным сочетанием признаков и свойств. Большая роль в этом принадлежит отбору. Более того, характер и степень изменчивости во многом определяются отбором.

«Изменчивость процессов развития, органов и признаков, — пишет академик Т. Д. Лысенко, — всегда приспособлена к тем условиям внешней среды, под воздействием которых она происходит, но нужно помнить, что приспособленная изменчивость далеко не всегда бывает целесообразной для организма как целого.

Относительная целесообразность, гармоничность растений и животных в естественной природе создаются только естественным отбором». (Журнал «Агробиология» № 5—6 за 1946 г., стр. 43.)

Исходя из этого, станция придает большое значение отбору, как важнейшему методу создания новых свойств и признаков. В настоящее время мы располагаем большим материалом, подтверждающим творческую роль отбора в селекции соев. В 1941 г. скороспелый сорт Амурская 42 был привит на позднеспелый сорт Амурская 41. На подвое (А-41) была оставлена одна ветка, которая развивалась под сильным воздействием привоя (А-42).

В 1942 году семенное поколение было сходно с подвоем (А-41), но обнаруживало некоторую невыравненность по морфологическим признакам и периоду вегетации. На этой делянке был сделан отбор раннеспелых растений. В 1943 году отдельные потомства вызрели 28 сентября, но также оказались невыравненными по созреванию. Поэтому в последующие годы этот материал был подвергнут многократному отбору по скороспелости. При этом наиболее окороспелые растения созревали в 1944 году 16 сентября, в 1945—11 сентября, а в 1948 году—1 сентября. В 1948 году родительские сорта созрели: Амурская 41 — 27 сентября, Амурская 42 — 6 сентября.

В 1950 году сорт, выделенный из этого материала в контрольном питомнике, созрел 4 сентября. Амурская 42 созрел 7 сентября, а Амурская 41 совсем не вызрел.

Таким образом, из материала с пластичной наследственностью (созданного вегетативной прививкой) путем последующего направленного отбора при соответствующих условиях воспитания была усилена изменчивость в сторону скороспелости, и в конечном результате получены формы более скороспелые, чем родительские сорта.

Такие результаты получаем и при направленном многократном отборе из материала, полученного путем половой гибридизации.

В 1946 году наиболее скороспелые потомства от скрещивания сортов Заря и Салют 216 созрели 18 сентября. В последующие годы при многократном направленном отборе наиболее скороспелые потомства созревали: в 1947 году 10 сентября, в 1948 году 3 сентября, в 1949 г. 25 августа. Отдельные растения из этих потомств в 1949 году созревали 15 августа, т. е. на месяц раньше обоих родительских сортов. Скороспелость сорта Рекорд

северный достигнута именно путем многократного направленного отбора. Вот почему направленный многократный отбор, наряду с воспитанием селекционного материала, является важным моментом методики селекции сои, используемой Амурской селекционной станцией.

При отборе предпочтение дается тем растениям и потомствам, которые обнаруживают большую склонность к изменчивости в направлении нужного признака и вместе с тем обладают комплексом других важных хозяйственно-биологических свойств.

Путем полсвой и вегетативной гибридизации воспитания и отбора Амурская селекционная станция получила ценные скороспелые и продуктивные сорта сои и создала обширный исходный материал для дальнейшего развития селекционной работы с этой культурой.

По многообразию и ценности созданного исходного материала, а также по практическим результатам селекции сои Амурская область сейчас занимает одно из первых мест в Советском Союзе.

Показателем плодотворной селекционной работы является прежде всего то, что в государственное испытание и производственное изучение переданы более 25 новых, довольно ценных сортов, из которых многие районированы в Амурской области и других соседствующих областях Советского Союза.

Выше мы отмечали, что главной задачей селекции на Амуре является сочетание скороспелости сорта с высокой его продуктивностью, достаточным ростом, высоким прикреплением нижних бобов, хорошими товарными и техническими качествами зерна.

Первым наиболее существенным достижением в разрешении этой задачи являются сорта: Амурская 41 и Амурская 42, выведенные Амурской опытной станцией в 1930 году.

Для характеристики этих сортов сравним их с местными и ино-районными сортами, высеваемыми в то время в Амурской области.

Характеристика сортов Амурская 41 и Амурская 42, по данным испытания 1932—1936 гг.

Таблица № 5

С о р т а	Урожай в ц/га	Вегетац. период	% % жира
Харбинская	10,4	121	19,6
Амурская желтая популяция	13,6	117	18,7
Амурская 41	15,3	113	20,3
Амурская 42	11,5	98	19,0

Как видим, сорта Амурская 41 и Амурская 42 значительно лучше, чем упомянутые выше сорта, сочетают в себе такие важные признаки как продуктивность, скороспелость и более высокое содержание жира в зерне.

Следует отметить, что сорт Амурская 41 биологически хорошо приспособлен к местным природным условиям и при хорошей агротехнике способен давать очень высокий урожай.

В 1938 году на участке с высокой агротехникой был получен урожай 35 центнеров с га. Существенной особенностью сорта Амурская 41 следует считать недостаточную для наших условий его скороспелость.

Сорт Амурская 42 является первым сортом в Советском Союзе, в котором хорошо сочетаются скороспелость, высокий рост и более высокое прикрепление нижних бобов. Однако этот сорт еще недостаточно продуктивен и дает зерно невысоких товарных качеств.

Скороспелость в сочетании с высокой продуктивностью, хорошим товарным и техническим качеством зерна хорошо выражены в сортах: Салют, Урожайная, Заря и Рекорд северный, которые были переданы в государственное сортоиспытание Амурской государственной селекционной станции в 1945 году.

Сорт Салют только на 5 дней созревает позднее сорта Амурская 42; почти не уступает ему по высоте роста и высоте прикрепления нижних бобов, но значительно превосходит его по урожайности.

В северных земледельческих районах области за все годы испытания на Зейском, Свободненском, Кумарском и Мазановском сортоучастках сорт Салют дал в среднем на 2 центнера выше урожай, чем сорт Амурская 42. На этих сортоучастках сорт Салют в среднем за годы испытания не уступает или несколько превышает по урожайности даже сорт Амурская 41 и только в южных районах несколько уступает ему. Вместе с тем, сорт Салют имеет более высокое содержание жира в зерне. Даже в южных районах он дает более высокий выход масла с одного гектара посева, чем сорт Амурская 41. Сорт Салют в 1949 году районирован для северных районов области.

Сорта Урожайная и Заря также скороспелые и более продуктивные, чем Амурская 42, однако уступают по урожайности сорту Салют и поэтому не получили распространения в производстве. Имея удачное сочетание таких признаков как скороспелость, сравнительно хорошую урожайность и товарные качества зерна, а у Зари и рекордно высокое прикрепление нижних бобов, эти сорта имеют большую ценность в селекции и в настоящее время улучшаются путем вегетативной и половой гибридизации. Из этого материала уже получены новые сорта; один из них будет охарактеризован ниже.

Следует особо отметить сорт Рекорд северный. Этот сорт созревает раньше сорта Амурская 42 на 10 дней и раньше сорта Амурская 41 на 23 дня.

Характер его развития как скороспелого сорта обуславливает низкую продуктивность в южных районах области. Так, за 7 лет испытания на Амурской селекционной станции он дал урожай ниже, чем сорт Амурская 42, на 1,3 центнера с гектара. Однако, обладая исключительной скороспелостью, он является ценным сор-

том для продвижения сои в самые северные районы Амурской области. Его высокая продуктивность в северных районах подтверждается данными государственного сортоиспытания. Так, например, на Зейском сортоучастке за последние два года испытания он дал более высокий урожай, чем сорт Амурская 42, на 2,6 центнера с гектара; на Мазановском сортоучастке за три года — на 0,7 центнера с гектара. В отдельные годы дает больший урожай, чем сорт Амурская 42, и на других сортоучастках области. Вместе с тем, этот сорт имеет хорошие товарные качества зерна и высокий процент содержания жира.

Из новых перспективных сортов следует отметить следующие:

Амурская 261. Этот сорт является продуктом — естественной внутривидовой изменчивости. Выделен из сорта Амурская 41 и по многим признакам сходен с последним, но за последние три года превысил его по урожайности на 2 центнера и является перспективным для южных районов Амурской области.

Важнейшие хозяйственно-биологические признаки сортов Амурская 261 и Амурская 41, по данным испытания 1949, 1950 и 1951 годов

Таблица № 6

Название сортов	Урожай в центн. с га	Веgetац. период в днях	Абсолютн. вес зерна	% жира в зерне	Прикрепл. нижн. бобов	Высота в см
Амурская 261	16,3	120	152	21,0	14,7	59
Амурская 41	14,1	121	143	20,0	15,2	63

Амурская 259. Сорт гибридного происхождения от скрещивания сортов Гунчжулинская 529 и Заря. В этом сорте хорошо сочетаются ценные признаки родительских сортов: высокая продуктивность, высокое прикрепление нижних бобов и прекрасное зерно. Он является перспективным для северных районов области.

Важнейшие хозяйственно-биологические признаки сортов Амурская 259 и Салют, по данным испытания 1950 и 1951 годов

Таблица № 7

Название сортов	Урожай в центн. с га	Веgetац. период в днях	Абсолютн. вес зерна	% жира в зерне	Прикрепл. нижн. бобов	Высота раст. в см
Амурская 259	15,7	113	182	20,2	18,1	57
Салют	14,6	112	131	21	13,5	57

Амурская 253. Сорт получен от вегетативной гибридизации сортов Гунчжулинская 529 и Заря. Сорт наиболее скороспелый.

Вместе с тем дает хороший урожай, имеет сравнительно высокий рост, высокое прикрепление нижних бобов и хорошие товарные качества зерна и перспективен для самых северных районов земледелия области.

Важнейшие хозяйственно-биологические признаки сортов Амурская 253 и Амурская 42, по данным испытания 1949, 1950 и 1951 годов

Таблица № 8

Название сортов	Урожай в центн. с га	Вегетационный период в днях	Абсолютный вес зерна	% жира в зерне	Прикрепление нижних бобов	Высота раст. в см
Амурская 253	12,2	99	139	21,1	16,3	56
Амурская 42	11,5	103	122	22,2	15,7	60

Одна из самых трудных задач селекции сои, над которой работают сейчас селекционеры Советского Союза, — это получить сорта скороспелые и вместе с тем продуктивные и высокорослые.

Характеристика сортов, выведенных Амурской селекционной станцией, показывает, что впервые этот вопрос решен более удовлетворительно в Амурской области. Мы имеем скороспелые сорта: Салют с вегетационным периодом 107 дней, Амурская 259 — 110 дней, Амурская 42 — 102 дня, Амурская 253 — 99 дней, Рекорд северный — 93 дня. Большинство этих сортов имеет высокий рост и сравнительно высокую продуктивность.

Среди районированных и перспективных сортов мы уже имеем сорта с довольно хорошими показателями. Сорт Салют содержит на 1,5 процента больше жира в зерне, чем Амурская 41. Большое содержание жира в зерне имеют сорта Амурская 42, Рекорд северный и Амурская 253.

Исключительно важная задача селекции сои — получить сорта с высоким прикреплением нижних бобов. Мы имеем некоторые достижения в решении и этой задачи. У нас есть такие сорта, как Амурская 42, Амурская 253, которые имеют более высокое прикрепление нижних бобов. Мы имеем перспективные сорта: Амурская 259, Заря с очень высоким прикреплением нижних бобов. Однако это только первые и пока еще скромные успехи в решении больших задач в деле дальнейшего повышения урожайности и увеличения валового сбора зерна этой ценнейшей технической культуры. Нам нужны сорта культурные, высокоурожайные, способные дать максимум продукции в условиях высокой агротехники. Нам нужны скороспелые и продуктивные сорта для южных районов и рекордно-скороспелые для самых северных районов нашей области. Нам нужны сорта хорошо приспособленные к механизированной уборке урожая, имеющие высоту прикрепления нижних бобов хотя бы в пределах 20 сантиметров.

Еще большая и трудная работа предстоит в повышении содержания жира и белка в зерне.

Совсем слабо еще решены вопросы устойчивости наших сортов к неблагоприятным погодным условиям, а также против болезней и вредителей.

Решить эти вопросы — главная задача селекции сои ближайших лет.

Районированные в Амурской области сорта сои пока не полностью занимают площади посева этой культуры. Кроме того, Амурской государственной селекционной станцией выведены новые, довольно перспективные сорта, площади посева которых пока незначительны. В связи с этим ускоренное размножение плановых и перспективных сортов и быстрее завершение сортосмены является сейчас главной задачей семеноводства сои.

Общезвестно, что всякий сорт, какими бы высокими свойствами он ни обладал, со временем теряет свои первоначальные качества, ухудшается, особенно, если он долго выращивается в условиях низкой агротехники.

«При плохой агротехнике, — говорит академик Т. Д. Лысенко, — не только из плохих сортов никогда нельзя получить хорошие, но во многих случаях даже хорошие, культурные сорта через несколько поколений в этих условиях станут плохими. Основное правило практики семеноводства гласит, «что растения на семенных участках нужно выращивать как можно лучше». (Доклад на августовской сессии ВАСХНИЛ — 1948 г.)

Как показало испытание семян разных репродукций, проведенное на Амурской госселекстанции, сорта сои очень быстро снижают свои хозяйственно-биологические качества, если они долгое время высеваются в условиях пониженной агротехники. На опыте, проведенном на Амурской селекционной станции, улучшенные элитные семена дали урожай 18,6 центнера с га; семена, выращиваемые на селекционной станции без обновления в течение 7 лет, дали урожай 17,4 центнера; семена же, полученные из колхоза, где они выращивались при низкой агротехнике в течение 4 лет, дали урожай всего 16,9 центнера с гектара.

Поэтому в задачу семеноводства входит не только размножение сортовых семян, но и восстановление и систематическое улучшение их хозяйственно-биологических качеств.

Для улучшения хозяйственно-биологических качеств выпускаемых семян элиты селекционная станция использует такие методы работы, как внутрисортное скрещивание, воспитание и отбор.

Недостаточная изученность биологии цветения в местных условиях долгое время была тормозом успешного проведения внутрисортного скрещивания. Например, в 1939 году была проведена кастрация около 1 000 цветков, завязалось же всего 9 бобиков, т. е. менее одного процента. Поэтому селекционная станция уделяет большое внимание изучению биологии сои в местных природных условиях. Проведенные работы позволили значительно выявить этот вопрос и усовершенствовать методику внутрисортного

скрещивания. Испытание семян, полученных от внутрисортного скрещивания, дало следующие результаты:

Урожайность семян, полученных от внутрисортного скрещивания,
в сравнении с обычными семенами

Таблица № 9

Характеристика семян	Урожай в центн. с гектара	Абсолютный вес
Семена от внутрисортного скрещивания	15.5	138
Обычные семена	13.3	136

Прибавка урожая от внутрисортного скрещивания составляет 18 процентов. Значительно улучшаются и другие хозяйственные и биологические признаки. За пять лет испытания семена элиты, выпускаемые селекционной станцией, дали среднюю прибавку урожая в сравнении с семенами низших репродукций в размере 11 процентов.

Во все годы испытания семена элиты дают более выполненное зерно, более мощные растения, улучшаются и другие хозяйственные качества сортов.

Характеризуя кратко итоги семеноводческой работы, мне бы хотелось сказать о районированных сортах.

В 1939 году были районированы в Амурской области сорта Амурская желтая 41 и Амурская желтая 42. Несмотря на большую ценность этих сортов, продвижение их в производство шло медленно, что было результатом плохой организации семеноводства. В производстве высевался не сортовой малоурожайный семенной материал или сорта более низких хозяйственных качеств. Даже в 1940 году сортовые посевы сои в области составляли 60 процентов от общей площади посева этой культуры, в том числе плановые сорта — Амурская 41 и Амурская 42 — только 10 процентов. Поэтому перед селекционной станцией встала задача быстрого внедрения в производство плановых сортов. Несмотря на трудности военного времени, станция не ослабляла семеноводческой работы и за годы войны сдала государству около 4 тысяч пудов высококачественных сортовых семян сои, что способствовало росту сортовых посевов и увеличению ее посевных площадей.

В 1945 году сортовые посевы сои в области занимали 70 процентов, а плановые сорта 50 процентов к общей площади посевов этой культуры. Известно, что к концу войны Амурская область поставляла сортовые семена в другие сосеюющие области Советского Союза, где семеноводство сои в военные годы было сильно нарушено.

В послевоенные годы станция значительно расширила производство семян элиты. За пять лет — 1946—1950 годы станция сдала для колхозов и совхозов 14 тысяч пудов сортовых семян сои.

В результате этого и несколько улучшенной семеноводческой работы в колхозах и совхозах в настоящее время почти все площади посева сои в области заняты плановыми сортами. Однако в результате исключительно плохой документации сортовых посевов в колхозах области значительная часть их обезличена. Вследствие чего в 1951 году учтенные сортовые посевы по области составляли всего 67,4 процента.

Следует отметить хорошую организацию семеноводческой работы по сое в совхозах Амурского зерноживтреста. В настоящее время почти все площади посева сои в совхозах заняты плановыми сортами.

Приведенные цифры сортовых посевов по Амурской области показывают, что делу семеноводства этой ценнейшей культуры в колхозах недостаточно уделяется внимания. Очень слаба работа по семеноводству специалистов сельского хозяйства. Это положение тем более недопустимо, что по семеноводству сои мы имеем значительно лучшие условия, чем по семеноводству зерновых культур. Наличие значительного фонда сортовых семян сои в области позволяет уже в 1952 году полностью перейти на посев только сортовыми семенами. Долг агрономов области осуществить в 1952 году эту возможность.

В. А. ЗОЛОТНИЦКИЙ

Кандидат сельскохозяйственных наук,
лауреат Сталинской премии

СОРТА КОРМОВОЙ СОИ

Успешное развитие колхозного и совхозного животноводства и подъем его продуктивности зависят в основном от создания прочной кормовой базы. Грубые корма Дальнего Востока с естественных угодий отличаются низкой питательностью, которая тем хуже, чем позднее производится заготовка кормов. Особенно бедны они белками, а также минеральными веществами и витаминами.

Главной составной частью естественных покосов являются вейники. Опыты показывают, что при уборке вейника даже в ранней стадии выколашивания содержание в сене переваримого белка не превышает 4%, а в стадии цветения резко падает до 2%.

На Дальнем Востоке остро стоит вопрос об улучшении питательных качеств сена путем внедрения сеянных и, прежде всего, бобовых трав.

Наряду с введением травопольных полевых и кормовых севооборотов увеличение количества и повышение качества кормов может быть решено также увеличением посевов однолетних кормовых трав и, в первую очередь, внедрением кормовой сои. Эта культура у нас является исключительно ценной и биологически вполне приспособленной к местным почвенным и климатическим условиям. Посевы ее обеспечивают получение высоких устойчивых урожаев, хорошо поедаемой зеленой массы высоких кормовых качеств, богатой белками, минеральными веществами и витаминами.

Иногда высказывается мнение, что на корм можно сеять любую сою и что кормовые сорта не имеют преимуществ. Это неверно. Кормовые сорта сои имеют ряд преимуществ перед обычной масличной соей. Кормовые сорта дают зеленой массы по сравнению с масличной соей значительно больше. Кормовые качества сортов кормовой сои значительно выше как по морфологическим признакам (тонкостебельность, обильная ветвистость и облиственность), что обуславливает лучшую поедаемость, так и по химическому составу, питательности и переваримости. Кормовые сорта перед

созреванием не сбрасывают листья, что имеет большое значение при вынужденной, из-за условий погоды, задержке с уборкой сои на сено. При уборке на зерно сохранение листьев улучшает кормовые качества соломы и мякоти, так как листья являются наиболее ценной частью растения. Листья кормовых сортов мельче, а стебли тоньше, благодаря чему сено быстрее высыхает.

Семена кормовых сортов мельче, чем у масличных, а урожай семян не ниже или незначительно ниже. Этим достигается большой коэффициент размножения, что имеет для производства большое значение, так как на корм соя высевается значительно гуще, чем на зерно. Зерно кормовой сои содержит больше белка, чем масличные сорта. Так, в зерне кормового сорта АБ-57 оказалось рекордное содержание белка (свыше 50% сырого протеина) из всех прошедших испытание сортов. Вместе с тем зерно кормовых сортов легко размалывается. Все это повышает кормовую ценность зерна кормовых сортов. Наконец, немаловажное значение имеет и то обстоятельство, что посевы желтой (масличной) сои, произведенные на корм, обычно оставляются для уборки на зерно.

В отличие от дикорастущих трав, которые после цветения быстро теряют кормовую ценность, зеленка и сено кормовой сои не теряют этих ценных свойств. Так, в фазе образования бобиков количество и переваримость белков и жира не только не уменьшаются по сравнению с фазой бутонизации и цветения, но даже увеличиваются. Значительно увеличивается и общий вес зеленой массы. Это обстоятельство очень важно, так как на большой срок растягивается возможность использования зеленого конвейера без ухудшения его в количественном и качественном отношении. Длительное сохранение высоких кормовых качеств сои благоприятно еще потому, что на Дальнем Востоке уборка трав по условиям погоды часто затягивается.

В колхозах и совхозах, не организовавших у себя зеленый конвейер, продуктивность скота со времени отцветания дикорастущих трав (в середине июля) начинает снижаться. Необходимо обеспечить бесперебойное снабжение скота на период июль—август—сентябрь свежим высокопитательным кормом. Такой корм дает кормовая соя.

Внедрение сортов кормовой сои значительно улучшает белковое, витаминное и минеральное питание животных, при наименьших затратах концентратов как белкового добавления.

Селекция кормовой сои начата на Амурской станции еще в 1930—1931 годах; тогда же были выведены сорта, получившие хорошую оценку в производстве и в значительных количествах внедренные в колхозах и совхозах Амурской области. Однако семеноводство этой сои не было организовано, сорта в производстве бесследно исчезли, а Амурская станция прекратила работу с кормовой соей.

Работа с этими сортами была возобновлена в Дальневосточном научно-исследовательском институте земледелия и животноводства.

водства в 1943 году. В 1945 году четыре сорта были переданы институтом в государственное испытание Хабаровскому краю и Амурской области и непосредственно в производство. В 1950 году два сорта были районированы в Хабаровском крае. Мне хочется подчеркнуть, что в настоящее время Хабаровский край по внедрению кормовой сои намного обогнал Амурскую область. В ближайшие 2—3 года следует внедрить кормовую сою и в Амурской области.

Иногда выражают претензии к нашему институту о том, что институт ведет недостаточную работу по внедрению кормовых сортов, распространенных ранее в Амурской области. Я не могу с этим согласиться. Институт не только сумел сохранить сорта кормовой сои, когда они были потеряны в Амурской области и на опытной станции, но и внедрил их в Хабаровском крае. А теперь мы приехали рекомендовать Вам сделать то же самое и в Амурской области.

Сделать это очень легко, имея опыт Хабаровского края и данные государственного сортоиспытания по Амурской области.

Мы начали работу в Хабаровском крае с 50 граммов семян кормовой сои, а теперь легко можем выделить этой сои для Амурской области 1—2 вагона. Такое количество чистосортных семян ежегодно сдает государству только один из наших колхозов. Кормовые сорта внедрены в большинстве колхозов земледельческих районов Хабаровского края.

Как уже было сказано, четыре сорта нашей селекции: Амурская бурая 57 (АБ-57), Амурская черная 116 (АЧ-116), Амурская черная 111 (АЧ-111), Амурская бурая 51 (АБ-51) в 1945 году были переданы институтом в государственное сортоиспытание Хабаровского края и Амурской области. Одновременно семена лучших кормовых сортов, в основном Амурской бурой 57, переданы непосредственно в колхозы и совхозы для производственного испытания и размножения для кормовых целей.

В настоящее время имеются данные государственного сортоиспытания уже за 6 лет в разных почвенно-климатических зонах Хабаровского края и Амурской области.

Опыты сортоиспытания, производившиеся в Амурской области и Хабаровском крае, показали, что сорта кормовой сои ко времени уборки накапливают значительно большую массу, по сравнению с сортами масличной сои. Даже наиболее урожайная по зерну и дающая наибольшую зеленую массу среди масличных сортов Амурская 41 значительно уступает кормовым сортам по количеству зеленой массы.

В институте в 1947 году сравнивались кормовые сорта и масличная соя Амурская 41.

Первое место по урожаю зеленой массы в среднем занимает АБ-57, второе АЧ-116. По остальным двум сортам урожай получен значительно ниже, но все же выше, чем у Амурской 41. Это видно из следующих данных:

С о р т а	Урожай в центнерах на гектар		То же в процентах к Амурской 41	
	сырой массы	сена	сырой массы	сена
Амурская бурая 57	220,4	42,7	121	117
Амурская черная 116	201,0	44,4	109	122
Амурская черная 111	181,2	40,9	98	112
Амурская бурая 51	192,4	42,9	104	118
Амурская желтая 41	184,6	36,4	100	100

На сортоучастках кормовые сорта почти не сравнивались с Амурской желтой 41. Сравнение урожаев зеленой массы между кормовыми сортами показало, что, например, на Тамбовском сортоучастке Амурской области соотношение сортов по урожаям подобно тому, что и в институте. В среднем за четыре года в государственном сортоиспытании урожай зеленой массы получен по Амурской 57—144 центнера, по Амурской 116—138 центнеров, по Амурской 111—134 центнера. Урожай сена получен соответственно: 37 центнеров, 33,5 и 32,4 центнера.

На Вяземском сортоучастке Хабаровского края и Михайловском участке Амурской области по урожаю зеленой массы первенство принадлежит Амурской черной 116, а Амурская бурая 57 занимает второе место.

Наивысшие урожаи зеленой массы получены на Михайловском сортоучастке в 1946 году:

С о р т а	Урожай зеленой массы	
	сырой	сена
Амурская бурая 57	242	68,0
Амурская черная 116	257	68,2
Амурская бурая 51	242	73,2
Амурская желтая 41	241 ;	65,1

Наибольшее распространение в колхозах и совхозах Хабаровского края получил сорт Амурская бурая 57. В 1951 году этот сорт посеян на зеленый корм почти во всех колхозах Еврейской автономной области и в большинстве колхозов других земельных районов.

Остановимся более подробно на изложении результатов опытно-производственной работы с этим сортом. Растения Амурской 57 высокие—средняя высота 90—110 см, но в хороших условиях достигает 150—170 см. Ветви тонкие, длинные, многочисленные.

При загущении посева на кормовые цели в среднем на каждом растении имелось по 3 ветви с общей их длиной в 120 см. У Амурской 41 в тех же условиях приходилось только по 1 ветви на растение, средняя длина ветвей — 12 см. Облиственность хорошая, листья мелкие светлозеленые, что придает общий светлозеленый оттенок посевам кормовой сои в отличие от других сортов. Листья при созревании не опадают.

Большая кормовая масса хорошего качества. Семена мелкие. Урожайность зеленой массы значительно превосходит сорта масличной сои. Так, в институте земледелия в среднем за три года по Амурской 41, которая имеет наибольшую массу из зерновых сортов, получено 180,5 центнера с гектара зеленой массы и 39,2 центнера сена. Амурская 57 дала соответственно 220,1 и 46,8 центнера. Урожай зеленой массы был выше почти на 40 центнеров с гектара и урожай сена на 7,6 центнера. В 1950 году получен урожай АБ-57 в 242 центнера зеленой массы и 51,3 центнера сена с гектара.

Интересны сравнения урожайности зеленой кормовой сои Амурская 57 и вико-овсяной смеси, проведенной на Амурской станции. Урожай сырой массы сои получен 158 центнеров и сена 43 центнера с гектара. Урожай вико-овсяной смеси в тех же условиях получен только 125 центнеров зеленой массы и 35 центнеров сена. Соя высевалась в чистом виде. При посеве её в смеси с овсом разница урожаев в пользу сои должна быть еще больше.

Из биологических особенностей сорта необходимо отметить большую устойчивость к переувлажнению почвы по сравнению с зерновыми сортами, что отмечено нашими наблюдениями и особенно ясно было выражено в сельскохозяйственной артели «Дальневосточный колхозник», Еврейской автономной области, при частых наводнениях в этом хозяйстве.

Устойчив сорт и к засухе в начале лета. В 1951 году в колхозе «Новый труд», района им. Лазо, Хабаровского края, зерновая соя плохо развивалась из-за засухи и по высоте не превышала 40—50 см. Амурская 57 в тех же условиях дала большую зеленую массу (высотой до 80 см).

Своеобразен химический состав зерна Амурская 57. Содержание масла пониженное: 16—17% при 19—21% у Амурской 41. Зато содержание протенна (белка) значительно выше: у Амурской желтой 41—34—42%, у Амурской бурой 57—42—51% в пересчете на сухое вещество. Большое количество белка сочетается с высоким его качеством. Если у Амурской желтой 41 водорастворимая часть составляет 72%, то у Амурской бурой 57—91%.

Рекордное содержание в зерне белка и высокий процент его воднорастворимой части делают сорт очень ценным не только в животноводстве (хорошая посыпка и высокопитательное молоко для выпойки телят), но также и для белковой промышленности.

Несмотря на сравнительно мелкое зерно кормовой сои, урожай его ненамного уступает сортам масличной сои. В отдельных слу-

чаях урожай зерна Амурской бурой 57 даже превышает зерновые сорта. Так, например, на Тамбовском сортоучастке в 1947 году урожай зерна Амурской 41 был 14,7, а Амурской 57—16,9 центнера с гектара.

Хорошие урожаи зерна и легкая его размалываемость ценны для животноводства, а мелкозерность дает экономию посевного материала и возможность быстро размножать сорт для кормовых целей.

В институте земледелия и животноводства научным сотрудником П. И. Рыковским кормовой сорт Амурская бурая 57 в течение последних трех лет подробно исследуется как со стороны приемов его возделывания, так и со стороны его кормовой ценности.

Проведенные химические анализы и опыты на животных по переваримости зелени и сена этого сорта показали, что кормовая его ценность не уступает люцерновому и виковому селу.

По химическому составу люцерны в цвету не имеет преимуществ перед соей Амурская 57, а по содержанию белка уступает даже ей. По переваримости зеленый корм сои не уступает люцерне и вику. Питательность соевого корма на основании приведенных опытов (химические анализы переваримости) выражаются следующими данными:

Фазы уборки	Влажность корма в %	В 10 кг корма содержится кг			В 1 кг корма содержится граммов		Отнош. калъ. к фосфору
		переварим. протеина	переварим. белка	корм. едн.	кальц.	фосфор.	
Зеленка сои. Цветение	85,0	2,1	2,0	13,8	1,6	0,32	4,7
Зеленка сои. Образов. боб.	80,0	3,6	3,1	16,3	2,3	0,51	4,5
Зеленка вики —	78,2	3,4	2,4	16,3	2,06	0,71	2,9
Зеленка люцерны до цветения	76,8	4,8	3,9	21,3	5,82	0,84	6,9
Сено сои — бутонизация	15,0	12,0	9,5	51,2	12,8	2,1	6,4
Сено сои — образ. бобиков	15,0	14,9	12,5	53,8	10,0	2,2	4,5
Сено люцерны до цветения	15,0	14,8	10,1	53,4	14,77	2,21	6,5
Сено вики до цветения	15,0	13,1	8,7	45,7	—	—	—

Все данные по сое получены в институте земледелия и животноводства. По люцерне и вику взяты средние показатели по литературным источникам. Как показывают приведенные итоговые результаты, зеленый корм сои не уступает лучшим кормовым травам.

Большое преимущество сои состоит в том, что наибольший прирост массы и лучшее её качество наблюдаются в более поздних стадиях развития. Известно, что многолетние и однолетние злаковые и бобовые травы наибольший прирост дают до начала цве-

тения. Соя, наоборот, продолжает энергично расти и дает большое количество хорошего корма во второй половине лета, что особенно важно для Дальнего Востока.

Количество питательных веществ в зеленой массе из сои сорта АБ-57 по фазам развития характеризуется такими данными:

	Бутионизация	Цветение	Образование бобиков
Урожай зеленой массы в ц/га	53,7	123,8	199,8
Переваримого протеина с га в кг	128,88	259,98	719,28
Кормовых единиц с га в кг	698,00	1708,44	3256,7

Данные показывают, что в зеленой массе в период образования бобиков получаются с единицы площади протеина больше в 5,5 раза, чем в стадии бутонизации и в 2,7 раза—чем в стадии цветения, а кормовых единиц соответственно в 4,6 и 2 раза.

Кроме того, данные опытов по переваримости зелени кормовой сои показывают, что коэффициенты переваримости протеина, жира и клетчатки в фазе образования бобиков были выше, чем в фазе цветения. Из приведенных данных легко сделать вывод, что убирать сою на сено и силос следует в довольно поздней стадии когда зерно в бобиках уже почти наполовину нальется.

Второй, районированный для Хабаровского края, сорт сои Амурская черная 116 отличается более грубыми и менее высокими стеблями, более крупным черным зерном с бурой мозаикой. По урожаю зеленой массы в некоторых районах превосходит Амурскую бурую 57. Успешно применяется также на зеленое удобрение.

По содержанию азотистых веществ в зеленой массе последний сорт уступает Амурской 57. Так, содержание протеина на абсолютно сухое вещество в Амурской 57 составляло 21,93%, а в Амурской 116 только 20,32. При пересчете на гектар разница в пользу Амурской 57 получается довольно значительная: 36,5 кг протеина.

Районированием и внедрением в производство сортов Амурская 57 и Амурская 116 завершается первый цикл работ с кормовой соей. Продолжение селекции кормовых сортов в институте земледелия и на Амурской станции показало, что приведенные выше результаты далеко еще не предел.

Выведены и прошли конкурсное и производственное испытание новые кормовые сорта, превосходящие по зеленой массе районированные сорта на 15—20%.

Лучшими из них являются Д-52, Д-54, В-563, В-484. Некоторые сорта при обильной растительной массе обладают необычайно мелкими семенами (до 75—80 граммов на 1000 зерен).

Очень хорошие кормовые сорта выведены в последнее время на Амурской государственной селекционной станции. Лучшие из них (А-262 и А-263) переданы в государственное сортоиспытание.

Несколько слов по агротехнике кормовых сортов. Посевы кормовых сортов сои на семена производятся теми же способами (широкорядный и ленточный) и с теми же нормами высева по числу семян, как и зерновые сорта. Посев на зерно производится между 15 и 30 мая, на сено и силос — в период с 20 мая по 10 июня.

Посевы на зеленый корм и выпас производятся в два-три срока между 15 мая и 10 июня. Такие посевы дают возможность в каждом хозяйстве иметь непрерывный зеленый конвейер во второй половине лета, когда естественные корма делаются малопитательными.

Посевы сои на сено, силос и зеленый корм проводятся сплошным рядовым способом с нормой высева 0,7—1 миллион зерен на гектар (75—140 кг на гектар, в зависимости от крупности семян).

При недостатке в хозяйствах семян кормовых сортов сои следует проводить их ускоренное размножение посевом на лучших землях с малой нормой высева (до 25—30 килограммов на гектар), обязательно широкорядным способом, применяя удобрения, подкормки и лучший уход.

Опыт передовиков показывает, что малые количества семян сои могут быть очень быстро размножены. Так, тов. Костял (быв. председатель колхоза «Дальневосточный колхозник»), получив от нас 25 кг лучшего кормового сорта АБ-57, посеял их, согласно данной ему инструкции, на целый гектар. Несмотря на стихийное бедствие (наводнение), уничтожившее 3/4 посева этого сорта, тов. Костял в следующем году засеял им 5 гектаров, а еще через год уже 69 гектаров.

В колхозе «Дальневосточный колхозник» посевы Амурской бурой 57 каждый год расширяются вместе с освоением культуры. На семена кормовая соя высевается ленточным способом на тщательно обработанных полях с внесением удобрений. Посевы на зеленку дают до 200 центнеров с гектара хорошего корма, который начинают скармливать со второй половины августа, когда травы на лугах грубеют и становятся малопитательными.

На выпас и зеленый корм соя скармливается уже с начала бутонизации, которая наступает через 35—45 дней после всходов.

При скармливании сои с завязавшимися бобиками скот часто объедает только листья, оставляя стебли и бобики: самую питательную часть растения. В этом случае передовики-животноводы рекомендуют резать корм на силосорезке или соломорезке, тогда вся масса поедается без остатка.

Широко применяется в колхозах посыпка из размолотого зерна сои Амурской бурой 57 в смеси с овсом для подкармливания свиней, лошадей и телят, начиная с месячного возраста.

Ряд колхозов Хабаровского края успешно применяет соевое молоко для выпойки телят, благодаря чему экономится большое количество коровьего молока. Так, например, в сельскохозяйственной артели имени Сталина, района имени Лазо, Хабаровского края, соевое молоко постепенно входит в рацион телят,

начиная с 16-ти дневного возраста. После 4-х месяцев телята получают одно лишь соевое молоко. Всего на каждого теленка за 4 месяца израсходовано: цельного молока 237 литров, обрат 192 литра и соевого молока 401 литр. Все телята дали хороший привес. Наиболее питательное соевое молоко получается из зерна сорта Амурская бурая 57.

Большие выгоды, получаемые хозяйствами от посевов сортов кормовой сои, должны послужить стимулом для быстреего расширения посевных площадей под этой ценной культурой.

В заключение считаю необходимым сделать следующее замечание. В плане районирования на 1952 год совершенно нет кормовых сортов. Между тем данные сортоиспытания за 7 лет по Амурской области, Хабаровскому краю и широкий производственный опыт в Хабаровском крае дают полное основание для районирования в этом году кормовых сортов Амурской бурой 57 и Амурской черной 116 по II и III зонам. Эти сорта уже с 1950 года районированы по всему Хабаровскому краю.

Я. К. РОЗЕНФЕЛЬД
Заведующий Куйбышевским сортоучастком

СОРТОИСПЫТАНИЕ И СОРТОРАЙОНИРОВАНИЕ СОИ

Наряду с другими агротехническими мероприятиями, решающее значение для получения высоких урожаев сои имеет соответственно подобранный сорт для тех или иных почвенно-климатических условий. Насколько велика бывает разница в урожаях, в зависимости от высеваемого сорта, видно из данных Тамбовского сортоучастка. При испытании на больших делянках 3-х сортов сои в 1948 году урожай сорта Салют 216 составил 17,9 центнера с гектара, а сорт Амурская желтая 42—12,8, т. е. разница в 5,1 центнера. Отсюда видно, сколько мы можем потерять, высевая, вместо районированных сортов сои, несортные семена или семена случайных сортов. Кроме того, соответственно подобранные сорта позволяют продвинуть культуру сои в северные районы области. Но, несмотря на такое большое значение, которое имеют сортовые посевы сои—рост их за последние 3 года очень незначительный. Сортовые посевы в 1949 году занимали 64,7% от общей площади посева, в 1950 году—66% и в 1951 году—67,4%. Следует сказать, что большинство посевов, которые вошли в группу сортовых, имеют низкую сортовую чистоту и относятся к III и IV категориям.

Мы можем смело утверждать, что задержка с переходом на сплошные сортовые посевы является одной из причин получения низких урожаев сои в области. Однако, несмотря на это, семеноводство сои в области стоит не на должной высоте.

В зависимости от цели возделывания сои к ней предъявляются соответствующие требования.

Для зерновой сои: высокая урожайность при любых погодных условиях, достаточная скороспелость, пригодность к механизированной уборке при минимальных потерях, устойчивость против болезней и вредителей, высокий процент содержания жира и белка в зерне.

Для кормовой сои и сои на сидеральное удобрение: высокий урожай зеленой массы и сена, высокое качество сена, достаточная скороспелость, имеющая значение для получения собственных семян.

С точки зрения указанных требований и отбирались сорта для районирования их в производстве.

Сортотестирование сои в Амурской области ведет свое начало примерно с 1930 года. Оно в то время было представлено только одним Амурским сортоучастком.

Вполне естественно, что при наличии большого разнообразия почвенно-климатических условий, выводы одного сортоучастка не могли распространяться на другие районы Амурской области.

После постановления партии и правительства от 17 июня 1937 года «О мерах по улучшению семян зерновых культур» было организовано в Амурской области 8 сортоучастков, затем с присоединением северных районов, входивших раньше в Читинскую область, прибавился еще один сортоучасток; таким образом, сейчас мы располагаем данными 9-ти сортоучастков, которые охватывают все почвенно-климатические зоны области.

Административные районы по зонам распределяются следующим образом:

1 зона—северо-западная, охватывает Желтулакский, Зейский, Зейско-Учурский, Нюкжинский, Сковородинский и Тыгдинский районы и обслуживаются Зейским сортоучастком, расположенным в районе города Зеи.

2 зона—северо-восточная, охватывает районы: Кумарский, Мазановский, Свободненский, Серышевский и Шимановский. В этой зоне расположены сортоучастки: Свободненский (с. Нижние Бузулы), Кумарский (с. Сычевка) и Мазановский (с. Белоярово).

3 зона—южная, охватывает районы: Благовещенский, Бурейский, Завитинский, Ивановский, Кагановичский, Константиновский, Куйбышевский, Михайловский, Советский, Тамбовский и Хинганно-Архаринский. На эти районы распространяются выводы следующих сортоучастков: Куйбышевского (с. Лохвицы), Кагановичского (совхоз Восточный), Тамбовского (с. Козьмодемьяновка), Михайловского (с. Коршуновка) и Бурейского (с. Черниговка).

С 1938 года на сортоучастках испытывалось 24 сорта зерновой и 6 сортов кормовой сои (испытание последних началось с 1945 года), всего 30 сортов, из них 25 сортов выведены Амурской государственной селекционной станцией и 2 сорта (Зея 2 и Зея—2а) выделены Зейским сортоучастком и испытывались сверх плана.

В результате испытания были сняты как неперспективные 14 сортов. В настоящее время участвуют в сортотестировании следующие сорта: Амурская желтая 41, Амурская желтая 42, Салют 216, Амурская 159, Амурская 259, Амурская 261, Заря 192, Рекорд северный, Урожайная 195, Зея 2, и Зея 2а. Последние 5 сортов как скороспелые испытываются в настоящее время только на Зейском сортоучастке.

Из сортов кормовой сои испытываются следующие: Амурская черная 116, Амурская черная 111, Амурская бурая 57, Амурская бурая 51, Амурская 262 и Амурская 263.

На Зейском сортоучастке испытание проводится только с 1949 года и там не выделен еще ни один сорт, который нормально вызрел бы в условиях короткого лета районов северо-западной зоны. Поэтому при изложении результатов сортоиспытания использованы данные только сортоучастков 2 и 3 зон, где сорта сои испытываются уже в течение 12—14 лет. О сортах сои, испытывающихся на Зейском сортоучастке, будет сказано ниже.

Переходим к результатам сортоиспытания по масличной сое. В результате длительного испытания довольно большого набора сортов выделены для районирования в разных зонах области только 3 сорта: Амурская желтая 41, Амурская желтая 42 и Салют 216. Первые два сорта испытываются с 1938 года, а последний с 1946 года. Остальные сорта—Амурская 159, Амурская 259 и Амурская 261 испытываются только первый год. Причем, этот год был не типичный, поэтому от определенных выводов о пригодности этих сортов следует воздержаться. Приведем характеристику районированных сортов с точки зрения соответствия их требованиям производства.

Амурская желтая 41. Сорт районирован для всех районов 3 зоны, кроме Советского района. До 1951 года испытывался также и на сортоучастках 2 зоны. Сорт высокоурожайный, значительно превосходит сорта Амурская желтая 42 и, в большинстве случаев, Салют 216.

Средний урожай за годы испытания приводится в следующей таблице:

Сортоучастки	Сколько лет испытывается	Средний урожай в центнерах с гектара
Свободненский	11	12,7
Куйбышевский	13	13,7
Тамбовский	13	14,8
Бурейский	13	11,9

К положительной характеристике следует отнести также и то, что урожаи по годам более выравнены, что видно из данных Тамбовского сортоучастка, где за 13 лет испытания было только 2 года, когда урожай был ниже 12 центнеров с гектара. То же наблюдается на Куйбышевском и других сортоучастках. Отсюда следует, что сорт, как правило, наиболее приспособлен к разным условиям вегетации, за исключением особенно неблагоприятных, как, например, 1951 год.

Наименьшие и наивысшие урожаи получены следующие:

Сортоучастки	Колебания урожая по годам в центнерах с гектара (от—до)	Соответственно годы
Свободненский	4,4—22,1	1942—1946
Куйбышевский	8,7—23,7	1951—1939
Тамбовский	9,1—21,4	1942—1949
Бурейский	4,9—17,8	1951—1940

Данные наибольших урожаев подтверждают сказанное выше о высокой продуктивности сорта Амурская желтая 41. Имеющиеся случаи низких урожаев являются результатом не только неблагоприятных метеорологических условий, но и недостаточно высокой агротехники. Сказанное можно также подтвердить данными Тамбовского сортоучастка, где при неблагоприятных метеорологических условиях 1951 года, но при высокой агротехнике было получено 16,8 центнера с гектара.

Абсолютный вес зерна колеблется как по годам, так и месту возделывания; что видно из следующих данных:

Сортоучастки	Кол-во лет испытания	Средний абсолютный вес (гр)	Колебания абсолютного веса
Свободненский	11	139,1	95,9—177,8
Куйбышевский	13	142,9	109,9—185,6
Тамбовский	13	153,1	113,1—182,1
Бурейский	13	144,1	110,4—178,6

Абсолютный вес зерна значительно выше по сравнению с остальными районированными сортами.

По длине вегетационного периода относится к позднеспелым сортам. (За длину вегетационного периода мы условно принимаем продолжительность периода в днях от всходов до полного созревания).

Сортоучастки	Средняя длина периода от посева до всходов (дней)	Количество остающихся дней для вегетации	Средняя длина вегетационного периода у сорта Амурская желт. 41 (в днях)
Зейский	7	94	—
Свободненский	7	118	117
Куйбышевский	7	131	117
Тамбовский	7	132	117
Бурейский	7	126	108

Из приведенных данных можно сделать вывод, что районирование сорта Амурская желтая 41 только для районов III зоны является правильным, так как в районах более северных этот сорт зачастую не дозревает. В подтверждение этого приведем еще данные вызреваемости зерна, в среднем за годы испытания по сортоучасткам:

Сортоучастки	% % вызревае- мости зерна
Свободненский	91,5
Куйбышевский	95,4
Тамбовский	97,0
Бурейский	95,0

Следует отметить, что даже в условиях Тамбовского сортоучастка, вследствие рано наступивших заморозков в 1942 году, сорт Амурская желтая 41 не вызрел.

Этот сорт как по форме куста, так и по высоте прикрепления нижних бобов вполне пригоден для механизированной уборки. В подтверждение приведем данные высоты прикрепления нижних бобов в сантиметрах и потери зерна при срезе на высоте 10 сантиметров в процентах:

Сортоучастки	Высота прикрепления нижних бобов в см	% % потери зерна при срезе на высоте 10 см
Свободненский	14	2,4
Куйбышевский	13	5,0
Тамбовский	13	3,0
Бурейский	14	0,7

Данными по содержанию жира и белка в зерне мы располагаем только за один год (урожай 1948 года):

Сортоучастки	% % содержания жира в зерне	% % содержания белка в зерне
Свободненский	21,1	37,4
Кумарский	20,8	39,1
Мазановский	20,4	41,2
Куйбышевский	22,1	34,3
Кагановичский	22,8	34,8
Тамбовский	20,2	40,4

Из данной характеристики можно сделать вывод, что Амурская желтая 41 является высокоурожайным, приспособленным к почвенно-климатическим условиям районов 3 зоны (кроме Советского района) и вполне пригодным к механизированной уборке. Районирование этого сорта в районах указанной зоны должно остаться без изменений, как вполне правильное.

Сорт Амурская желтая 42. Районирован для всех районов 2 зоны и для Советского района 3 зоны.

В 1951 году — испытывался на Свободненском (в качестве стандарта) и Куйбышевском сортоучастках.

Средний урожай зерна за годы испытания и колебания урожаев по годам показан в следующей таблице:

Сортоучастки	Сколько лет испытывался	Средний урожай за годы испытания в центн. с гектара	Колебания урожаев в центн. с гектара (от—до)
Свободненский	13	9,2	5,0—17,8
Куйбышевский	12	11,7	5,1—21,1

Из приведенных данных видно, что этот сорт значительно уступает по урожаю предыдущему сорту как в среднем за годы испытания, так и по наивысшим урожаям. Следует однако отметить, что урожаи зерна у сорта Амурская желтая 42 довольно выравненные по годам.

На куйбышевском сортоучастке за 12 лет испытания были только 3 случая, когда урожай был ниже 10-ти центнеров с гектара.

Зерно мельче, чем у сорта Амурская желтая 41, что видно из следующих данных:

Сортоучастки	Средний абсолютный вес зерна	Колебания абсолютного веса (граммы от — до)
Куйбышевский	134,2	94,4—168,7
Свободненский	137,6	96,7—166,2

При передвижении с севера на юг вегетационный период постепенно сокращается.

Сортоучастки	Средняя длина вегетац. периода в днях
Свободненский	107
Куйбышевский	106
Тамбовский	102
Бурейский	98

Наибольший вегетационный период был отмечен на Свободненском сортоучастке в 1948 г. (120 дней).

Средним сроком созревания на этом сортоучастке является 20 сентября. Сопоставляя сказанное с данными длины безморозного периода, приходим к выводу, что по вегетационному периоду сорт вполне пригоден для районирования во 2 зоне. Вызреваемость зерна на Свободненском сортоучастке составляет в среднем за годы испытания 96,5% и в большинстве случаев равно 100%.

Пригодность к механизированной уборке видна из следующих данных:

Сортоучастки	Высота прикрепления нижних бобов в см	% % потери зерна при срезе на высоте 10 см
Свободненский	12	5,3
Куйбышевский	11	8,7

Таким образом, по пригодности к механизированной уборке сорт Амурская желтая 42 несколько уступает сорту Амурская желтая 41.

Содержание жира и белка в зерне:

Сортоучастки	% % содержания жира в зерне	% % содержания белка в зерне
Свободненский	22,5	37,5
Кумарский	21,8	38,5
Мазановский	21,6	38,1
Куйбышевский	20,6	35,1
Кагановичский	22,0	34,1
Тамбовский	21,3	41,9

Отсюда видно, что процент содержания жира в зерне даже несколько выше по сравнению с сортом Амурская желтая 41. По урожаю несколько уступает сорту Амурская желтая 41, но благодаря своей скороспелости нормально вызревает в районах 2 зоны и из группы скороспелых сортов является наиболее урожайным. Поэтому считаем правильным районирование этого сорта для 2 зоны.

Салют 216. Районирован для 2 зоны и предложен к районированию в 3 зоне. Испытывается на всех сортоучастках с 1945 года.

Средний урожай зерна за годы испытания характеризует следующая таблица:

Сортоучастки	Сколько лет испытывается	Средний урожай в центнерах с гектара	Отклонение от стандар. сорта (+ —) в днях	Колебания урожаев по годам в центнерах с гектара (от—до)
Свободненский	6	13,6	+2,9	5,0—22,0
Куйбышевский	6	12,5	—0,9	10,7—15,6
Тамбовский	5	16,3	—0,9	10,3—22,9

За стандартный сорт принят на Свободненском сортоучастке Амурская желтая 42, на остальных сортоучастках Амурская желтая 41.

Для более полной характеристики урожайности следует учесть, что на Куйбышевском сортоучастке за 3 года испытаний на больших делянках урожай сорта Салют 216 составил 8,6 центнера с га или на 1 центнер ниже сорта Амурская желтая 41, на Тамбовском сортоучастке урожай получен 14,8 центнера, т.е. равный сорту Амурская желтая 41.

По проведенному испытанию сорта в производственных условиях колхозов Тамбовского района получен урожай в среднем по пяти колхозам 9,2 центнера или на 0,1 центнера ниже сорта Амурская желтая 41.

Таким образом мы видим, что сорт Салют 216 является высокопродуктивным сортом и по урожаю незначительно уступил сорту Амурская желтая 41 на сортоучастках 3 зоны.

Вторым ценным признаком у этого сорта является его сравнительная скороспелость. Это видно из следующих данных:

Сортоучастки	Средняя длина веге- тац. периода в днях	Средняя дата созре- вания сорта Салют 216	Средняя дата созре- вания сорта АЖ-41	Разница в вегетац. периоде в днях
Свободненский	115	23.IX	1.X	7
Куйбышевский	112	23.IX	23.IX	6
Тамбовский	111	18.IX	27.IX	9

Скороспелость сои имеет большое значение и для районов 3 зоны, т.к., во-первых, гарантирует полную вызреваемость сои при любых неблагоприятных метеорологических условиях, как, например, в 1950 году, когда сорт Амурская желтая 41 по большинству районов неполностью вызрел, и во-вторых, раньше освобождает поле для зяблевой вспашки.

Практика уборки сорта Салют 216 на сортоучастках показала, что при переоборудовании комбайна потери при уборке незначительны. Объективные показатели, т.е. высота прикрепления нижних бобов и процент потери зерна при срезе на высоте 10 см, приводятся в следующей таблице:

Сортоучастки	Высота прикрепления нижних бобов в см	Потери зерна при срезе на высоте 10 см в процентах
Свободненский	11	2,0
Куйбышевский	12	7,1
Тамбовский	14	4,0
Бурейский	10	2,0

По крупности зерна сорт Салют 216 несколько уступает сорту Амурская желтая 41.

Это видно из следующих данных:

Сортоучастки	Средний абсолютный вес зерна	Разница в абсолют- ном весе по сравне- нию с сортом АЖ-41 в граммах
Свободненский	148,3	13,7
Куйбышевский	141,7	4,7
Тамбовский	155,9	8,4
Бурейский	123,7	9,0

По маслячности зерна сорт Салют 216 занимает первое место из районированных сортов. В подтверждение этого приведем данные анализа на маслячность зерна урожая 1948 года, а также процент содержания белка в зерне:

Сортоучастки	% % содержания жира в зерне	Разница по сравнению с сортом АЖ-41	% % содержания белка в зерне
Свободненский	22,3	+1,2	36,3
Кумарский	22,4	+1,6	38,1
Мазановский	22,8	+2,4	37,6
Куйбышевский	22,4	+0,3	33,2
Кагановичский	24,6	+1,8	29,4
Тамбовский	21,9	+1,7	39,8

Из сказанного следует, что сорт Салют 216 является высокоурожайным, сравнительно со скороспелым, пригодным к механизированной уборке, с относительно высоким процентом содержания жира в зерне и, таким образом, районирование его для районов 2 и 3 зон является правильным.

В связи с этим мы должны серьезно заняться размножением этого сорта с тем расчетом, чтобы в ближайшие 2 — 3 года внедрить его в производство на 40 — 50 процентов посевной площади этой культуры.

На Зейском сортоучастке испытывались следующие сорта: Амурская желтая 42, Урожайная, Салют 216, Заря 192, Рескорд северный, Зея 2 и Зея 2а. Все они принадлежат к группе скороспелых сортов и однако в условиях 1950 и 1951 гг. не вызрели, за исключением сортов Зея 2 и Зея 2а. Таким образом, остается только пожелать Зейскому сортоучастку усилить работу по улучшению и размножению семян этих последних двух сортов с тем, чтобы в ближайшие 2 — 3 года внедрить сою в производственные посевы северных районов Амурской области.

* * *

Кормовая соя для Амурской области является ценной кормовой культурой из однолетних трав. По сравнению с другими однолетними травами кормовая соя наиболее приспособлена к местным почвенно-климатическим условиям, очень слабо поражается болезнями и дает высокие урожаи как зеленой массы, так и высококачественного сена. В связи с этим внедрение кормовой сои в производство позволит укрепить кормовую базу для все возрастающего колхозного и совхозного животноводства.

Но несмотря на огромное значение этой культуры, кормовая соя в посевах колхозов отсутствует, за исключением колхоза имени Сталина, Тамбовского района, где ее было посеяно 70 га.

Это говорит о том, что Дальневосточный институт земледелия и животноводства, Амурская селекционная станция, которые являются авторами кормовых сортов сои, не занимаются улучшением и внедрением выведенных сортов в производство. Семениководческие хозяйства и сортоучастки области то же самое не занимаются размножением и широким изучением перспективных сортов и не внедряют их в производство.

Сортоиспытание кормовой сои проводится с 1945 года. Причем необходимо признать, что госсортсеть неправильно планировала сортоиспытание сортов кормовой сои, так как на большинстве сортоучастков она испытывалась на семена, и только на Тамбовском и Михайловском сортоучастках испытание кормовой сои проводилось на сено. Это наша большая ошибка, и в дальнейшем мы ее должны исправить.

В сортоиспытании находились 4 сорта кормовой сои, выведенные Амурской селекционной станцией.

В 1951 году Амурская селекционная станция передала для сортоиспытания еще два новых сорта: Амурская 262 и Амурская 263.

Для характеристики сортов привожу данные сортоиспытания культуры кормовой сои на сено только по Тамбовскому и Михайловскому сортоучасткам, т.е. по районам 3 зоны.

В результате проведенного испытания лучшим сортом по урожайности зеленой массы и качеству сена оказался сорт Амурская бурая 57. Средний урожай этого сорта на Тамбовском сортоучастке получен: зеленой массы 94,2 центнера с гектара или на 4,8 центнера больше других сортов. Урожай сена получен 25,7 центнера с га или на 3,6 центнера с га меньше других сортов. Снижение урожайности сена объясняется тем, что растения сорта Амурская бурая 57, по сравнению с другими сортами, тонкостебельные, хотя и более облиственные. Качество сена этого сорта, благодаря наличию таких положительных признаков, высокое, выше всех сортов. Примерно такие же результаты получены и на Михайловском сортоучастке.

Высокая урожайность получена и по сорту Амурская бурая 51. На Тамбовском сортоучастке средний урожай за шесть лет испытания получен 101,5 центнера с гектара зеленой массы и 30,4 центнера с гектара сена. Качество сена значительно уступает сорту Амурская бурая 57, так как растения сорта Амурская бурая 51 более грубые.

По полученным данным сортоиспытания за 1951 год, выделялись сорта Амурская 262 и 263. По урожаю сена они превышают сорт Амурская бурая 57 — первый на 11, а второй на 20 центнеров с гектара.

Данные сорта являются наиболее перспективными, но, чтобы дать полную оценку сорта, требуется дальнейшее их испытание и проверка в производственных условиях.

Необходимо отметить положительные качества всех сортов кормовой сои, которые заключаются в устойчивости против засухи и особенно против переувлажнения. Кормовая соя хорошо переносит сильное переувлажнение почвы и даже застой воды. Это было особенно отмечено в 1951 году.

Урожай семян сортов кормовой сои колеблется от 9 до 14 центнеров с га. Сорт Амурская бурая 51 превышает урожай других сортов от 1 до 5 центнеров, мелкозернового сорта Амурская бурая 57 составляет 8 — 10 центнеров с гектара.

Нужно признать, что испытание сортов на сортоучастках производилось пока что только на малых делянках, что не полностью характеризует хозяйственные признаки. Испытанием сортов кормовой сои в производственных условиях колхозов и совхозов области госсортсеть не занималась ввиду отсутствия семян, и, следовательно, мы не знаем, как эти сорта ведут себя в производстве, поэтому районирование сортов кормовой сои — не вносится.

Наша задача состоит в том, чтобы уже в 1952 году сельскохозяйственные органы запланировали ускоренное размножение и внедрение в производство перспективных сортов кормовой сои.

* * *

Результаты сортоиспытания обсуждены на областном агрономическом совещании и, учитывая это мнение, инспектура по сортоиспытанию Амурской области внесла на рассмотрение Госкомиссии по сортоиспытанию зерновых, масличных культур и трав при Министерстве сельского хозяйства СССР следующий проект районирования сортов зерновой сои:

Зона 2 — для Серышевского, южной части Свободненского и Кумарского районов — Салют 216 и Амурская желтая 42; для остальной части зоны — Амурская желтая 42.

Зона 3 — для Советского района — Амурская желтая 42 и Салют 216; для остальных районов — Амурская желтая 41 и Салют 216.

В. И. ЗИНОВЬЕВ
Главный агроном Облсельхозуправления

АГРОТЕХНИКА СОИ

Прежде чем перейти к конкретным задачам и мероприятиям в области агротехники сои, мне хочется остановиться на уровне агротехники возделывания этой культуры в нашей области.

Несмотря на то, что передовые хозяйства в последние годы добились значительных успехов по получению высоких и устойчивых урожаев, агротехника возделывания сои остается на низком уровне. Средняя урожайность по области не превышает 6—7 центнеров, а средняя сдача товарного зерна с одного гектара — 3 — 4 центнера.

Почему при наличии в области большого количества тракторов и других сельскохозяйственных машин и орудий, что позволяет почти на 100% механизировать процессы возделывания этой культуры, — урожайность остается недопустимо низкой.

Все дело, на наш взгляд, заключается в том, что у ряда работников сельскохозяйственных органов, директоров МТС, председателей колхозов и специалистов сельского хозяйства укоренилось пренебрежительное отношение к проведению целого ряда работ, связанных с возделыванием сои.

Колхозы и МТС области до сих пор не могут отрешиться от сплошных посевов. В 1949 году этим способом было посеяно 33 400 гектаров, в 1950 году—37 500 гектаров и в 1951 году—свыше 8 000 тысяч гектаров. Нет должного внимания к подбору предшественников под сою. Значительная часть посевов размещается по весновспашке.

Глубокая пахота внедряется в небольших размерах, многие руководители колхозов и отдельные агрономы не учитывают особенностей климата, почвы и других факторов при проведении того или иного агроприема. Крайне плохо проводится уход за посевами, особенно междурядная обработка. Так, в 1949 году были прокультивированы посевы сои: первый раз — 67% площади, второй — 40% и третий — 78%, еще меньше в 1950 году, а в 1951

году план междурядной обработки в колхозах выполнен всего лишь на 33%. Значительная часть посевов не получила никакой обработки.

Местные и минеральные удобрения вносятся на незначительных площадях. И если добавить к этому, что на посевах сои не организована борьба с вредителями и болезнями этой культуры, а при уборке допускаются большие потери и порча зерна, то становятся очевидными причины низкой урожайности.

Учитывая биологические особенности сои, высокую ее требовательность к почве, климату, необходимо уже в 1952 году резко поднять культуру ее возделывания.

Наблюдениями научных учреждений и практиков производства установлено, что рост растений и урожай зерна сои зависит, прежде всего, от характера развития корневой системы. Чем мощнее корневая система, тем лучше растут надземные части растений, тем выше урожай зерна.

Это объясняет высокую требовательность сои к рыхлому состоянию почвы, к хорошей ее воздухопроницаемости и наличию в ней достаточного количества влаги. Хороший водный и воздушный режим почвы необходим и для нормального развития клубеньковых бактерий, живущих на ее корнях, поэтому высокий урожай зерна сои может быть достигнут лишь при глубокой вспашке и рыхлом состоянии почвы на протяжении всего периода вегетации.

Рыхлое состояние и лучший водный и воздушный режим дают только культурные почвы с хорошо выраженной структурой, что достигается посевом многолетних злаковых и бобовых трав. Быстрейшее освоение введенных севооборотов, внедрение травосеяния во всех колхозах и совхозах — наиболее надежный путь резкого повышения урожайности сои.

Многолетние данные показали, что весна в Амурской области бывает обычно холодной и затяжной. Оптимальная температура для прорастания семян сои наступает только в конце первой и начале второй декады мая. Поэтому всходы сои при всех сроках посева, даже апрельских, в основных сосеющих районах области появляются в период с 23 мая по 3 июня.

Осенние заморозки, прекращающие вегетацию, наступают с 15 по 30 сентября. Если соя к этому времени нормально сформировала зерно, то заморозки не оказывают большого влияния на урожай и качество зерна. Если же растения захвачены заморозками в наиболее ранней стадии развития, то урожай резко снижается и сильно ухудшаются товарные и посевные качества зерна, что имело место в 1950 и частично в 1951 году. Поэтому посев сои в Амурской области должен производиться в сжатые сроки.

Следует отметить, что Амурская область является одной из наиболее северных сосеющих областей с длинным световым днем в летний период. Поэтому у нас должны возделываться скороспелые сорта сои. Это представит возможность производить яблечную вспашку полей, вышедших из-под сои. Следовательно, успех

культуры сои в Приамурье зависит от посева сортов, выведенных из местной сои.

Соя в период цветения, которое начинается в начале второй декады июля и продолжается, в зависимости от сорта, от 15 до 25 дней, требует наибольшего количества влаги и питательных веществ. Недостаток в почве влаги и питательных веществ, особенно азота, хотя бы на кратковременный период, вызывает осыпание бутонов, цветков и завязавшихся бобиков, от чего резко снижается урожай. Из этого следует, что сохранение влаги путем проведения соответствующих агроприемов избавит нас от низких урожаев.

Чаше посевы сои в этот период страдают от недостатка питательных веществ в почве — особенно азота. Раньше существовало ошибочное мнение, что соя нуждается в азотном удобрении только в первый период роста. Опыты селекционной станции и многолетняя практика передовиков сельского хозяйства, проводящих подкормку сои, показали, что соя также отзывчива на азотные удобрения и в период цветения, бобообразования и налива. Это наглядно видно из следующего опыта:

Варианты опыта	Количество бобов на растении	Урожай зерна в центнерах с гектара
1. Контроль без удобрения	37	14
2. Полная доза азота, внесенная перед посевом	47	16
3. Полная доза азота, внесенная перед цветением	53	18
4. Полная доза азота, внесенная дробно: по всходам, перед цве- тением и перед наливом	54	19

Для удобрения использовалась аммонийная селитра. Из приведенных данных видно, что соя особенно отзывчива на азотное удобрение в период цветения и бобообразования.

Наряду с этим соя очень отзывчива к солнечному освещению, особенно в период от цветения до налива. Всякое затемнение растений в результате загущенных посевов или сильного развития сорняков снижает урожай. Из сказанного мной следует, что во всех конкретных случаях агротехника возделывания сои, в соответствии с ее биологическими особенностями, по нашему мнению, должна преследовать следующие важнейшие цели: поддержание пахотного горизонта в рыхлом, культурном состоянии на протяжении всего лета; максимальное сбережение влаги в почве в течение всего периода произрастания; поддержание высокого плодородия почвы и накопление достаточного количества питательных веществ в доступной для растения форме, особенно к моменту цветения и налива; уничтожение сорной растительности и поддержание поля в чистом от сорняков виде от посева до соз-

ревания; подбор соответствующих сортов и оптимальные сроки сева, наилучшее использование природных почвенно-климатических условий данного района.

После всего сказанного необходимо будет остановиться на конкретных агротехнических мероприятиях по возделыванию сои. Наряду с общими положениями по агротехнике сои считаю нужным остановиться на мероприятиях, которые должны будут проводиться в 1952 году.

Наиболее целесообразно посевы сои размещать по пару или в пропашном клину по хорошо обработанной зяби, на культурных, чистых от сорняков землях. Лучшим местом в севообороте является оборот пласта, т. е. на второй год использования пласта многолетних злаково-бобовых трав, целины, залежи и перелогам. Возможно допускать посев сои и на третий год использования пласта. Если хозяйство имеет скороспелый сорт, то сою лучше размещать второй культурой после пласта.

Внедрение скороспелых сортов сои позволит обеспечить хорошую осеннюю обработку почвы под пшеницу, особенно в южных районах области.

Большой удельный вес сои в колхозах, особенно всей группы южных районов, требует выделения под ее посевы до двух полей севооборота. Нужно прямо сказать, что введенные девятипольные севообороты стали несколько неподходящими. Более удачными и гибкими севооборотами являются введенные в ряде колхозов 10-польные севообороты со следующим чередованием культур:

1. Пар занятый или сидеральный
2. Пшеница или рожь с подсевом трав
3. Травы первого года пользования
4. Травы второго года пользования
5. Пшеница по пласту, трав
6. Соя
7. Пшеница, зерновые
8. Пар
9. Соя и пшеница.
10. Овес.

В этом севообороте под сою отводится 1,5 — 2 поля или 15 — 20% пашни.

Наличие пахотно-способных земель в области обеспечивает применение в колхозном производстве десятипольного севооборота. Для этого нужно в 1952 году разобраться в каждом районе и колхозе этими возможностями.

Во избежание размножения болезней и вредителей посев сои после подсолнечника и сои производить не следует. Совершенно нецелесообразно сеять эту культуру и на землях, сильно засоренных корневищными сорняками (пыреем ползучим, осотом, молочаем и другими). Учитывая, что с осени 1951 года колхозы и совхозы области крайне мало вспахали зяби, надо значительную площадь посевов сои размещать по парам. Под сою можно выделить 60 — 70 тысяч гектаров паров. Это мероприятие нужно про-

водить со всей настойчивостью и в плановом порядке. Все эти вопросы нужно обсудить в колхозах и при составлении производственных планов учесть это обстоятельство. В колхозах, где имеются перелогги, их также надо отвести под сою.

Соя, как я уже сказал, лучше удается по чистым парам, в которых накапливается достаточное количество питательных веществ, влаги и которые меньше засорены. При обработке чистых паров особое внимание должно быть уделено своевременному и качественному проведению всех работ.

Лучше всего подъем чистого и черного пара начинать с лущения стерни, сразу же после уборки, предшествующей культуры. Вспашку проводить обязательно плугом с предплужником на глубину не менее 20 — 22 сантиметров. На маломощных почвах вспашку следует производить на всю глубину пахотного горизонта. На всех черноземах с мощным пахотным слоем вспашку проводить на глубину 25 — 27 — 30 сантиметров. Если по каким-либо причинам пожнивное лущение не было проведено с осени, то не позднее 10 — 15 апреля, в зависимости от погодных условий, нужно провести предпахотное лущение с обязательным боронованием в I — 2 следа. В течение лета пары должны содержаться в чистом и рыхлом состоянии. Для этого обязательно нужно провести не менее 3-х послойных обработок: первую лучше дисковыми лущильниками на глубину 4 — 5 сантиметров, вторую — лемешными лущильниками на глубину 7 — 8 сантиметров и третью также лемешными лущильниками на глубину 9 — 10 сантиметров. Обработку паров следует проводить одновременно с боронованием. Двойку пара начинать не позднее 15 августа и заканчивать к 25 августа.

При размещении сои по предшественникам установить следующий порядок обработки почвы: сразу же после уборки урожая проводить лущение стерни, используя лущильники в агрегате с комбайном.

Опытами Амурской государственной селекционной станции установлено, что на участках, где было проведено раннее лущение с последующей зяблевой вспашкой плугом с предплужником, урожай сои получен по 19,3 центнера с гектара, а на участках с зяблевой вспашкой без пожнивного лущения — только по 17,4 центнера с гектара. Но для того, чтобы лущение стерни выполнило свою роль, оно должно быть проведено своевременно. На участках с лущением стерни 14 августа урожай сои на Амурской государственной селекционной станции был получен по 14,3 центнера с гектара, а на участке с поздним лущением, проведенным 4 сентября, только по 12,7 центнера с гектара. Если участки засорены корневищными сорняками, лущение следует проводить на глубину 7 — 10 сантиметров, а при наличии преимущественно однолетних сорняков — на глубину 4 — 6 сантиметров.

Через 12 — 15 дней после лущения проводится зяблевая вспашка плугами с предплужниками на глубину не менее 20 — 22 сантиметров. На маломощных почвах вспашка проводится на глуби-

ну пахотного слоя. Но так как соя очень требовательна к глубокой вспашке, то на таких почвах необходимо провести углубление пахотного горизонта с одновременным внесением органических удобрений. Углубление пахотного горизонта лучше производить в паровом поле. Это подтверждают данные Дальневосточного института земледелия и животноводства:

	Урожай зерна сои	
	в центнерах с гектара	в процентах к контролю
Вспашка на 15 см без удобрения	5,8	100,0
Вспашка на 15 см с внесением 20 тонн навоза	8,4	143,0
Вспашка на 17—18 см с внесением 20 тонн навоза	11,0	188,0
Вспашка на 20—22 см с внесением 40 тонн навоза	12,2	210,4

Данные показывают, что углубление пахотного горизонта с одновременным внесением навоза даже на третий год действия удвоило урожай сои.

Ранней весной, в первые дни полевых работ, участки, вспаханные с осени, боронуются. Перед посевом проводится культивация на глубину заделки семян. Это необходимо для того, чтобы семена при посеве ложились на уплотненный и достаточно увлажненный слой почвы. Все приемы предпосевной обработки почвы проводятся поперек основной вспашки с целью лучшего выравнивания поверхности участка. Перед посевом поле следует прикатать деревянным катком. При обилии осенних и зимних осадков, выпавших с осени, почвы часто заплывают и уплотняются. В этих случаях, а также при недоброкачественной осенней вспашке полезно провести весеннюю перепашку. Влияние весенней перепашки зяби на урожай сои характеризует таблица:

Название колхозов	Районы	Получен урожай в центнерах с гектара	
		с перепашкой	без перепашки
Имени Шевченко	Константиновский	15	13,5
«Производ. смычка»	Тамбовский	18,5	14,5
«Красный партизан»	Ивановский	18	15
Амур. Госселекстанция	Тамбовский	21	18

Зерно и вегетативные органы сои содержат большое количество белка, для создания которого растение использует много азота.

Соя также много использует фосфора, калия, кальция и других элементов питания. Поэтому она резко повышает урожай при внесении под ее посевы местных и минеральных удобрений.

В одном из опытов, проведенных на Амурской государственной селекционной станции, сернокислый аммоний, внесенный перед посевом в количестве 3 центнеров на гектар, повысил урожай сои до 29,9 центнера с гектара, без внесения этого удобрения урожай составил 23,9 центнера. Таким образом получена прибавка урожая в размере 6 центнеров с гектара.

Такое же действие оказывают и фосфорные удобрения. В среднем за 4 года урожай на участках, удобренных суперфосфатом, получен по 19,4 центнера с гектара, а на не удобренных — всего 15,8 центнера. Прибавка на гектар составила 3,6 центнера.

Наилучший эффект минеральные удобрения дают при совместном их внесении. На участке, где были внесены одновременно сернокислый аммоний, суперфосфат и калийная соль, урожай был собран по 34,9 центнера с гектара, а без удобрений — всего 24,8 центнера. Прибавка составила 10,1 центнера. Учитывая высокую эффективность внесенных минеральных удобрений в виде подкормки, надо широко применять этот метод. Заслуживает большого внимания подкормка посевов органическими удобрениями и особенно перегноем в первый период развития растений. Кроме обогащения почвы питательными веществами, внесение перегноя благоприятно влияет на улучшение ее физических свойств.

Соя в значительном количестве использует азот воздуха при помощи бактерий, живущих на ее корнях. Давность культуры сои в Амурской области привела к значительному распространению различных рас клубеньковых бактерий в местных почвах. Однако в последние годы научные учреждения открыли и размножают более активные расы, способные усваивать большое количество атмосферного азота. Эти бактерии размножаются и рассыпаются в виде особого препарата — нитрагина. Заражение этими бактериями наших почв при высеве семян повышает урожай сои.

Навозное удобрение лучше вносить в пару в количестве 20 — 40 тонн (в зависимости от почвы). Органическое удобрение в виде подкормки следует вносить по всходам: перегноя 4 — 6 тонн на гектар, птичьего помета 3 — 5 центнеров.

Минеральные удобрения обычно вносятся совместно из расчета: суперфосфата 3 центнера, селитры 2 — 2,5 центнера и калийной соли 1 центнер на гектар.

Перед цветением сои нужно вносить в междурядия в виде подкормки: азотистых удобрений 1 центнер и суперфосфата 1,5 центнера на гектар. Широко следует практиковать внесение гранулированных удобрений в междурядия сеялкой на глубину 5 — 6 см.

Данными научных учреждений и передовиков сельского хозяйства установлено, что сроки сева имеют большое значение в получении высоких урожаев сои.

Средний урожай сои за 2 года по срокам:

1 мая	10,5
5 мая	—
10 мая	14,0
21 мая	14,5
25 мая	12,9
1 июня	8,4
10 июня	посевы не вызрели.

Из этого видно, что в среднем за 2 года наиболее высокий урожай дают посевы, проведенные в период с 10 по 20 мая. При достаточно увлажненной почве в мае наивысший урожай дают посевы, проведенные в период с 15 по 25 мая. Наоборот, при засушливой погоде в мае лучшие урожаи дают ранние майские посевы.

Это подтверждает опыт 1951 года, когда в Амурской области наблюдалась длительная весенняя засуха.

Полевая всхожесть и урожай сои при разных сроках посева в 1951 году

Сроки сева	Полевая всхожесть в процентах	Урожай в центнерах с гектара	Процент вызревших зерен
20 апреля	47	6,5	100
5 мая	67	16,6	99,3
10 мая	70	16,6	99,3
15 мая	55	13,8	99,2
20 мая	45	11,0	96,5
25 мая	70	12,2	97,0

Соя является пропашной культурой и, безусловно, требует широкорядного посева.

Урожай сои при широкорядном и сплошном способе

Способы посева	В среднем за 5 лет
Широкорядный	12,5
Сплошной	7,9
Разница в пользу широкорядного	4,6

В колхозах, обслуживаемых Мухинской МТС, при широкорядном 2-строчном посеве урожай составил 10,4 центнера, а при сплошном — 8 центнеров; в Тамбовской МТС при широкорядном — 10,1 центнера, при сплошном — 8,2 центнера.

Утверждение некоторых практиков, что на чистых плодородных почвах сплошной посев дает наилучший эффект, совершенно необосновано и неправильно, наоборот, широкорядные посевы на хорошо обработанных плодородных землях дают наивысший урожай.

В последние три года все шире применяется широкорядный двухстрочный способ посева. О его преимуществе над другими способами говорят результаты колхозов и совхозов области. Об этом же говорят и данные Амурской государственной селекционной станции.

Сорта	Урожай в центнерах с гектара	
	однострочный посев	двухстрочный посев
Амурская желтая 41	21,3	24,0
Салют 216	20,9	23,4
Амурская 259	20,7	23,5
Амурская желтая 42	15,7	16,1
Средний	19,6	21,7

При двухстрочном способе посева ширина между лентами устанавливается размером 51 см и между строчками в ленте — 15 см. Норма высева семян на гектар зависит, прежде всего, от принятой ширины междурядий. Опыты с нормами высева дали следующие результаты:

Высеяно всхожих зерен на гектар	Урожай в центнерах с гектара при ширине	
	60 см	45 см
300 тыс.	9,2	9,6
350 тыс.	12,5	13,1
400 тыс.	13,1	13,2
450 тыс.	12,2	13,6
600 тыс.	8,6	8,8

Как видно из данных, ширина междурядий в 45 см требует некоторого увеличения нормы высева. Широкорядный двухстрочный посев требует повышения нормы высева в сравнении с широкорядным однострочным. Лучшая норма высева также определяется биологическими особенностями самого сорта. Позднеспелые сорта дают наивысший урожай при меньшей норме высева, а скороспелые при большей норме высева.

В связи с этим для производственных условий можно рекомендовать следующие наилучшие нормы высева для районированных сортов при двухстрочном способе посева:

Сорта	При высеве на гектар всхожих зерен	Весовая норма высева при первом классе
Амурская 41	500—550 тыс.	75—80
Салют 216	550—600 тыс.	80—85
Амурская 42	600—650 тыс.	85—90

Глубина заделки семян на тяжелых (глинистых) почвах 4 — 5 см, на легких (супесчаных) 6 — 7 см. Посев сои производится обычными зерновыми сеялками.

Посев проводить строго прямолинейно, по вешкам, обязательно с маркером, ибо от прямолинейности посева и правильной установки междурядий будет зависеть дальнейшая междурядная обработка. Семена сои в целях повышения полевой всхожести перед посевом обрабатываются препаратом гранозан, из расчета 2 — 3 кг препарата на одну тонну зерна, а также подвергаются воздушно-тепловому обогреву.

При уходе за посевами обеспечить проведение следующих мероприятий: боронование до появления всходов; боронование после всходов, в период появления (первого настоящего тройчатого листа); первую культивацию (шаровку) междурядий с последующим боронованием посева; вторую культивацию междурядий с последующей ручной прополкой в рядках; третью культивацию или глубокое рыхление почвы в междурядиях; подкормку в период цветения.

Боронование посевов сои широко применяется в колхозах и совхозах области. Передовики сельского хозяйства обычно применяют 2—3-кратное боронование. Влияние боронования посевов сои на ее урожай видно из следующих данных:

Время проведения боронования	Урожай в центнерах с гектара
1. Без боронования	16,6
2. Боронование до всходов	18,4
3. Боронование после всходов	20,9
4. Боронование до и после всходов	21,4

При проведении боронования до всходов и после всходов главное внимание нужно обратить на своевременность и качество боронования.

По мере появления всходов сорняков или уплотнения почвы, но не позднее чем через 10 дней после боронования всходов, необходимо проводить первую культивацию междурядий лапчатыми культиваторами на глубину 5 — 6 см, с расстоянием от рядков на 8 — 10 см.

Вслед за культивацией проводится третье боронование, поперек рядков. Этим достигается разрыхление защитных полос по обе стороны рядка и уничтожаются сорняки в рядках.

Спустя 8 — 10 дней проводится вторая культивация на глубину 8 — 10 см, с расстоянием от рядка на 10 сантиметров. Третью культивацию необходимо провести также через 8 — 10 дней.

Если посевы сои засорены слабо, то обычные лапки заменяются долотами, с заглублениями до 10—12 см и удалением от рядка на 12 — 14 сантиметров.

Особое внимание следует уделить правильной расстановке рабочих органов культиватора. Лапы культиваторов всегда должны быть острыми, для чего через каждые 20 гектаров лапки нужно оттягивать и точить.

Высеваемые сорта в Амурской области имеют продолжительный вегетационный период и, как правило, полная спелость наступает в конце сентября — начале октября. Поэтому одним из решающих моментов при уборке нужно считать проведение ее в самые сжатые сроки всеми имеющимися средствами хозяйств.

Значительная часть бобов у сои располагается в нижней части стебля. Это вызывает большие потери урожая при высоком срезе, поэтому уборка сои машинами, особенно комбайнами, без переоборудования для пониженного среза — недопустима.

В целях сокращения дробления зерна при уборке сои необходимо уменьшить количество оборотов барабана, а также регулировать положение деки и количество зубьев в ней.

Качество обмолота сои при разной скорости вращения барабана комбайнов:

Число оборотов в минуту	Состав зерна в бункере в процентах		
	целого зерна	битого зерна	зерна в бобиках
1000	61,6	38,9	нет
750	90,7	7,6	1,7
500	95	1,7	3,3

Наиболее удовлетворительные результаты получаются при 500 — 600 оборотах в минуту.

При организации повсеместного внедрения в колхозное и совхозное производство рекомендованных в настоящем докладе агротехнических приемов уже в 1952 году будет обеспечено получение высокого урожая сои.

Н. К. ЛОМОС
Директор Мухинской МТС

МЕХАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА СОИ В КОЛХОЗАХ

Мухинская машинно-тракторная станция обслуживает четыре колхоза. Площадь посева в 1951 году составляла 15 752 гектара, в том числе — сои 4 186 гектаров, или 26,6 процента к общей посевной площади.

Сортовыми семенами было посеяно: Амурской желтой 41—2 718, Салют — 1 398, кормовой Амурской черной 116—64 и Амурской бурой 57—6 гектаров.

В колхозах 13 полеводческих бригад. Под соей в каждой бригаде занято одно поле севооборота полностью и до половины второго поля. Размер полей по бригадам колеблется в пределах от 180 до 260 гектаров. Местность — безлесная, ровная. В нормальных условиях препятствий для применения техники не встречается. Большие массивы, в 200—300 гектаров каждый, дают возможность использовать мощные гусеничные тракторы как на вспашке, так и на выполнении всех других работ.

Машинный парк МТС распределен по 13 тракторным бригадам. Тракторные бригады имеют примерно одинаковый объем работы — около 5 000 гектаров условной пахоты. При среднем посеве всех культур в 1 250 гектаров посевы сои занимают от 300 до 420 гектаров. Машиновооруженность МТС по тракторным бригадам такова:

Типы с/хозмашин и орудий	в МТС	в среднем на 1 бригаду
Всего тракторов	91	7
Из них: мощных гусеничных	37	3
«СХТЗ-НАТИ» и «ДТ-54»	13	1
Колесные «СХТЗ»	28	2
«У-2»	13	1
Плугов «ТС-535»	94	7

Типы с/хозмашин и орудий	в МТС	в среднем на 1 бригаду
Культиваторов всех	44	3
Из них универсальных	28	2
Лушительных	26	2
Сеялок	75	5
Комбайнов	42	3
Прицеп из 40 тяжел. борон	15	1
Прицеп из 36 легк. борон	11	1
Прицеп из 18 волокуш	13	1
Прицеп из 5 катков	13	1

По наличию и составу машинного парка видно, что возможности составления агрегатов междурядной обработки для мощных тракторов ограничены. Для полной загрузки мощных гусеничных тракторов МТС располагает достаточным количеством плугов, сеялок и борон. Наличие же культиваторов и лушительных недостаточно. На практике это приводит к вынужденным разрывам в сроках проведения работ и, в конечном счете, к удлинению сроков обработки полей и ухода за посевами.

Отмеченное несоответствие в наборе прицепных орудий часто приводит и к более тяжелым последствиям, когда в стремлении не упустить сроки последующих работ предшествующие работы по обработке почвы выполняются частично или вовсе не выполняются.

Возделывание сои имеет некоторые специфические особенности, на которых я остановлюсь ниже, а в остальном основные работы производятся так же, как и под зерновые культуры. Вся пахота выполняется плугами с предплужниками в сцепе с гусеничными тракторами. В 1951 году посевы сои были размещены по подготовленной с осени зяби и парам. Весенняя перепашка не производилась. Перед посевом производилась культивация, а часть площадей—около 900 гектаров—была обработана дисковыми лушительными. Боронование под сою было заменено обработкой по диагонали сцепами волокуш, что дало отличные результаты по выравниванию поверхности. Кроме того, на участках, обработанных волокушами, наблюдалось значительно меньшее распыление поверхностного слоя почвы, чем на участках, где производилось двухкратное боронование.

Посев сои проводился пятерным сцепом сеялок, двухстрочный, ленточный, с междурядьями 51 см и 15 см между рядками в ленте. Вслед за сеялками на всей площади (за исключением нескольких участков, оставленных для сравнения) проводилось прикатывание деревянными катками по 5 катков в сцепе за трактором «Универсал-2» и оно дало положительные результаты.

На неприкатанных участках всходы появлялись недружно, ступенчатые и в значительной части изреженные. В условиях весенней засухи, какая была в 1951 году, прикатывание вполне себя оправдало.

Боронование до всходов и по всходам легкими боронами в сцепе с тракторами «НАТИ» было организовано на площади 2 377 гектаров или на 55 % площади посевов сои.

В связи с поздними всходами междурядная обработка посевов сои была проведена во второй половине июня. Первая культивация проведена на всей площади, вторая—на 2 182 гектарах и третья всего на 568 гектарах во второй декаде июля, в период выпадения обильных осадков. На междурядной обработке использовались исключительно колесные тракторы «У-2» и «СТЗ», обычно с одним культиватором. Никаких других работ по уходу за посевами сои не проводилось. Засушливая погода, стоявшая с начала посева сои и до середины июля, сменилась обильными осадками, которые выпадали ежедневно или с небольшими, в два-три дня, промежутками, начиная со второй половины июля, весь август, сентябрь и до середины октября.

Несмотря на исключительно трудные условия работы, соя убрана только комбайнами. Валовой сбор урожая сои по колхозам составил 22 600 центнеров, или по 5,4 центнера с каждого гектара посева. Если же исключить площади, залитые водой, так как на них уборка не производилась, то урожай с одного гектара фактически убранной сои составляет 6,3 центнера.

Сортировка зерна сои в колхозах полностью механизирована. Изготовленные на месте сортировки «Соловьевки» дают большую производительность, при соответствующем подборе решет за один проход очищают всю сою, поступающую от комбайнов.

Узким местом в хозяйстве колхозов и МТС на пути к полной комплексной механизации полеводства, в том числе и сои, является транспорт.

Из всего сказанного следует, что все полевые работы при возделывании сои в колхозах, за исключением транспортных, выполняются тракторными бригадами, т. е. полностью механизированы. Под сою в 1951 году были произведены следующие работы:

	На тракто- рах МТС	Силами колхозов	% меха- низации
Вспашка	4186	—	100
Предпосевное боронование	8970	—	100
Предпосевная культивация	5940	—	100
Посев	4186	—	100
Междурядная обработка	7596	68	99,2
Уборка урожая	4186	—	100

1951 год отмечен как самый неблагоприятный по климатическим условиям на протяжении трех-четырех прошедших десятилетий. Значительная часть посевов сои сильно пострадала от затопления. Потери на уборке также были значительны. Но в течение ряда прошлых лет (1948—1950 годы) условия были более благоприятные. Вместе с тем урожай сои был не на много выше. Только в 1949 году собрано в среднем с гектара более 10 центне-

ров сои. А в остальные годы урожай колеблется в пределах 5—8 центнеров.

Напрашивается вполне законный вопрос: почему урожай сои продолжает оставаться низким в то время, как весь процесс производства сои полностью механизирован и, кроме того, большинство тракторных работ выполнены в установленные агротехнические сроки? Почему такое высокомеханизированное хозяйство не справляется с задачей получения высоких урожаев сои?

Вскрыть причины и недостатки, которые являются тормозом в деле повышения урожайности сои, и наметить меры для устранения их является одной из главных задач настоящего совещания. Мне бы хотелось остановиться на некоторых недостатках, устранение которых обеспечит быстрое повышение урожайности сои.

Первое, что требует изменения—это обработка почвы под сою. В течение ряда последних лет мы сеяли сою по зяби и парам. Вспаханная осенью под сою зябь или перепаханный пар, оставленные без обработки до весны, теряют влагу. Задержать влагу практически невозможно, ибо к этому времени не оттаяли многочисленные «шапки» мерзлоты, о которые ломаются обрабатывающие орудия, а 50 процентов пахотного слоя уже дошло до сухого состояния. С этого и начинаются потери урожая. Попытки сохранить влагу путем увеличения обработки приводили к чрезмерному распылению почвы, к потере последней мелко-комковатой структуры.

Перепахка еще более усугубляла положение, так как поднятый из глубины сырой слой, изолированный сброшенным вниз верхним сухим слоем почвы, терял влагу быстрее, чем восстанавливалась капиллярная связь. В результате соя высевалась в иссушенную и распыленную почву. Всходы появлялись хилые, изреженные, многоярусные.

Ни в одном из существующих в области указаний по агротехнике, изданных за последние 20 лет, нет указаний на целесообразность какой-либо обработки зяби и паров под зиму. Наоборот, в некоторых документах имеются указания о преимуществе оставления зяби в зиму без какой-либо обработки с целью снегозадержания. Это указание в наших условиях глубоко ошибочно и его надо изменить. Зябь под зиму должна уходить хорошо проторованной. На выравненной с осени зяби или паровом поле, при оттаивании почвы, влага поднимается вверх, протаивание идет равномернее, что представляет возможность своевременно закрыть влагу в почве. Сорняки, появившиеся до посева сои, будут уничтожены, а соя взойдет дружно. Следовательно, при разработке агромероприятий по сое, баронование зяби и паров осенью надо считать как обязательный агроприем.

Далее, о неправильном подходе к определению сроков посева сои. Существует два различных по происхождению источника указаний. Один агротехнический, или вернее агробиологический, рекомендующий начинать сеять сою тогда, когда на глубине заделки семян установится температура +10 градусов по Цельсию.

Практика полностью подтвердила правильность этого положения. Но часто поступает более категорическое указание о том, что сою надо сеять обязательно с 10 мая. Указание, так сказать, административно-календарное. Такую рекомендацию поддержать нельзя. Она является неправильной. Осматривая в июне всходы, мы ежегодно отмечаем, что не следует особенно торопиться с началом сева сои, так как посевы средних и даже последних сроков всегда обгоняют в развитии посевы первых дней, а во многих случаях ранние посевы сои погибали полностью или частично. Следует внести полную ясность: сою надо всегда сеять в достаточно прогретую почву.

Есть и еще один недостаток в агротехнике. Всем известно, что для интенсивного развития нужны рыхлые почвы. Вместе с тем зяби и пары часто весной сильно уплотнены. В изданной Амурским облсельхозуправлением в 1949 году агротехнике имеется указание о культивации таких участков на глубину 10—12 сантиметров, а если культивация не удастся, то рекомендуют такие участки перепахивать. Проведение культивации не только на 10 сантиметров, но и на 15 сантиметров не решает задачи о мощном, рыхлом слое. Весенняя перепахка под сою вредна по двум соображениям. Во-первых, неминуемо резко снизится запас влаги и, во-вторых, значительное количество сорняков, не успевших погибнуть с момента их заделки, вновь будут возвращены на поверхность почвы. Следует изменить это указание. В новой агротехнике по сое рекомендовать на заметно уплотненных участках зяби и пары, отведенных под сою, за два-три дня до посева произвести на глубину до 25 сантиметров рыхление оригинальными плугами без отвалов. Этим приемом цель будет достигнута.

Следует разобраться и с планированием тракторных работ по возделыванию сои. Покажется, может быть, странным и маловероятным, но это факт, что важнейшая и единственная в области техническая культура — соя отнесена в плане тракторных работ в разряд «прочих». На протяжении всего года в области не знают, что же сделано год сою. Лишь в конце года по агротехническим и годовым отчетам можно установить объем работ, выполненных машинно-тракторными станциями. В производственно-финансовых планах МТС выделяются такие культуры, как подсолнечник или лен, площадь под которыми в несколько раз меньше. В конце бланка производственно-финансового плана МТС имеется, правда, краткий перечень работ под сою для исчисления объема натуроплаты, но ни сроков выполнения работ, ни агротехнических показателей там нет. На практике подтверждается, что прямой связи между производственным и агротехническим планированием по сое не существует. Вот пример. По плану тракторных работ на 1951 год, утвержденному для Мухинской МТС, следовало провести междурядную обработку пропашных культур в объеме 5 700 гектаров. Площадь, засеянная пропашными культурами по колхозам МТС, составляла 4 900 гектаров. По агротехнике предусматривается трехкратная обработка пропашных культур; в соответствии

с этим общий объем работ по колхозам должен был составить 14 700 гектаров. Получается разрыв на 9 800 гектаров. Спрашивается, кто же должен обработать эту площадь? На этот вопрос нам отвечают из областного управления сельского хозяйства: должны обработать колхозы своими силами. Кстати напомним, что при заключении договора МТС с колхозами планируются работы на основании утвержденного плана. Годовые задания тракторным бригадам устанавливаются по тому же принципу. В итоге такого «планирования» машинно-тракторная станция без особого напряжения выполняет установленный ей объем, после чего контроль за состоянием посевов ослабевает, ибо за дальнейшую обработку посевов МТС формально ответственности не несет. В колхозах в этот период—вторая половина июня и июль—проходят силосование кормов и сеноуборка, подготовка зернового хозяйства к уборке, прополка овощей. Эти работы поглощают всю рабочую силу колхозов. В МТС в этот период завершается подготовка к уборке. О посевах сои забывают, и они зарастают сорняками. Аналогичное положение иногда наблюдается при наступлении времени боронования всходов, в конце мая и первой декаде июня. В этот период МТС заканчивает подъем паров. Гусеничные тракторы работают вдали от посевов сои, а боронования всходов на колесных тракторах большинство бригадиров полеводческих бригад избегает, ввиду значительного уплотнения почвы и повреждения всходов колесами и шпорами. Агротехнические сроки боронования всходов проходят быстро, а боронование проводится с запозданием и не дает должного эффекта или не проводится совершенно.

Для контроля за ходом выполнения агромероприятий по культуре сои необходимо, хотя бы в виде приложения к производственному плану МТС, иметь подробный план работы на сое.

Следует рассмотреть и такое положение—обеспечивает ли фактическое наличие прицепных машин и их распределение по МТС области выполнение годового плана полевых работ в агротехнические сроки? Это можно рассмотреть на примере нашей МТС. Производственные возможности Мухинской МТС следующие:

	Вся пахота	Культи- ция земель	Посев яровых	Междур. обработка	Уборка ком- байн. зерн.	Уборка ком- байн. соя
1. Годовой объем работ в обслуживаемых колхозах	35600	27500	24200	13100	10800	3600
2. Дневная (суточная) производительность машин	1170	550	940	350	336	304
3. Количество рабочих дней, необходимое для выполнения всего объема работ	30	50	26	37	32	12
4. Агротехнические сроки продолжительности работ в рабочих днях	50	30	25	24	18	10

Из приведенных данных видно несоответствие наличия машин к потребности. Особенно большое — по культиваторам и по комбайнам. На полную обработку пропашных культур потребуется при наличии 28 пропашных культиваторов 37 рабочих дней. А культивацию надо закончить не более, как в 15—20 дней. В еще большей степени это относится к комбайнам. В действительности получается так, что уборка зерновых заходит в уборку сои, и потери урожая сои становятся неизбежными. Необходимо в соседующие районы завести культиваторы и комбайны в количестве, обеспечивающем обработку и уборку урожая посевов в агротехнические сроки.

Есть еще одно замечание. Качество работ, проводимых тракторными бригадами, невысокое. Объясняется это, с одной стороны, недостаточным контролем дирекции, специалистов машинно-тракторной станции и правлений колхозов и, с другой стороны, большой текучестью состава колхозников-прицепщиков. Это сильно влияет на качество работ, особенно на междурядной обработке, где требуется и знание дела и аккуратность в работе.

Вот те вопросы, которые по-моему необходимо решить в первую очередь для того, чтобы, наряду с высокими количественными показателями в механизации производства сои, получить не менее высокие качественные показатели и добиться ежегодно высокого и устойчивого урожая.

И. И. ВОРОНЦОВ

Главный агроном Амурского Зерноживтреста

МЕХАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА СОИ В СОВХОЗАХ

Удельный вес сои среди других культур, высеваемых в совхозах треста, составляет 18%. В семи-, восьми- и десятипольных севооборотах соя занимает одно поле, а в десятипольных два.

Соя высевается как в полевых, так и в кормовых севооборотах. В последних соя введена по личной рекомендации В. Р. Вильямса в 1937 году, когда он давал заключение по схемам севооборотов наших совхозов.

Анализируя использование земель в севооборотах, можно видеть, что посевные площади сои в 1951 году составляли 109,3% к основным показателям севооборотов на последний год освоения, в то время как ведущая продовольственная культура пшеница имела только 88,8%. Этот показатель свидетельствует о том, что совхозы не только подошли к полному освоению соевых полей, но и перевыполняют посевы за счет свободных площадей многолетних трав.

Во исполнение Постановления февральского Пленума ЦК ВКП(б) о размещении сои на Дальнем Востоке по парам, трест перестроил севообороты в 7 совхозах, где посев сои будут производить по парам. Необходимо заметить, что после создания мощного пахотного горизонта структурных почв, чистых от сорняков, пары безусловно будут заменены вторым полем сои даже и в десятипольном севообороте, что даст возможность расширить посевы сои еще на 11% за счет сокращения паровых площадей.

Трудоемкость сои, как культуры, требующей большой затраты труда по рыхлению, прополке и внесению удобрений, большие площади сои, срочность проведения полевых работ, слабая обеспеченность совхозов рабочей силой требуют широкой механизации всех процессов и высокой производительности труда.

Но совхозы интересуют не всякая механизация. Например, если бы совхозы пошли по пути использования пропашных тракто-

ров, то для междурядной обработки потребовалось бы 300 специальных тракторов, увеличение ремонтной базы и т. д. Совхозы треста пошли по иному пути—по пути использования имеющихся больших гусеничных тракторов с мощными посевными агрегатами в 5—6 тракторных сеялок и 5—6 культиваторов в одном агрегате. Такая механизация позволяет более полно нагрузить имеющийся тракторный парк и уменьшить без того резкий недостаток механизаторских кадров. С этой точки зрения опыт работы совхозов на широкозахватных посевных и прополочных агрегатах несомненно имеет большой интерес.

Агротехника возделывания сои представляет определенную, годами выработавшуюся, проверенную практикой систему мероприятий, и естественно, что она требует и соответствующих машин для ее выполнения.

Наличие имеющихся машин позволяет механизировать все работы, за исключением засыпки семян в сеялки. Можно с уверенностью сказать, что мы имеем самый высокий в Советском Союзе уровень механизации возделывания сои, а применение широкозахватных агрегатов, особенно на прополочных работах, впервые осуществлено механизаторами совхозов Амурской области.

В 1952 году посев сои будет производиться по весновспашке. Следовательно, для получения высокого урожая сои необходимо будет применить раннее предпахотное рыхление с тем, чтобы создать условия прорастания сорняков и последующего их уничтожения. Работа по предпахотному рыхлению будет производиться агрегатами, составленными из 3-х дисковых лушпильников ЛБД с шириной захвата в 13,5 метра на прицепе У-18.

Для выравнивания почвы, особенно в текущем году, когда вспашка будет проводиться на площадях, изрытых санями комбайнов, после весновспашки необходимо провести предпосевную культивацию пятерным сцепом культиваторов АУТК или КПЗ. Культивацию следует проводить только поперек пахоты в сухую погоду в агрегате с боронами в условиях достаточного увлажнения—раздельно.

В 1951 году совхозы в массовом масштабе использовали катки. Накопился некоторый опыт изготовления, агрегатирования и применения катков для выравнивания почвы и борьбы за дружные всходы. До сих пор идет спор, когда применять катки—до или после посева сои. Мы считаем, что катковать или выравнивать почву для равномерной заделки семян сои следует до посева в сцепе с сеялочным агрегатом, размещая катки впереди каждой сеялки. Опыт Димского, Завитинского и других совхозов показывает, что одновременное каткование в агрегате с сеялками дало положительный эффект.

Длина катка (рассчитана по захвату сеялки) 4 метра, в диаметр катка 30—35 см. Катки желательно изготовлять из листовщины. Для более полной загрузки легких катков использовали башмаки гусениц.

Внесение основных удобрений производилось сеялками СК-24. Комбинированные сеялки имеют анкерные сошники, телескопические семяпроводы и два ящика для удобрений и зерна. Опыт показал, что работа анкерных сошников не дала удовлетворительных результатов по заделке семян, поэтому сеялки СК-24 приспособили для внесения удобрений, причем высеваящий аппарат зернового ящика закрывается специально вставленной доской, а ящик используется для запаса удобрений и зарядки удобрениями в процессе сева. Наличие этих сеялок позволило в 1951 году внести минеральные удобрения на значительной площади. Поскольку сеялок СК-24 не хватило, то для внесения удобрений старший механик Амурского совхоза Алексей Алексеевич Чухров приспособил выбракованные сеялки ТЗ со специальным устройством по перемешиванию удобрений в сеялочном ящике. Гранулированный суперфосфат в 1951 году высевался обычными зерновыми сеялками вместе с зерном в рядки. Опыт показал, что суперфосфат заводской грануляции и своего изготовления, где органическая часть составляет меньше половины, привел к скручиванию валков высеваящих аппаратов. Эти поломки происходили вследствие того, что недостаточное количество органических веществ плохо скрепляло гранулы, образовалось много пылевидного суперфосфата, последний набивался в коробки катушек высеваящего аппарата и приводил к скручиванию валков. Во избежание вредных последствий, мы пришли к выводу о необходимости в составе гранул увеличить количество органического вещества.

На подготовленных землях, в порядке предпосевной работы, совхозы проводят раннее укрытие влаги специально изготовленными волокушами, расположенными под углом к направлению борозд. При оттаивании почвы на глубину 10—12 см проводится обработка корпусными луцильниками по 6 в агрегате. В сухую погоду отвалы у луцильников снимаются, а при условии нормального увлажнения луцильники работают с отвалами, хорошо отшлифованными до начала работы. Луцильники ЛС-25 сцепляются к деревянному прицепу, подготовленному для трехсеялочного агрегата. Три луцильника сцепляются одновременно один за другим, так же как и плуги, и рядом в таком же порядке крепятся остальные корпусные луцильники. Основными недостатками работы этих агрегатов являются: плохой уход в процессе работ за лемехами и плохая шлифовка отвалов перед пуском в работу.

Применение культиваторов и дисковых луцильников для предпосевной обработки почвы под сою считаем недостаточным. Весенняя перепашка подготовленной с осени почвы под посевы сои проводится с большой осторожностью, чтобы не иссушить почву. В годы нормального увлажнения перепашка дает положительный эффект.

Посев сои проводится только сортовыми семенами в сроки между 10—25 мая. Опыт показал, что ранние посевы дают положи-

тельные результаты, особенно если семена сои прогреты на солнце и погодные условия обещают нарастание температур.

Успех борьбы с сорной растительностью на посевах сои в значительной степени решает способ посева. Мы имеем ввиду прямолинейность рядков, которая получается при первом проходе сеялки по вешкам. Следует отметить, что Борисоглебский, Дальневосточный и другие совхозы, несмотря на наличие старых опытных механизаторских кадров, до сих пор не научились сеять сою прямолинейно. Это произошло потому, что кадры по механизации сои не воспитывались, не учились, агрономический состав этих совхозов не работал с кадрами. Принцип, кто сеет, тот и проводит культивацию, не выдерживался, была обезличка со всеми вытекающими отсюда последствиями. И наоборот, в совхозах Димском, Лазо, Партизан, Среднебельском, особенно Райчихинском и в некоторых других сою сеют прямолинейно.

Работа пятерным агрегатом культиваторов на междурядной обработке сои требует исключительной прямолинейности и равномерных междурядий. Как это достигается? Совхозы производят сев двумя способами: по маркеру и по вешкам.

Там, где сеют по маркеру, первый след ведется по вешкам. Маркер применяется жесткий перебросной. Это штанга, на полевом конце которой надето колесо под некоторым углом к ходу сеялки, обеспечивающее возможность оставления следа для прохода трактора. Штанга одевается на штырь, закрепленный на скобе прицепа. Скоба делается выше колеса прицепа, чтобы штанга не задевала за колесо. Полевой конец штанги крепится тросом к ходовой части гусеничного трактора: штанга при перемене направления отцепляется и перебрасывается на другую сторону, при этом она или удлиняется или укорачивается, в зависимости от направления движения.

Сев по вешкам дает более прямой след, позволяющий культивировать сою на 3 скорости, но этот способ сложнее, требует лишнего человека (верхом на лошади). Сев по вешкам привился только в Райчихинском совхозе; автор его старший агроном Дзекцер Александр Маркович. Сущность этого способа заключается в следующем: тракторист ведет трактор, каждый след туда и обратно по вешкам. Те совхозы, которые сеют с маркером, отказываются от вешек, боясь испортить дело, а сеющие по вешкам не доверяют маркеру, поскольку последний в силу неровностей рельефа и неравномерности натяжения дает волнообразный след.

Сеять пятисеялочным или шестисеялочным агрегатом без маркера, вешек или слепоуказателя нельзя. За последние два года ряд совхозов применяет широкорядный ленточный двухстрочный посев с междурядьем в 45 см и в рядках на 15 см. Сеялками Т-7, Т-8 и Т-9 высевается на верхний высев, сеялки СК-24 высевают только на нижний высев. Для соблюдения равномерного расстояния и возможности прохода гусеничного трактора между рядками сошники устанавливаются с соблюдением трех

условий: правильная установка сошников на центральной сеялке—главное условие; второе, правильная регулировка стыковых между-рядний сеялок; и третье, фиксация сошников для соблюдения равномерной ширины междурядий.

Устанавливается центральная сеялка как для однострочного, так и для двухстрочного посева одинаково. Для прохода гусениц трактора, ведущего сцеп культиваторов, оставляется междурядье в 75 см для каждой гусеницы. В промежутке между следами оставленными для прохода гусениц, устанавливаются три сошника, два из них с междурядьем в 45 см, а третий с интервалом в 60 см. Причем, два сближенные сошника устанавливаются обычно с правой стороны по ходу сеялки. Это необходимо для того, чтобы в любом месте поля при пуске агрегата культиваторов можно было определить, в каком направлении двигался посевной агрегат, поскольку без этого культивация невозможна. Кроме 3 сошников, о которых сейчас шла речь, на центральной сеялке устанавливаются еще 4 сошника по два справа и слева от гусениц с расстоянием по 45 см между сошниками и по 15 см от гусениц.

Всего на центральной сеялке оставляется 7 сошников. Установка сошников на остальных сеялках производится на избранное расстояние. Установка сошников начинается и ведется у каждой половины сеялочного агрегата от периферии к центру, при обязательном соблюдении точного подобия установки обеих половин агрегата. После установки сошников последние скрепляются между собой планкой, причем сошники каждой половины сеялки крепятся отдельно. Затем сеялки устанавливаются на прицепе с таким расчетом, чтобы стыковые междурядья между сеялками были равны 45 см. Вначале крепится центральная сеялка, а затем справа и слева от нее по одной сеялке, и наконец,—крайние. Прицеп как для сеялок, так и для культиваторов один, поэтому необходимо, чтобы внутренние (обычно широкие) колеса прицепа совпадали с междурядьями. Расстановка сошников и установка сеялок в агрегате занимает около суток. Следовательно, эту работу надо проводить заблаговременно.

Сев производится вдоль основной вспашки поля и поперек последнего следа боронования. Такой порядок движения сеялочного агрегата обеспечивает более прямолинейный сев. Сеялки между собой обычно не скрепляются, так как жесткое соединение при поворотах агрегата приводит к поломкам. Соединение цепочками возможно и полезно. Перекрестно гнездовым способом совхозы сою еще не сеяли, но в 1952 году будет производиться такой сев обычными сеялками.

Наиболее ответственный прием возделывания сои—это уход за посевами. Нет необходимости говорить о том, что сорняки—это бич урожая. Но самые злостные сорняки могут быть не страшны, если борьба с ними начата во-время. Вот почему боронование до всходов и по всходам в отдельные годы, можно сказать без преувеличения, имеет решающее значение. Боронование проводят

3-кратное: до всходов, после всходов и после первой культивации.

Боронование до всходов проводится односледно, но иногда и в 2 следа боровами, поставленными в один ряд. Боронование в один след проводится большим прицепом из 30 борон и обязательно с тремя прицепщиками. Основное внимание при бороновании обращается не на рост сои, а на рост сорняков. Если упустить момент появления сорняков, тогда боронование, как метод борьбы с сорняками, теряет свое значение.

Боронование по всходам лучше производить в сухую погоду с 9—10 часов утра, когда соя подвяливается и теряет тургор с тем, чтобы меньше вырывать и ломать растения сои.

Боронование после первой культивации необходимо для борьбы с сорняками в рядах и для того, чтобы освободить засыпанные землей листья сои. Последнее обстоятельство требует проводить боронование не позже чем через сутки, в противном случае засыпанные листья пожелтеют и растения погибнут.

Боронования по всходам и после первой культивации в силу погодных условий или организационных неполадок часто совпадают. Во всех случаях боронование всходов в совхозах проводится на первой скорости боровами в один ряд с тремя прицепщиками для быстрой и частой очистки борон под надзором полевода или агронома отделения.

В передовых совхозах междурядная обработка проводится трехкратная: первая — 10 — 15 июня и третья — до 10 июля. Агрегаты культиваторов комплектуются по количеству сеялок, имевшихся в посевном агрегате, в основном по пять культиваторов. Прицепляются культиваторы за сеялочные прицепы. Устанавливаются культиваторы на поле по одной экстерпаторной лапе в 270 мм на междурядье в 45 см. Лапы затачиваются сверху под углом в 45° и меняются через каждые 20 га работы. Тракторист ведет трактор по специально оставленному следу для гусениц. На каждый культиватор дается прицепщик, который перед работой инструктируется.

Начинать культивацию не обязательно от межи. Иногда, если работают несколько, а чаще всего два агрегата, приходится начинать культивацию со середины загонки. Но здесь надо точно определить, в каком направлении в данном месте двигался сеялочный агрегат, ибо движения обоих агрегатов по направлению должны совпадать. Дело в том, что мощный широкозахватный агрегат культиваторов при встречном движении к сеялочному не будет повторять на микрорельефе вибрации сеялочного агрегата, а малейшее несовпадение ведет к качанию культиватора и к срезу растений сои. Установка 2-х сближенных сошников с междурядьями по 45 см, поставленных между гусеницами и обязательно по ходу сеялки, всегда даст возможность определить, куда двигался агрегат. Если спаренные рядки видны с правой стороны, следовательно, сеялки шли от вас и, наоборот, если сближенные

рядки видны слева, то сеялки шли на вас. Такое мероприятие совершенно обязательно, так как оно предохраняет сою от среза. Начинать культивацию в сухую погоду (засуху) нельзя: неокрепнувшие молодые растения могут погибнуть.

Второй след культивации некоторые совхозы проводят экстерпаторными лапами с несколько отогнутыми книзу носками. Это подкучивает сою, что в период начавшихся дождей создает условия дополнительного образования корней и мощного развития сои. Прием нуждается в проверке, хотя предварительные 3-летние наблюдения подтверждают сказанное.

Самая необходимая—это третья культивация. Она нужна для рыхления почвы, поскольку процессы нитрификации в уплотненной почве затухают, а потребность в азоте к этому времени, в связи с образованием генеративных органов, увеличивается.

В последние два года отдельные совхозы после третьей культивации стали вносить в качестве подкормки аммиачную селитру обычными дисковыми сеялками, пуская в междурядье один сошник. Такую подкормку можно производить и сеялками СК-24, но тогда семяпроводы, соединенные попарно, направляются в междурядья, а удобрения немедленно заделываются культиваторами.

Не менее важное значение имеет уборка сои. С уверенностью можно сказать, что хорошо оборудованный комбайн и правильно проводимая уборка уменьшают потери и сохраняют не менее 2—3 центнеров зерна с гектара.

Раньше считалось, что потери определяются низким прикреплением соевых бобов. Десятки лет селекционеры в отрыве от практики трудились над выведением сортов с высоким прикреплением бобов. Жизнь показала, что соя Амурская желтая 41 вполне удовлетворяет требованиям уборки без потерь при соблюдении двух условий: во-первых, чтобы урожай был не ниже 5—7 центнеров с гектара и, во-вторых, чтобы комбайны специально были оборудованы для уборки сои.

Соя Амурская желтая 41 с урожаем выше 5 центнеров несет бобы не ниже 10—12 см, а этого вполне достаточно для уборки без потерь комбайнами, оборудованными пальцами низкого среза с установкой хедера на понизители. За последнее время во избежание потерь при срезе, передовые комбайнеры устанавливают мотовило хедера так, чтобы его ось приходилась над ножевым брусом, а планки мотовила обшивают брезентом. Это предохраняет срезанные растения от падения, а также предупреждает возможность вторичного среза растений, задержавшихся на ножевом бруске, и потери зерна перерезанных бобиков. Исключительно важное значение имеет уборка сои поперек рядков. Но для этого необходимо устанавливать хедер строго перпендикулярно к ходу молотилки путем переноса крепления распорной трубы по балке хедера на 100 мм влево по ходу комбайна. Такая установка хедера дает возможность среза сои одновременно только с одного рядка. Если хедер захватывает несколько рядков, то растения в

силу неровности рельефа очень часто остаются несрезанными. Особенно хорошие результаты имеет уборка поперек рядков, когда при культивации было произведено подкучивание, тогда ножевой брус спускают до поверхности почвы, не боясь попадания комьев земли в режущий аппарат, поскольку последние легко сталкиваются с гребня в борозду. Мастера механизированной обработки сои Синченко Н. Т., Поменов А. Н. и другие убирают сою только поперек рядков и с минимальными потерями.

Очистка и сушка сои не представляет больших трудностей. Соя, вызревшая в наших условиях, поступает с влажностью 11—13% и очищается на обычных зерновых агрегатах с постановкой решет конструкции старшего научного сотрудника Амурской селекционной станции тов. Монсеенко В. И., приспособленных для отбора битого зерна. В отдельные годы совхозы сушат сою на огневых сушилках «ВИСХОМ», соблюдая режим теплоносителя в пределах 70°, чтобы соя не растрескалась. Очень сухая соя и с неокрепшей оболочкой при пропуске через змейку часто увеличивает половинки. Нельзя убирать не вполне вызревшую сою с тем, чтобы потом досушить её на огнесушилках. Такая соя, попав при посеве в холодную почву, целиком гибнет.

При обмолоте сои, особенно в сухую погоду, во избежание дробления, необходимо снижать число оборотов барабана до 450—500 в минуту путем перестановки шкивов на моторе и барабане. Зубья барабана разреживаются и барабан из 3-х ходового становится 2-х ходовым. Деки заменяются глухими, если их нет, то зубья вынимаются, а отверстия глушатся деревянными пробками.

Для сохранения рабочей скорости зубчатки на валу Сталинец-1 заменяются: 11-зубовая на 22-зубовую, а на карданной передаче — 14-зубовая на 12-зубовую.

В заключение остановлюсь на следующих основных задачах механизации выращивания сои.

Наиболее срочными во всем цикле основных полевых работ по выращиванию сои, от которых зависит урожайность, являются посев, междурядная обработка и уборка сои. Нет надобности останавливаться на анализе причин этой срочности, они и без того очевидны, особенно в хозяйствах, где соя высевается по две-три тысячи и более гектаров.

Чтобы провести посевные работы в 5—7 дней, нужна полная механизация, агрегатирование и высокая производительность труда при обязательном соблюдении отличного качества посева, а главное его прямолинейности. Посев пятерным агрегатом в совхозах дает в среднем сто гектаров в день, а в отдельных совхозах производительность доходит до 200 и более гектаров. Так, трактористы Димского совхоза тт. Чернышкин, Черемисин, Крючков засеивали по 210—250 гектаров в день. В совхозе «Партизан» тт. Есипенко, Беспалов сеяли по 150 га, тракторист Амурского совхоза т. Бережной С. В. в 1951 году—до 235 гектаров в день.

Второй не менее срочной работой является культивация междурядий сои. Качественно проведенная работа в сжатые сроки определяет высоту урожая. Культивация пятикультиваторным агрегатом позволяет обработать 100—120 гектаров посевов сои в день. Мастера механизированной обработки сои трактористы тт. Синченко и Поменов из Райчихинского совхоза культивируют сою и на третьей скорости. Здесь следует сказать, что таких мастеров, к сожалению, трест имеет еще мало.

Производительность комбайнов на уборке сои в большинстве совхозов высокая, но давать минимум потерь при высокой производительности комбайнов умеют пока немногие.

Более высокую урожайность сои получили совхоз «Партизан», где в 1949 году на всей площади посева в 3 отделения сняли по 11,8 центнера с га; в первом отделении Среднебельского совхоза в том же году со всей площади взяли по 13 центнеров с га, а в совхозе им. Лазо со всей площади посева сои—по 12,6 центнера с гектара. Часто говорят, что эти высокие урожаи получены на плодородных почвах. В известной степени и до некоторого времени это было правильно, но как только способы механизации возделывания сои были достаточно освоены, то вперед выдвинулся совхоз Райчихинский, где почвы хуже. В этом совхозе мастера механизированных приемов производства сои показали, что дело не только в землях, а и в умении использовать механизмы для того, чтобы своевременно и качественно проводить подготовку земель, посев и уход за соей. В деле воспитания таких кадров и их учебы многое еще необходимо сделать совхозам области—без этого не может быть успеха. Следовательно, одна из основных задач—подготовка механизаторских кадров. Эту работу необходимо провести во всех хозяйствах путем ознакомления трактористов с биологическими особенностями сои, агротехническими приемами ее возделывания и техническими приемами агрегатирования машин на всех видах работ.

К числу не менее важных задач относятся: разработка методов механизированной подкормки удобрениями в жидком и сухом виде; применение сельскохозяйственной авиации для внесения удобрения под сою; изучение методов квадратно-гнездового посева сои обычными сеялками; разработка лучшего способа крепления катков в сеялочном агрегате; изучение приемов маркирования поля; широкое внедрение методов посева сои по вешкам.

Все эти и другие мероприятия в области механизации приемов возделывания сои позволят максимально загрузить наши севообороты этой ценной технической культурой, поднять товарность наших хозяйств и укрепить экономику совхозов и колхозов.

М. М. СТУПНИКОВ

Депутат Верховного Совета СССР, председатель колхоза
имени Сталина, Тамбовского района, Амурской области

ЗНАЧЕНИЕ СОИ В ПОВЫШЕНИИ ПРОДУКТИВНОСТИ ЖИВОТНОВОДСТВА

Колхоз имени Сталина, Тамбовского района, не опытное хозяйство и мы никаких исследований и производственных опытов не производили, а поэтому выводы, к которым мы пришли в оценке использования сои, как кормовой культуры, будут построены на данных колхозного учета наблюдений специалистов и передовиков колхозного животноводства.

Наш колхоз, как многие другие колхозы юго-восточной части области, относится к хозяйствам, в которых посевы сои в общей посевной площади занимают значительный удельный вес. Посевы сои особенно сильно возросли за последние годы и теперь эта культура вышла на второе место после основной продовольственной культуры — яровой пшеницы.

Это видно из следующих данных:

Годы	Вся посевная площадь	В том числе		% % сои к общей площади посева	Из общего количества сои было посеяно	
		Пшеница	Соя		На зерно	На сено и зеленый корм
1940	6250	2969	1058	17	981	77
1946	4757	1849	1304	27	1205	99
1947	5209	1623	1915	37	1756	159
1948	6077	1979	1269	21	1102	167
1949	7178	2601	1955	27	1789	166
1950	8037	2935	2073	26	1859	214
1951	9142	3122	2833	31	2304	529

В результате повышения общей культуры земледелия и внедрения передовой агротехники возделывания сои мы имеем и рост урожайности этой культуры.

Если в 1946 году урожайность сои составляла 4,9 центнера с гектара и ее считать за 100%, то мы имеем следующий рост урожайности:

1946 год	4,9 центн. с га	100%
1947 год	4,5 центн. с га	92%
1948 год	10,5 центн. с га	214%
1949 год	10,0 центн. с га	204%
1950 год	7,6 центн. с га	155%
1951 год	8,0 центн. с га	163%

Данные до укрупнения колхоза взяты по трем бывшим колхозам. Это замечание относится и к посевным площадям и к урожаям сои.

Из приведённых мною цифр видно, что вместе с ростом посева сои как технической и масличной культуры, также ежегодно увеличивались в хозяйстве и специальные кормовые посевы сои в виде посева на зеленку и сено как в чистом виде, также в смеси с овсом, и в этом отношении мы имеем некоторые результаты. До настоящего времени для посевов на корм использовались имеющиеся в хозяйстве зерновые сорта сои и в частности Амурская желтая 41. Но этот сорт имеет ряд недостатков хозяйственного порядка. При уборке на сено грубые и толстые стебли плохо просыхают, а при сгребании допускается много потерь. Поэтому мы решили перейти на использование специальных кормовых сортов. С этой целью в 1949 и 1950 годах с помощью находящегося в колхозе государственного сортоиспытательного участка были размножены семена 2-х сортов кормовой сои — Амурская черная 116 и Амурская бурая 51. В 1951 году эти сорта были высеяны в колхозе уже на больших массивах: Амурской черной 116 было посеяно 64,5 гектара и Амурской бурой 51 — 6 гектаров. В настоящее время мы имеем 180 центнеров сои Амурской черной и 30 центнеров Амурской бурой. Кроме этого, сдали на пункт Главзаготсортзерно 100 центнеров сои Амурской черной 116. Эти сорта являются высокоурожайными сортами и дают сено хорошего качества. При испытании этих сортов на сортоучастке, расположенном на территории колхоза, получены следующие результаты:

Сорт	Урожай зеленой массы в центнерах с гектара	Урожай сена в центнерах с гектара
Амурокая бурая 51	101,5	30,4
Амурская 116	97,3	28,5

В отдельные годы урожай зеленой массы был получен по 135—138 центнеров.

Следует указать, что Амурская государственная селекционная станция и семеноводческая сеть очень мало уделяют внимания

кормовой сое. Ее почти не высевают, насколько мне известно, в райсемахозах и нет на пунктах Главзаготсортзерно.

* * *

Наряду с ростом посевных площадей сои и увеличением урожайности увеличивается и удельный вес сои в кормовом балансе колхоза. В хозяйстве для кормовых целей используется: соя-зерно, в виде битой сои и отходов при очистке; соя-зеленка — на зеленую подкормку и выпас; соевое сено; соевая солома и мякина; соевый шрот, получаемый в порядке отоваривания за сданную сою государству, и соевое молоко для выпойки телят и поросят. Для подтверждения приведу следующие цифры:

	1949			1950		
	К-во кормов всего в тоннах	В т. ч. соев. проросх. жд.	% % к общему к-ву	К-во кормов всего в тоннах	В т. ч. соев. проросх. жд.	% % к общему к-ву
Концентратов	430	274	63	612	183	30
Грубые корма	3000	1800	60	3500	2000	57
Зеленая подкормка	1200	1000	83	1520	1400	92

Соя как кормовая культура, представляет большую ценность по своей высокой питательности и содержанию белка, а также по возможности использования в животноводстве и зимой и летом. Питательные вещества сои легко переваримы, соевый белок считается лучшим по биологическим признакам в сравнении с белками зерновых кормов.

Всем известны данные научных исследований, что в 1 кг сои содержится 1,38 кормовой единицы, 280 граммов белка, 180—200 граммов жира, тогда как в 1 кг овса содержится 1 кормовая единица и 80 граммов белка.

Мы используем на фураж в большинстве случаев вторые сорта зерновых, которые по своей питательности и содержанию белка значительно ниже, поэтому ценность сои в наших условиях по сравнению с зерновыми кормами поднимается еще выше.

Битую сою и соевые отходы при очистке используем в корм крупному рогатому скоту, овцам и свиньям. Но крупному рогатому скоту и овцам даем в корм осторожно, потому что были случаи вздутия (тимпанита). Считаем, что более полезно скормливать битую сою и соевые отходы для откорма свиней (свиньи при скормливания сои дают лучший привес, чем при скормливания других концентратов). Вместе с тем, когда из-за недостатка других зерновых кормов в рационе откорма свиней соя занимает большой процент, что отрицательно сказывается на кормлении свиноматок, особенно супоросных и подсобных. Свиноматки, получавшие в рационе много сои, из-за ожирения давали меньше при-

плода, поросята рождались слабые, хилые и часто погибали. Молочность маток резко снижалась, были случаи, когда у маток после опороса совсем не было молока. Кормление соевыми отходами подсосных маток вызывало поносы у поросят. Отсюда можно сделать вывод, что битую сою и соевые отходы нужно скормливать откормочным свиньям, а свиноматкам вводить сою в рацион в ограниченном количестве, т. е. до 0,5 кг на голову в сутки.

В хозяйстве используется соевый шрот. Несколько лет практики кормления скота соевым шротом показали, что лучше всего скормливать шрот не в сухом, а замоченном виде, в виде кашицы. Соевый шрот приятен на вкус и с большой охотой поедается крупным рогатым скотом, свиньями и овцами. Коровам скормливали от 1,0 до 2,0 кг в сутки, это по питательности составляет 20—50 % суточного рациона коровы, а по белковому питанию — 60—120 % потребного белка, т. е. с избытком покрывает в наших условиях недостающий белок в грубых и сочных кормах. Кормление коров соевым шротом в зимний период резко поднимает их продуктивность, а именно, каждый килограмм шрота дает увеличение удоя молока на 1,5—2 литра. Особенно полезно скормливание шрота молодняку всех видов скота, это ускоряет рост и увеличивает привесы. Например, среднесуточный привес телят доходит до 800 граммов, а поросят до 500 граммов.

Соевая солома в кормовом балансе колхоза занимает значительное место. Больше половины потребности в грубых кормах удовлетворяется за счёт соевой соломы. По своей питательности она равняется некоторым видам сена. А если учесть, что в наших условиях дождливого лета сено получаем в большинстве своем по качеству низкое, то соевая солома по питательности выше сена. Кроме того, она поедается скотом лучше, чем сено. Соевая солома — корм сухой, коровы много пьют, а это положительно сказывается на росте удоев.

Соевого сена до настоящего времени мы получали сравнительно мало. По своей питательности и поедаемости оно выше всех других видов сена, получаемых в хозяйстве (тимофеевка, суданская трава), не говоря уже о сене естественных трав. Поэтому оно идет в первую очередь для скормливания телятам, ягнятам и жеребят.

В очень небольших количествах, но закладывали соево-овсяный силос с примесью дикорастущих трав. Силос получился очень хороший; охотно поедается скотом, а по своей питательности он выше силоса дикорастущих трав и даже подсолнечника. Удой молока при скормливании соевого силоса значительно повышается.

Хорошим кормом для телят и поросят является соевое молоко. Его мы готовили для телят в 1947 и 1948 годах и этим заменяли большое количество коровьего молока. Отрицательных явлений не наблюдали. И мы считаем, что для получения больших привесов молодняка, нам необходимо наладить производство соевого молока и давать его дополнительно к коровьему молоку.

В летнее жаркое время, когда трава на естественных пастбищах стареет, выгорает и корма на пастбищах недостаточно, в подкормку скоту мы давали свежескошенную сою-зеленку или сою в смеси с овсом. Коровам соевую зеленку мы давали в скошенном виде до 10—15 кг на голову и скармливали на корню, загоня стадо на 1—1,5 часа после пастбы на естественном пастбище. Пастба по сое имеет большой недостаток, так как при этом много сои вытаптывается, кроме того, на пастбище скот поедает только верхушки сои, а нижняя и средняя часть пропадает. При скашивании сои в подкормку скоту использование ее повышается в 2,5—3 раза. Соевая зеленка—нежный и питательный зеленый корм, хорошо поедается скотом. Скармливание ее коровам заметно повышает удои. Так, летом 1950 и 1951 годов при скармливании сои на пастбище в течение 1—2 часов, что составляет 15—25 кг на 1 голову, суточный удой от каждой коровы повысился на 3—4 литра, а среднесуточный удой от каждой коровы поднимался на 11—12 литров.

В прошлые годы в нашем хозяйстве молодняк крупного рогатого скота поражался диктиокаулезом, которым он заражается на пастбище, и в силу этого мы применяли стойловое содержание телят летом.

С половины лета давали телятам соевую зеленку после дикорастущей травы, а позднее, за недостатком травы, давали телятам одну соевую и соево-овсяную зеленку. Привесы телят при скармливании зеленки повышались на 150—200 граммов в сутки и достигали 650—800 гр. Но скармливание одной соевой зеленки без примеси дикорастущей травы нередко вызывало поносы у телят.

Каковы же перспективы использования сои как кормовой культуры? Растущее животноводство, а также задачи, стоящие перед колхозом в повышении не только поголовья, но и резкого увеличения продуктивности, требуют улучшения кормовой базы колхоза. Решение этого вопроса во многом зависит от увеличения посевов и использования кормовой сои.

Ввиду того, что мы не имели сеянных многолетних трав для использования на сено, нужно резко увеличить размеры посевов сои на сено с доведением их до целого поля севооборота, а это составит 1 200 га. Для посева на сено использовать только кормовые сорта сои, а для этого, прежде всего, нужно наладить семеноводство кормовой сои. С увеличением посевов сои на сено необходимо шире вводить его в рацион не только молодняку крупного рогатого скота и свиньям, но и продуктивному крупному рогатому скоту и овцам. Увеличить посевы сои для зеленой подкормки дополнительно к кормам естественных пастбищ. Производить посевы сои с овсом на силос и скармливать его крупному рогатому скоту и свиньям. Организовать производство в колхозе соевого молока для выпойки телят и поросят.

Необходимо также изжить имеющиеся недостатки в использовании соевых кормов и прежде всего: сою-зерно скармливать не в целом, а в размолотом виде; перед скармливанием крупному рогатому скоту и свиньям замачивать; соевую солому скармливать скоту только в резаном и запаренном виде.

А. А. ГАРМАШ

Начальник Управления сельхозпропаганды
Облсельхозуправления

ЗНАЧЕНИЕ СОИ В УКРЕПЛЕНИИ ЭКОНОМИКИ КОЛХОЗОВ

Денежные доходы колхозов Амурской области ежегодно увеличиваются. Если рассмотреть как складываются эти доходы, то можно без преувеличения сказать, что основная их часть от полеводства приходится на сою.

Анализ денежных доходов некоторых колхозов крупнейших районов области — Тамбовского, Ивановского, Архаринского и Константиновского дает основание утверждать, что значительная часть дохода этих колхозов за 3 года получена от реализации сои.

Доходы по отраслям хозяйств (в тыс. руб.)

Таблица № 1

Название колхоза и района	Всего	Доходы за 1948, 1949, 1950 годы					
		В том числе от			Доходы от сои в про- центах по отношению		
		живот- новод- ства	растениеводст.		к обще- му до- ходу	к рас- тение- водст.	к жи- вотно- вод.
		всего	в т. ч. от сои				
Тамбовский район							
Имени Сталина	6362	594	5221	2824	44,4	53,1	475,4
Имени Кирова	1247	100	1064	642	51,4	60,0	642,0
Ивановский район							
«Красный партизан»	2153	137	1804	943	43,8	51,2	688,3
Архаринский район							
«Память Ленина»	1558	149	913	540	34,6	59,1	362,4
«Сталинский путь»	834	116	639	379	45,4	59,3	326,7
Константиновский район							
«2-я Приамурская»	566	96	419	247	43,6	59,0	257,2
Имени Мохотова	1279	178	1057	777	60,7	73,5	436,5

Из приведенной таблицы видно, что доход от сои не только является главной частью дохода полеводства, но в отдельных колхозах составляет основную часть всего дохода. Особенно это подтверждается анализом доходов в колхозах имени Молотова, Константиновского района, и имени Кирова, Тамбовского района.

В колхозе имени Молотова доход от сои за 3 года составил: к общему доходу — 60,7 %, к растениеводству — 73,5 %, к животноводству — 436,5 %.

В колхозе имени Кирова доход от полеводства за 3 года получен в сумме 1064 тысячи рублей. Доход от сои составил 642 тысячи рублей или 60 %. А если взять все доходы колхоза, то и в этом случае на долю сои приходится 51 %. Подобные примеры мы наблюдаем и по другим колхозам.

Не менее интересным является сравнение дохода за те же годы на один гектар от растениеводства в целом и отдельно от сои.

Таблица № 2

Наименование колхозов	От растениеводства (в рублях)	От сои	В % % к полеводству
Тамбовский район			
Имени Сталина	243	527	216
Имени Кирова	326	748	228
Ивановский район			
«Красный партизан»	97,3	24,1	24,7
Архаринский район			
«Память Ленина»	20,6	46,2	224,2
«Сталинский путь»	22,3	61,5	275
Константиновский район			
«2-я Приамурская»	77	165	214
Имени Молотова	130	341	263

Таким образом, из таблицы видно, что за исключением колхоза «Красный партизан», Ивановского района, доходы от сои на гектар превышают доходы от всего растениеводства (куда входят доходы и от сои) в 2 — 3 раза. Несмотря на то, что еще невысок уровень агротехники и в связи с этим чрезвычайно низки урожаи сои, затраты труда на эту культуру оплачиваются щедро. Это видно из приведенных сравнительных данных.

Годовой доход за три года

Таблица № 3

Наименование колхозов	Всего до- хода на 1 трудодень (в рублях)	В том числе от		
		животно- водства	поле- водства	сои
Тамбовский район				
Имени Сталина	11,9	5,4	12,1	83,6
Имени Кирова	13,2	3,8	21,1	73,1

Наименование колхозов	Всего до- хода на 1 трудодень (в рублях)	В том числе от		
		животно- водства	поле- водства	сои
Ивановский район				
«Красный партизан»	7,2	2,0	10,5	35,0
Архаринский район				
«Память Ленина»	5,8	2,0	4,2	69,9
«Сталинский путь»	4,7	2,7	6,1	57,8
Константиновский район				
«2-я Приамурская»	4,4	5,2	5,4	31,6
Имени Молотова	6,9	3,3	12,2	46,9

Доходы от сои в большинстве колхозов полностью покрывают, а иногда в полтора-два раза превышают всю денежную часть колхозного трудодня.

Таблица № 4

Наименование колхозов	Выдано на трудодни	Получено дохода в тысячах рублей	
		Всего	От сои
Тамбовский район			
Имени Сталина	2224	6362	2824
Имени Кирова	394	1247	642
Ивановский район			
«Красный партизан»	222	2153	943
Архаринский район			
«Память Ленина»	495	1558	540
«Сталинский путь»	356	834	379
Константиновский район			
«2-я Приамурская»	138	566	247
Имени Молотова	375	1279	777

До сих пор мы рассматривали доходы от сои, которые записаны в годовых отчетах колхозов. Анализируя эти доходы, мы видим, что они состоят из стоимости сои, по установленной цене, и премий-надбавок, сумма которых целиком зависит от количества сои, сданной государству сверх плана. Это, так сказать, видимая часть доходов колхозов, т. е. прямые денежные поступления от продажи сои государству.

Гораздо значительнее невидимая часть дохода от нерезализованной части натуральных поступлений за сою — так называемое отоваривание в порядке встречной продажи государством колхозам растительного масла, жмыха, зерна по более низким ценам, чем существующие государственные цены. Невидимая, точнее не учитываемая часть дохода от продажи и поставок сои чаще всего составляет громадные суммы. Но эти средства рассасываются в хозяйстве колхоза в виде выдач на трудодни, прода-

жи на рынке, на общественные нужды и т.д. Проверка годовых отчетов колхозов подтверждает, что в пунктах «а» и «б» статьи 9 таблицы XII годового отчета колхоза записываются доходы от сои только те, которые выражены в виде денежных поступлений основной стоимости сои и премий-надбавок. Никакие другие доходы, о которых мы говорили ранее, не учитываются.

Это положение можно подтвердить данными из любого годового отчета. Если взять, к примеру, годовой отчет колхоза имени Сталина, Тамбовского района, за 1951 год, то из него видно, что доход от сои не 845 тысяч рублей, как это значится в графе «доход от сои», а значительно больше. Для этого достаточно учесть, какое количество зерна, масла и жмыха получено колхозом от государства в порядке встречной продажи по сниженным ценам. Разница между покупной ценой на эти продукты и продажной, выраженной в единых государственных ценах, составляет дополнительный доход в сотни тысяч рублей. Однако эти продукты, розданные частично на трудодни, использованные на общественное питание, проданные на базаре по рыночным ценам (масло), сданные государству в счет поставок (зерно) на животноводческие фермы (жмых), они приносят значительно больший доход, чем прямые денежные поступления от продажи сои. Эти доходы не находят отражения в годовом отчете как прямые денежные поступления от проданной сои. Но по тем данным, которые имеются в отчетах колхозов, можно составить представление, как велики доходы колхозов.

Казалось бы, что такая доходная культура, вдобавок почти единственная в области масличная и техническая культура (не считая подсолнечника), вправе претендовать на большее внимание к ее возделыванию.

Вместе с тем, сделанный нами подсчет затрат трудодней на производство сои показывает, что в сравнении с другими отраслями колхозного хозяйства на нее трудодней затрачивают меньше.

Затраты трудодней на отрасли хозяйства

Таблица № 5

Название колхозов	Затрачено трудодней				Затрачено т/дней на сою в % по отнош. к		
	За 3 года	В том числе		Соя	общим затрат.	живот- новод.	поле- водству
		животно- водство	поле- водство				
Тамбовский район							
Имени Сталина	409640	81312	199728	27947	6,8	34,3	13,9
Имени Кирова	93551	25255	47123	9446	10,1	38,1	20,0
Ивановский район							
«Кр. партизан»	290570	63639	166770	25503	8,7	40,0	15,2
Архаринский район							
«Память Ленина»	157906	47110	68890	6405	4,1	13,5	9,3
«Сталинский путь»	179445	42052	103510	6756	3,7	16,0	6,5
Константиновский район							
«2-я Приамур- ская»	128298	37856	70811	7308	5,6	19,2	10,3
«Реконструкция»	178162	51832	91185	16185	9,1	31,2	17,7

Объясняется это прежде всего тем, что в возделывании сои вопросам комплекса агротехнических мероприятий внимания уделялось чрезвычайно мало. Кроме того, высокая механизация процессов производства сои в значительной степени снижает потребность в рабочей силе, по сравнению с первыми годами освоения этой культуры в Амурской области. Опыт передовиков т. Семилетова Г. Е. из колхоза имени Кирова, Тамбовского района, т. Савеловой Н. И. того же колхоза, т. Михайлюк Н. Ф. из колхоза имени Сталина, Тамбовского района, получающих урожай в 20—25 и выше центнеров с гектара и применяемая ими агротехника, подтверждают, что при почти полной механизации производства сои затраты ручного труда колхозников все-таки необходимы для прорывки крупностебельных сорняков, поправки растений после прохода культиваторов и борон, а главное для прорывки сорняков в рядках между лентами, где современные орудия заменить труд человека пока еще не могут.

Интересы народного хозяйства требуют быстрого роста посевных площадей и повышения урожайности всех технических и масличных культур. Партия и Советское правительство принимают особые меры для поощрения и развития производства сои. Поощрительные мероприятия по сое заключаются в том, что государством организована встречная продажа колхозам масла, жмыха и зерна по сниженным ценам. Следовательно, если колхозы будут сдавать государству много сои, то в ближайшие годы экономика колхозов возрастет неизмеримо.

Какие же доходы могут получать колхозы от сои, проследим на примере колхозов имени Сталина, Тамбовского района, и «Память Ленина», Архаринского района. Несмотря на различие климатических условий за последние четыре года для произрастания сои, оба колхоза неизменно получают на громадных площадях довольно устойчивые урожаи.

Площади посева и урожай по годам

Таблица № 6

Название колхозов	Г о д ы			
	1948	1949	1950	1951
Имени Сталина				
площадь посева	1701	1789	1859	2304
урожай	7,0	10,0	7,6	8,0
«Память Ленина»				
площадь посева	414	384	387	376
урожай	8,3	7,8	8,6	9,75

Во многих других колхозах области урожай сои резко колеблется, не достигая даже в самые благоприятные годы таких средних урожаев в целом по области, какие имеют эти колхозы. Однако, если внимательно проанализировать агротехнику возделывания сои, то оказывается, что в этих колхозах давно известные приемы

агротехники, составляющие агрокомплекс высоких урожаев, применяются только частично (одно боронование, одна-две культивации, не ведется подкормка и т.п.). Таким образом, можно утверждать, что даже частичное, но систематическое применение отдельных агротехнических приемов приводит к тому, что урожай сои становится мало зависимым от годичной разности условий погоды данной местности. Отсюда вывод: если при частичном применении агротехники можно ежегодно получать средние устойчивые урожаи, то применение полного агрокомплекса обеспечит ежегодное получение высоких, устойчивых урожаев. А это значит, в свою очередь, что товарная часть урожая будет не менее 10 центнеров с гектара. Такая высокая товарность обеспечит высокие доходы в колхозах, создание устойчивой экономики и, в конечном итоге, быстрое организационно-хозяйственное укрепление колхозов. Для примера мы избрали колхозы имени Сталина, Тамбовского района, и «Память Ленина», Архаринского района, где есть опыт получения высоких урожаев на больших площадях в обычных производственных условиях. В расчетах мы исходим из тех контрольных цифр урожайности сои, которые установлены для нашей области, т.е. валовой урожай 15—17, а товарный прием за 10 центнеров с гектара.

Если колхоз имени Сталина будет сеять в 1952 году 2 000 гектаров, то соберет урожай в 30 000 центнеров. После засыпки всех необходимых по уставу фондов, товарная часть урожая составит 25 700 центнеров, куда входят поставки зерна государству, натуроплаты за работу МТС и сверхплановая продажа сои. В таком случае колхоз может получить: денежный доход 3 393 тыс. рублей, зерна 36 400 центнеров, масла 854 центнера, жмыха 2 135 центнеров.

Если это выразить в единых государственных ценах, то доход колхоза составит свыше 13 миллионов рублей.

Из общей суммы дохода колхоз должен будет уплатить стоимость масла, жмыха и зерна по установленным ценам около 1 млн. руб. И чистый доход колхоза выразится в сумме больше 12 миллионов рублей.

Какие огромные перспективы открываются для организационно-хозяйственного укрепления колхоза! Достаточно сказать, что при общих доходах от всех отраслей в 1951 году 2 473 041 рубль, на капиталовложения затрачено собственных средств 1 033 109 рублей. Следовательно, при доходе в 12 миллионов рублей колхоз в состоянии будет затратить на строительство и приобретения в несколько раз больше, чем сделано за последние два года вместе взятых. Доход колхоза в 1952 году от одной только сои будет вполне достаточен для того, чтобы полностью оплатить все капиталовложения и значительно увеличить вес колхозного трудодня.

Если сделать пересчет доходов от сои на колхозный двор, то он составит 48 000 рублей. На один трудодень, затраченный на

производство сои, будет приходиться 117 рублей. Доход на один гектар посева сои выразится в сумме 6 000 рублей.

Другой пример. Колхоз «Память Ленина» в 1951 году сеял 387 гектаров сои, в 1952 году он в состоянии посеять 400 гектаров. При этом условии он получит валовой сбор сои 6 000 центнеров, из которых товарная часть составит 5 200 центнеров, в том числе сверхплановая сдача сои составит 4 000 центнеров. В таком случае денежные доходы колхоза будут выражаться в сумме 793 тыс. руб., кроме того, колхоз получит зерна — 8 400, масла — 184 и жмыха — 460 центнеров.

Таким образом, если это все перевести в единые государственные цены, доход колхоза составит свыше 4 миллионов рублей. Этих средств достаточно, чтобы полностью покрыть капиталовложения во всех отраслях хозяйства колхоза. Такие доходы от сои для колхоза «Память Ленина» в состоянии серьезно повлиять на его организационно-хозяйственное укрепление.

Если дать расчеты доходов от сои на каждый колхозный двор, то они в этом колхозе составят 33 760 рублей. Доход на один гектар посева будет равен 10 700 рублям.

Расчеты, приведенные в качестве примеров по колхозам имени Сталина и «Память Ленина», не могут считаться предельными. Они могут иметь отклонения в сторону увеличения в первую очередь за счет получения более высоких урожаев.

На примере двух колхозов видно, какие огромные экономические возможности таятся в высоких урожаях сои. Перед колхозами стоит задача добиться получения высоких урожаев, уменьшить потери, тем самым увеличить товарные остатки.

Но доходы колхозов от сои не ограничиваются только получением денежных и натуральных поступлений. Они увеличиваются и так называемыми гуманными остатками, которые являются серьезным кормовым подспорьем на животноводческих фермах. Соя используется как одна из лучших кормовых культур (на зеленый корм и силос) и в качестве сидерального удобрения. Однако главная задача добиваться высокой товарности сои.

Имеющиеся данные за последние три года говорят о том, что в целом в области сдача сои государству составляет от 1 центнера (1951 год) до 3,3 центнера (1949 г.) с гектара. Если рассматривать по районам, это будет: от 0,1 центнера (Свободненский район) до 4,8 центнера с гектара (Тамбовский район). Еще большая пестрота товарных излишков наблюдается по колхозам. Такой низкий товарный излишек — результат, во-первых, низких урожаев, во-вторых, больших потерь.

Вторая задача состоит в том, чтобы при получении высоких урожаев сои большую ее часть сделать товарными излишками.

На примере нескольких хозяйств, приводимых в докладе, видно, что значительное количество сои оседает в колхозе. Пути «раскашивания» урожая чрезвычайно разнообразны, потери достигают значительных размеров и в конечном итоге товарная часть урожая резко снижается.

Потери от поля до склада в 1950 году

Таблица № 7

Название колхоза	Площадь посева	У р о ж а й				
		Урожай биологический		К концу уборки посту- пило в склад		
		В центнерах				
		С 1 га	Всего	С 1 га	Всего	В % %
Имени Сталина	1856	10,8	20076	7,6	14128	70,4
«2-я Приамурская»	493	11,0	5423	6,8	3352	62,0

Как велик для колхозов убыток от таких потерь можно судить по тому, что могли бы получить колхозы, если бы они избежали этих потерь, а эта соя пошла бы в сверхплановую сдачу государству: колхоз имени Сталина получил бы 1 170 000 рублей, 12 000 центнеров зерна, 240 центнеров масла, 600 центнеров жмыха; колхоз «2-я Приамурская»: 390 000 рублей, 4 000 центнеров зерна, 80 центнеров масла, 200 центнеров жмыха.

На этом потери товарного излишка не закончились. Они продолжались и после того, как урожай попал в амбар.

Распределение урожая в 1950 году (в центн.)

Таблица № 8

Название колхозов	Амбарный урожай	Гос. поставки	Натур. оплата	Семена	Продано государству сверх плана	Отходы
Имени Сталина	14072	1026	5004	1820	2322	1773
«2-я Приамурская»	3347	440	1352	600	280	148

Такой высокий процент отхода и потерь сои наносит серьезный ущерб государству тем, что не поступает значительное количество сырья, а колхозы, получив относительно приличный урожай сои, в связи с невысоким процентом товарной части терпят серьезные убытки.

Это легко подтверждается анализом возможного дохода при известном увеличении товарного выхода сои. Возьмем колхоз имени Молотова, Константиновского района. Здесь в 1948 году был выращен урожай 8,5 центнера с гектара, а в амбар попало 4,5 центнера. В 1949 году урожай определялся на всей площади посева по 13,8 центнера с гектара, а в склад поступило 8 центнеров. В 1950 году потери от поля до склада составили 7 центнеров при урожае 12 центнеров с гектара. За 3 года потери определяются в 12,5 тысячи центнеров, что дало бы государству 1 875 центнеров масла и 7 500 центнеров жмыха, а колхозу более 2-х мил.

лионов рублей денежных доходов, 25 тысяч центнеров зерна, около 350 центнеров масла и свыше 1 200 центнеров жмыха.

Но на этом потери не прекратились — они продолжались и после того, как попали в амбар. В 1949 году «осело» в хозяйстве, не считая семян, 900 центнеров сои, что составило 14 процентов урожая. В 1950 году из 12 центнеров фактически полученного урожая с каждого гектара государству сдано только 2,8 центнера. Более 8 центнеров, если исключить потребное количество на семена, ушло в потери, а не стало товарным излишком. Колхоз понес убытки, исчисляемые миллионами.

В низкой товарности соевого хозяйства кроется серьезная опасность замедления экономического роста и организационно-хозяйственного укрепления наших колхозов. Мы должны преодолеть эту опасность. Необходимо перекрыть все каналы потерь. Поднять урожай сои, сократить потери до минимума, резко увеличить товарный выход зерна. В этом серьезные возможности для быстрого роста экономики наших колхозов.

И. Ф. БЕЛИКОВ

Кандидат биологических наук, старший научный сотрудник
Дальневосточного филиала Академии наук СССР

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ СОИ

Дальний Восток, в частности Амурская область, является самым благоприятным местом для произрастания сои. По этой причине посевная площадь в области с каждым годом увеличивается все больше и больше. Хотя во всех соесеющих районах области имеется немало примеров получения высоких урожаев сои на больших площадях по 15—25 и даже более центнеров с гектара, все же в среднем по области до сих пор урожай остается низким и неустойчивым, зависящим от капризов природы. Это говорит, что мы еще слабо знаем биологические особенности соевого растения и не создаем благоприятных условий для мощного развития, не выполняем требований, предъявляемых агротехникой сои.

Какие же биологические особенности имеются у соевого растения и какие условия требуются для нормального роста и развития сои, чтобы получить высокие урожаи?

Соя—теплолюбивая, весьма пластичная культура, т. е. она резко реагирует на изменение условий ее возделывания. Урожай сои намного повышается от внесения органических и минеральных удобрений, проведения своевременных обработок, удаления сорняков и т. д. И урожай резко снижается, если посевы сои оставить без междурядной обработки, в сорняках и без внесения удобрений.

Например, в одних и тех же почвенно-климатических условиях при применении комплекса агромероприятий в условиях области урожай можно получить 25—30 центнеров с гектара.

Таковы огромные возможности в деле увеличения урожайности в наших условиях.

Следующая особенность соевого растения—это большая его продуктивность, т. е. одно растение может дать 50—100 граммов зерна или 200—300 бобиков. Высокая продуктивность соевых

растений позволяет получить урожай 50 и более центнеров с гектара, но при этом соя нуждается во внесении достаточного количества удобрений, в том числе и азотистых. Как показал опыт научных и опытных учреждений и практика колхозов и совхозов, соя особенно положительно реагирует на внесение удобрений в период цветения и налива бобов, урожай при этом намного увеличивается.

В отличие от других культур у соевого растения бобы находятся не в одном месте в виде метелки, колоса и т. д., а сосредоточены по всему стеблю по узлам. На плодородной почве и при внесении удобрений, при сравнительно редком посеве, у нижних узлов образуются ветви, у которых бобы также сосредоточены по узлам. Количество ветвей у растений при благоприятных условиях бывает до 9 штук, а менее благоприятных—1—2 ветви и даже ни одной. В узлах, где отсутствуют ветви, в пазухе листа образуются бобы 1 — 3 и даже 4 — 5. Весьма характерно, что у каждого узла имеется лист, который, как установлено, в первую очередь обеспечивает продуктами фотосинтеза бобы соевого узла, в то время как продукты фотосинтеза у других культур от всех листьев идут как бы в общий котел.

Если у сои лист повреждается или по каким-либо причинам опадает, то за ним опадают вскоре цветы или бобы этого узла. При затенении листьев другими листьями сперва опадают цветы или бобы, а затем и сами затененные листья. В силу такой своеобразной деятельности листьев у сои, световой режим для соевого растения приобретает исключительно важное практическое значение. В руках человека этот фактор может явиться мощным рычагом в деле увеличения урожайности, в то же время нарушение светового режима приводит к понижению урожайности сои.

Многу сказано только о некоторых особенностях соевого растения. Теперь попытаемся показать, как же в практике при выращивании сои мы должны использовать ее биологические особенности, и направлять развитие и рост соевого растения в сторону создания высокого урожая. Разберем конкретно отдельные приемы агротехники сои.

В колхозах и совхозах области соя сеется двумя способами—сплошным и широкорядным, а последний, в свою очередь,—однострочным и двухстрочным с расстоянием в междурядьях 45 и 51 сантиметр и в ленте 15 см. Разберем эти способы отдельно. Какой из них лучше отвечает биологическим особенностям соевого растения?

При сплошном севе на единицу площади меньше затрачивается труда. При уходе за посевами сои проводится только боронование, а при широкорядном способе проводится еще дополнительно 2—3 рыхления междурядий. Это кажущееся преимущество в экономии затраты труда на единицу площади на сплошных посевах сводится на нет низкими урожаями.

Соя, как белковое растение, в процессе своей жизнедеятельности требует огромного количества азота. Например, только для получения урожая по 12 центнеров с гектара требуется более 100-кг азота. Большую часть его соевое растение получает из воздуха при помощи клубеньковых бактерий.

У сои, как бобового растения, на корнях поселяются клубеньковые бактерии, которые в процессе своей жизнедеятельности усваивают азот воздуха, используемый затем соевым растением. Следовательно, чтобы соя имела постоянный приток азота для своего нормального роста и развития, нужно, чтобы клубеньковые бактерии обильно размножались. Бактерии могут проявлять активную жизнедеятельность только тогда, когда к корням сои будет свободный приток воздуха, что возможно только при рыхлении междурядий.

При сплошных посевах, поскольку рыхлить почву нельзя, клубеньковые бактерии из-за недостатка воздуха в почве проявляют слабую активность, что и является одной из причин низких урожаев. Кроме того, на сплошных посевах борьба с сорняками затруднена, соевые поля зарастают сорняками, что также приводит к снижению урожайности. На всех почвенных разностях урожай сои в ширококорядных посевах отмечается выше на 5—10 центнеров с гектара. Если же ширококорядные посевы не будут обрабатываться, т. е. не будут проводиться рыхления междурядий, то может оказаться, что на полях с ширококорядным посевом урожай будет ниже чем на сплошных, потому что в этом случае создаются благоприятные условия для развития сорной растительности.

Из ширококорядных способов сева наилучшим является двухстрочный, ленточный. Его преимущества перед однострочным заключаются в следующем. При двухстрочном способе сева количество растений на гектаре будет на 25—30% больше, чем при однострочном. Прикрепление нижнего боба на несколько сантиметров, как правило, выше, следовательно, потерь при комбайновой уборке будет меньше. Корневая система при рыхлении междурядий повреждается меньше, в особенности это относится к почвам с мелким пахотным слоем.

Ширококорядный двухстрочный способ сева должен стать в области основным, как наиболее отвечающий биологическим особенностям соевого растения. На почвах, бедных по плодородию междурядия должны быть 45 см, а на более богатых — 51 см.

Нормы высева должны сочетаться с плодородием почвы. На плодородных почвах и при внесении больших доз удобрений соя, как правило, развивает мощную зеленую массу. При разреженных посевах в таких условиях растение сильно кустится и образует на нем много бобиков, а при загущенном посеве ветви не образуются или образуется очень мало (1—2 ветви). Нижние листья при этом затеняются верхними и уже в августе на таких полях у растений на 80 см от земли листья и бобы отсутствуют.

Имеются они только на верхней части стебля и то в очень небольшом количестве.

В итоге на очень плодородной почве урожай, как правило, — очень низкий. На малоплодородной почве и при изреженном и более загущенном севе растения мало отличаются друг от друга по количеству бобов. На таких почвах густота растений должна быть в 1,5—2 раза больше, чем на плодородных почвах.

Биологические особенности соевого растения требуют придерживаться следующих положений: чем выше плодородие почвы, тем больше должна быть площадь питания для каждого растения, а норма высева, следовательно, — меньше. И, наоборот, чем беднее почва, тем и площадь питания для отдельно взятого растения должна быть меньше, а норма высева семян — больше. На очень плодородных почвах (типа югородных) и при внесении больших доз органических и минеральных удобрений норма высева семян должна быть 200—300 тысяч всхожих зерен на гектар. На почвах малоплодородных и при внесении меньших доз удобрений надо высевать 450—600 тысяч всхожих зерен. На очень бедных по плодородию почвах необходимо высевать 700—900 тыс. всхожих зерен на га.

Междурядные обработки сои должны проводиться в зависимости от развития корневой системы в почве. На почвах с мелким пахотным слоем и плотным, слабо аэрируемым подпахотным слоем, корневая система развивается горизонтально поверхности почвы и основная ее масса сосредотачивается на глубине 5—15 сантиметров. На структурных с мощным пахотным слоем и легких почвах корневая система уходит на глубину до 2 метров. Следовательно и глубина междурядных обработок на таких почвах должна быть разная. На почвах, где корневая система расположена ближе к поверхности рыхления междурядий посеяв сои, как первые, так и последующие необходимо проводить следующими рабочими органами культиватора. Крайними от растений должны быть бритвы, а по середине междурядий — лапы. Бритвы необходимо заглублять на 4—5 см, лапы при первом рыхлении на 7—8 см, а последующие — 10—12 см. На почвах с мощным пахотным слоем крайними рабочими органами от растений могут являться вместо бритв лапы. Лапы можно заглубить при первом рыхлении на 7—8 см, а при последующих—10—12 и даже больше, причем средняя лапа заглубляется на 2—3 сантиметра больше крайних.

Глубина заделки удобрений в почву на различных почвенных разностях должна проводиться по разному.

На почвах с мелким пахотным слоем гранулированные удобрения лучше всего вносить вразброс под культивацию или мелкую перепашку. Органоминеральные гранулы можно вносить в момент посева вместе с семенами, а гранулы из одних только минеральных удобрений и в порошкообразном виде—сбоку рядка на расстоянии 5—10 см от семян. На почвах с мощным пахотным слоем

гранулированные удобрения нужно вносить или под глубокую культивацию или во время перепашки. Вносить же их вместе с семенами бесполезно, так как весь период вегетации они будут находиться вне зоны распространения корневой системы, следовательно, положительного влияния на урожай сои они оказывать не будут. Минеральные удобрения вносить в почву необходимо только в виде комочков, шариков, гранул. Минеральные удобрения в гранулированном виде в почву вносятся в 3—4 раза меньше, чем в порошкообразном виде, а эффективность их выше в 1,5—2 раза. Следовательно, превращение порошкообразных минеральных удобрений в гранулы позволит удобрить в 4—5 раз больше посевов, хотя удобрений будет использовано одно и то же количество.

Мичуринская биологическая наука учит, что чем полнее и лучше мы знаем биологию возделываемых нами растений, чем больше познаем потребности растений и будем их своевременно удовлетворять—тем лучше сумеем управлять ростом и развитием растений, следовательно добиваться больших урожаев. Знания биологии сои, которыми мы сейчас располагаем, позволяют нам выращивать высокие урожаи, управляя жизнью и ростом растения. Комплексом знаний о сое должны овладеть все агрономы, полевые и тракторные бригады, трактористы, председатели колхозов, сеяльщики, прицепщики.

Все процессы, связанные с культурой сои, должны вестись со знанием дела и при этом помнить, что растение—живой организм и он требует к себе внимания и заботы. При этом условии мы можем резко повысить урожай.

Имеющаяся в колхозах и совхозах богатая техника дает возможность все работы, связанные с культурой сои, выполнить своевременно и качественно.

В колхозах и совхозах имеются все условия выполнить задание партии и правительства — получить урожай сои — 15—17 центнеров с гектара.

З. В. ХОЛОПОВА

Научный работник Дальневосточной станции защиты растений

ПРЕДПОСЕВНАЯ ОБРАБОТКА СЕМЯН СОИ ОТ ФУЗАРИОЗА И БАКТЕРИОЗА

За последние 2—3 года в отдельных хозяйствах Приморского края наблюдается резкое снижение полевой всхожести семян сои и, как результат, выпады, уменьшение густоты стояния и урожая. Считали, что после посева семена сои попадают в неблагоприятные климатические условия (пониженные температуры почвы) и поэтому часть их якобы в почве загнивает. Чтобы избежать изреженного травостоя, в колхозах и совхозах стали завышать нормы высева семян.

Ежегодная двухкратная проверка семян сои на посевные качества, по утвержденной Всесоюзным комитетом стандартов методике определения качества семян, не предусматривает анализа на зараженность болезнями. Проведенный районными инспекциями по качеству семян Приморского края в феврале—мае 1951 года фитопатологический анализ сои показал, что имеются партии с достаточно высокой всхожестью, но в значительной степени пораженные фузариозом и бактериозом. Так, в колхозе «Червона Украина», Калининского района, 404 центнера семян сои имели зараженность болезнями 31 процент, причем всхожесть этих семян была 75 процентов. В колхозе «Пахарь» в партии 100 центнеров было 30 процентов зараженных семян, а всхожесть—87 процентов. В колхозе имени Третьей Пятилетки из 124 центнеров было зараженных семян 21 процент при всхожести 88 процентов. В колхозе имени Калинина, Гродековского района, две партии в 116 и 200 центнеров соответственно имели заражение 18 и 12 процентов при всхожести их в 91 и 94 процента.

Вопрос о наличии заболеваний сои на Дальнем Востоке был выяснен еще в 1928—29 гг. И. Н. Абрамовым. Резкое снижение полевой всхожести семян в 1951 г., по всей вероятности, шло за счет накопления заразного начала на протяжении последних 3—4 лет, однако, из-за отсутствия специальных наблюдений болезням

семян сои до последнего времени не придавалось значения. Естественно, что после данных инспекций по качеству семян по Приморскому краю о зараженности посевного материала сои болезнетворными микроорганизмами возник вопрос о мерах их обеззараживания. Нами были начаты опыты по предпосевному обеззараживанию семян сои гранозаном, чтобы выяснить нормы расхода его на тонну зерна и сроки проведения этих работ. Исследования проводились в лабораторных условиях весной 1951 года во влажном песке, в вегетационных сосудах. Для опыта были взяты семена сои сорта Приморская 529 нормальной влажности. В каждый сосуд высевалось по сто зерен с глубиной заделки в 4 см. Повторность каждого опыта была четырехкратная. Данные лабораторных опытов приведены ниже.

Повышение всхожести семян сои от протравливания гранозаном
(в процентах)

Таблица № 1

Норма расхода гранозана на 1 тонну зерна (в кг)	Проращивания в песке					Проращивания в песке				
	Повторности					Повторности				
	1	2	3	4	Среднее	1	2	3	4	Среднее
Контроль — семена не протравливались	92	90	88	87	89,0	79	84	63	79	76,2
Гранозан — 1	86	88	99	85	89,5	78	83	88	93	85,5
Гранозан — 2	96	91	93	90	92,5	90	80	88	88	85,2
Гранозан — 3	90	92	90	82	88,5	88	85	90	85	87,0
Гранозан — 4	90	90	91	87	89,5	88	86	83	95	88,0
Гранозан — 5	93	96	95	99	95,7	92	79	93	88	88,0

Как видим, при посеве сои в песок, т. е. то, что обычно применяется в лабораториях при определении всхожести семян сои, совершенно не выявляется ясной картины по заболеванию их. Наоборот, поведение этих семян в почве совершенно иное. Здесь разница между контролем и протравленными семенами составляет от 9 до 12 процентов. Дозировка яда в 1 и 2 кг на тонну семян хотя и повышает их всхожесть, но недостаточно. Поэтому лучшей дозировкой гранозана следует считать их наивысшую всхожесть за счет обеззараживания от фузариоза и бактериоза и в то же время достигается экономия в расходовании препарата. Наряду с лабораторными опытами нами были заложены полевые деляночные опыты на пристанционном участке. В полевых условиях также имеем повышение всхожести при обеззараживании семян гранозаном от 3,0 до 6,5 процентов. Наилучшей дозировкой здесь оказались 2—3 килограмма гранозана на тонну семян сои. С повышением дозировки идет снижение всхожести, а при 5 кг на тонну зерна получена полевая всхожесть даже несколько ниже контроля. На основании проведенных опытов считаем, что семена сои в Приморском, Хабаровском краях и Амурской области должны

обязательно подвергаться предпосевному обеззараживанию путем обработки их гранозаном в дозировке до 3 кг на тонну зерна. Для проведения протравливания брать семена нормальной влажности.

Работами научного сотрудника Дальневосточной станции защиты растений тов. Ивановой А. И. было установлено, что мероприятия по борьбе с соевой полосатой блошкой путем внесения гексахлорана в почву дают хорошие результаты не только в снижении процента повреждения клубеньков, но в значительной прибавке урожая. В ее опытах двадцатипроцентный дуст гексахлорана вносился в почву ранее предпосевной культивации из расчета 30 кг на га. Опудривание семян велось из расчета 3 кг на тонну семян.

Нетрудоемкие и недорогостоящие мероприятия по опудриванию семян сои гексахлораном и по внесению его в почву оказывают положительное действие на снижение численности личинок и поврежденности ими клубеньков, активизируют деятельность азотособирающих бактерий, чем способствуют накоплению азота в почве. Это мероприятие повышает ценность сои как предшественника в полях севооборота. Кроме того, гексахлоран, повидимому, оказывает и общую стимуляцию роста, чем объясняется значительная прибавка урожая.

А. И. КОНОПЛИЦКИЙ

Главный агроном Ворошиловского масложиркомбината
имени А. И. Микояна

О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ АГРОТЕХНИКИ

Советский Дальний Восток является самым благоприятным местом в мире для культуры сои. Хотя колхозы и совхозы Амурской области получают выше урожай сои, чем в других районах Советского Союза, все же до сих пор урожай остаются низкими и неустойчивыми. Имеется немало примеров, когда в один и тот же год одни колхозы и совхозы снимают урожай 10—15 центнеров с гектара, другие 3—4. Например, в условиях Приморья даже в самые неблагоприятные годы многие колхозы и совхозы с большой площади снимают 20 и более центнеров с гектара, а другие едва собирают семена.

Широкое внедрение в сельскохозяйственное производство тракторов и новейших машин обеспечило значительный рост площадей под посевами сои. В 1951 году посевы сои на Советском Дальнем Востоке увеличились в 1,5—2,5 раза против 1940 года. Однако необходимо отметить, что рост площадей под посевами сои не сопровождался одновременным увеличением урожайности сои, а соответственно и выход товарной сои незначителен.

Низкие урожай — следствие того, что вопросами повышения плодородия почв в колхозах и совхозах занимаются еще далеко недостаточно. В условиях высокой механизации производства сои в колхозах и совхозах плодородие почвы безусловно можно поднять за счет применения сидеральных удобрений. В травопольном севообороте это будут сое-клеверные сидеральные удобрения, которые по эффективности обогащения почвы органическими веществами мало уступают навозу. Применение сидеральных удобрений является вполне доступным и возможным для колхозов и совхозов на больших массивах. В связи с этим научно-исследовательским учреждениям надо заняться разработкой методов широкого применения сидеральных удобрений.

В значительной степени урожай зависит от сроков сева. А здесь у нас не все благополучно. В ряде хозяйств еще не наблю-

дают за температурой почвы в начале сева сои и в большинстве случаев начинают сев при пониженной температуре почвы, в результате этого всходы задерживаются, часть семян заболевает фузариозом, что впоследствии приводит к изреживанию посевов. Начало сева сои определяется оптимальной температурой почвы в 10—13° тепла; такая температура почвы может быть не раньше 20—25 мая в Приморском крае и 12—15 мая в Хабаровском крае и Амурской области. В связи с этим надо придерживаться таких сроков посева сои: по Приморскому краю с 20 мая по 5 июня, по Хабаровскому краю и Амурской области с 15 по 25 мая, как одного из факторов, обеспечивающих повышение урожайности сои.

Поднятие урожаев сои зависит также и от нормы высева семян. В условиях Приморского края установлена норма высева семян сои для широкорядных двухстрочных посевов 450—500 тысяч всхожих зерен на один гектар. При такой норме высева, если полностью сохранить все взошедшие до начала уборки урожая растения, получим с каждого растения в среднем по 4—5 граммов зерна, урожай составит 20—25 центнеров с гектара. Но практически этого не получается. Из высеянных 450—500 тысяч всхожих семян, сохраняется к началу уборки урожая всего 200—250 тысяч штук растений на гектаре. Если к этому прибавить потери при уборке, тогда становится совершенно ясным, почему урожай в среднем получается 6—8 центнеров с гектара.

Снижение количества растений на единицу площади посева объясняется следующими причинами: до 5 процентов семян сои оказываются невсхожими, до 15 процентов семян гибнет от фузариоза, до 30—35 процентов семян растений уничтожается при механизированной обработке (три боронования и три междурядных культивации) вследствие несовершенства проведения этих работ, слабой квалификации трактористов и прицепщиков, плохого контроля агрономов, полевых бригадиров.

В общем подсчете 50—55 процентов или 250—300 тысяч растений на гектаре теряется и к началу уборки сохраняется только 200—250 тысяч растений. Выходит, что к существующей норме высева необходимо добавлять семян до 30—40 процентов. Нужно понять, что каждые 0,5 центнера дополнительных семян к норме высева дают прибавку урожая до 10 центнеров с гектара. Например, в колхозе имени Жданова, Хорольского района, Приморского края, на 260 гектарах было высеяно больше одного миллиона всхожих зерен сои на гектар при сплошном посеве. К началу уборки урожая сохранилось 600—700 тысяч растений, в результате с этого массива собрали урожай сои по 14 центнеров с гектара. Рядом с этим массивом был произведен посев по существующей норме и к началу уборки сохранилось 200—250 тысяч растений. С этой площади урожай собрали только по 4—5 центнеров с гектара, хотя агротехника на обоих массивах была одинаковая. Подобные примеры можно привести по Ханкайскому и ряду других районов Приморского края. В связи с этим возникает не-

обходимость сельскохозяйственным опытным учреждениям разработать нужную норму высева семян сои в сочетании с данными производственной практики.

До сего времени в колхозах и совхозах минеральные удобрения вносятся под сою разбросным способом, или в рядки вместе с семенами в виде гранул. По данным Приморской опытной станции, внесение под сою минеральных удобрений в таком виде дает слабый результат (прибавка урожая 0,6 — 1,0 центнера с гектара). Положительно влияют минеральные удобрения на урожай сои только при местном рядковом, но отдельном от семян, внесении удобрений на расстоянии 7,5 см от рядка. Такой агротехнический прием, при внесении даже 2 центнеров минеральных удобрений на гектар, дает прибавку урожая от 3,9 до 6,5 центнера с гектара. Способ местного, отдельного от семян сои, внесения минеральных удобрений под сою приобретает большое практическое значение повышением коэффициента использования питания минеральных туков. Трудности применения местного внесения минеральных удобрений под сою в широких производственных условиях связаны с отсутствием сое-туковых комбинированных сеялок.

В 1948 году на Приморской опытной станции испытывалась сое-туковая комбинированная сеялка. В результате была получена прибавка урожая сои от 4,8 до 6,5 центнера с гектара. Дальнейшее продвижение сеялки этой конструкции для серийного производства не было поддержано в Крайсельхозуправлении и важная для подъема урожаев сои машина применения не нашла. В целях повышения урожайности сои на Дальнем Востоке нужны специальные сое-туковые комбинированные сеялки, высевающие сою двухстрочным способом, с высевом минеральных удобрений в ленте на расстоянии 7,5 см от рядка.

В комплексе мероприятий по получению высокого урожая сои механизированные приемы ухода за посевами являются решающими. В широкой производственной практике колхозов и совхозов Приморского края основными приемами по уходу за посевами сои являются: одно боронование до всходов, два боронования после всходов и три междурядных культивации. Количество этих обработок зависит от засоренности поля и от нормы высева. Нормы высева сои должны быть такой, чтобы после проведения 3 боронований посевов и 3 междурядных культиваций к началу уборки урожая сохранилось 400—450 тысяч растений на гектар.

Такое количество растений, сохранившихся к началу уборки, безусловно обеспечит высокий урожай сои. Эффективность приемов обработки видна из данных Приморской опытной станции:

Виды обработок	Количество сорняков на 1 кв. метр	
	Растений	В процентах
1. Без боронования	628	100
2. Однократное боронование	287	46

Виды обработок	Количество сорняков на 1 кв. метр	
	Растений	В процентах
3. Двухкратное боронование	167	26
4. Боронование и две междурядные культивации	85	14

Из этих данных видно, что при проведении даже не полного комплекса междурядной обработки, такой метод является весьма эффективным приемом в борьбе с сорной растительностью и для получения высоких урожаев. Как сказываются боронование посевов сои и междурядные культивации на урожай, видно из следующих данных Приморской опытной станции:

Приемы ухода	Урожай в центн. с га
Два боронования + одна междурядная обработка	13,75
Два боронования + две междурядных культивации	14,91
Два боронования + три междурядных культивации	16,75

Как видно из этих данных, с увеличением междурядных обработок урожай значительно увеличивается. Считаю, что трехкратное боронование посевов, трехкратная междурядная культивация являются обязательными агроприемами в возделывании сои.

Достаточно осуществить предложенные приемы, чтобы в ближайшее время повысить урожайность до 15 центнеров, а выход товарной сои до 10 центнеров с гектара.

И. А. ТКАЧЕВ

Межрайонный государственный инспектор
по определению урожайности

ШИРЕ РАСПРОСТРАНЯТЬ ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ

Известно, какое значение в деле подъема урожайности сои имеют сортовые посевы. За годы советской власти наши селекционеры вывели много перспективных новых сортов, которые по урожайности и другим качественным показателям превосходят наши старые сорта. Внедрение в колхозное и совхозное производство новых высокоурожайных сортов сои является мощным резервом повышения урожайности. В последние годы несколько возросли площади сортовых посевов сои в ряде районов, но отдельные районы не только не расширили сортовых посевов, а даже снизили их. Так, Кагановичский район в 1949 году имел сортовых посевов 61,3 процента, а в 1951 году 30,0 процента, Константиновский—соответственно 88,4 и 55,5 процента, Ивановский—79,0 и 54,8 процента. Особенно мало сортовых посевов в Завитинском районе—52 процента. Это можно объяснить тем, что наши агрономы запустили работу с сортовыми семенами, пустили дело семеноводства на самотек.

Не лучше обстоит дело с внедрением кормовой сои. В 1951 году посев кормовой сои Амурская черная 116 и Амурская бурая 57 составили по области 120,5 га, из них: в колхозах 70,5 га, в совхозах 50 га.

Внедрение новых ценных и высокоурожайных сортов сои является резервом в деле повышения урожайности. Данные сортоиспытательных участков, а также практика колхозов и совхозов, внедряющих новые лучшие сорта, показывает, что сортовые посевы дают прибавку урожая на 2—3 центнера с гектара. О медленном внедрении в производство такого сорта, как Салют, можно судить по следующему примеру. Амурская государственная селекционная станция сдала его для сортоиспытания в 1945 году. Прошло 6 лет, но посевные площади, занятые им, крайне незначительны. В 1950 году посеяно 684 гектара, в 1951 году 2 775 гектаров.

Приведенные факты неудовлетворительного продвижения в производство новых сортов сои в колхозы и совхозы свидетельствуют о том, что областное управление сельского хозяйства допустило серьезную ошибку в руководстве этим важным делом. Она состоит в том, что сортовой отдел не проявляет заботы о сохранении урожая с семенных участков сои, не производит в районах межколхозный обмен с таким расчетом, чтобы все колхозы имели сортовые семена для посева. А мы имеем ежегодно большое количество колхозов, не имеющих совершенно сортовых посевов сои. Например, из 266 колхозов Благовещенского района в 1948 году имели сортовые посевы сои только 144 колхоза, или 54,1 процента. В 1950 году из 257 колхозов имели сортовые посевы 214, или 80,7 процента.

Второй вопрос — о внедрении опыта передовиков высоких урожаев сои. Опыт передовиков сельского хозяйства и данные научных учреждений показывают, что урожай сои порядка 20—25 центнеров с гектара может быть получен не только на высокоурожайных участках, но и на больших массивах колхозов и совхозов.

За получение высоких урожаев сои по итогам 1948 года Указом Президиума Верховного Совета СССР награждена большая группа передовиков сельского хозяйства нашей области. В их числе звеньевая колхоза имени Кирова, Тамбовского района, Савелова Надежда Иосифовна, получившая урожай сои 20,5 центнера с гектара на площади 6 га; — звеньевой этого же колхоза Семилетов Григорий Ефимович, получивший урожай сои 20,9 центнера с гектара на площади 6 га; звеньевая колхоза «Герой труда», Бурейского района, тов. Будникова, получившая урожай 18,1 центнера с гектара на площади 6 га.

В 1949 году количество передовиков сельского хозяйства области, добившихся высоких урожаев сои, увеличилось в три раза: звеньевые колхоза имени Кирова, Тамбовского района, тт. Семилетов Г. Е., Стегний Е. П., Савелова Н. И. получили урожай сои каждый по 25,2 центнера с гектара на площади 6 га.

Такие же урожаи вырастили Михайлюк И. Ф. и Толмачева — звеньевые колхоза имени Сталина, Тамбовского района, Кушнир Н. В. — звеньевая колхоза имени Молотова, Константиновского района, и др. Изучая агротехнику по выращиванию высоких урожаев сои, мы убедились, что особых приемов передовики не применяли. Агротехника передовиков сельского хозяйства доступна каждому совхозу и колхозу нашей области. Например, звеньевые колхоза имени Кирова тт. Семилетов, Стегний, Савелова тщательно готовили семена, на рекордном участке сев проводили на подготовленной с осени земле, по зяби поднятой в августе — сентябре. Перед посевом, как только начинались полевые работы, было проведено закрытие влаги. Вносили печную золу по 3—4 центнера, птичьего помета по 2 центнера на гектар, посев производили 18—19 мая, норма высева семян 90 кг на га, всхожесть

семян 98 процентов, способ сева ленточный, двухстрочный. Уход за посевами: боронование до всходов и по всходам, междурядная обработка 2 раза, подкормка аммиачной селитрой по 1 центнеру на га и дополнительная прополка вручную 2 раза.

Звеньевая колхоза имени Сталина тов. Михайлюк применила следующую агротехнику: посев производила по парам, хорошо обработанным, срок сева 15 мая, способ сева ленточный, двухстрочный, высеяно семян 75 кг на га, всхожесть семян 92 процента; перед посевом внесено минеральных удобрений — аммиачной селитры по 1 центнеру на га, междурядная обработка 3 раза и прополка вручную 1 раз.

Задача заключается в том, чтобы обобщить их опыт и сделать его доступным для всех колхозов и совхозов. Это один из самых мощных резервов дальнейшего повышения урожаев сои.

А. Н. ОБУХОВ

Агроном, ст. преподаватель Благовещенского сельхозинститута

СТРОГО СОБЛЮДАТЬ АГРОТЕХНИКУ

В своих выступлениях участники совещания совершенно правильно ставят вопрос о выделении Амурской области в специализированный район. Наша область занимает одно из первых мест в Советском Союзе по возделыванию сои. А в ближайшие годы, несомненно, площади ее посева будут еще более расширены, возрастет и урожайность. В Приамурье соя удастся лучше, чем в других районах страны, следовательно, природные условия как нельзя более подходят для сои. И эти благоприятные почвенно-климатические условия мы обязаны использовать для быстрого расширения посевных площадей и выращивания высоких урожаев. В связи с выделением области в специализированный район, надо полагать, изменится и отношение к сое и она уже не будет в графе «прочих» культур, куда теперь зачисляется.

Мне хочется высказать несколько замечаний по агротехнике сои. Агротехника сои в Приамурье разработана вполне удовлетворительно и она не остается неизменной, а продолжает разрабатываться и дальше как передовиками, так и опытными учреждениями. Директор Мухинской МТС тов. Ломос подверг сомнению рекомендуемую агротехнику сои. Он взял на себя смелость утверждать, что, несмотря на применение рекомендованной агротехники, урожан сои остаются на уровне 5 центнеров с гектара.

А так ли это? Нет! Беда в том, что установленная агротехника не применяется. В докладе тов. Ломос имеется заявление о том, что МТС не заинтересованы ни в бороновании сои, ни в культивации. Еще более убедительный ответ дал тов. Зиновьев: он с цифрами в руках доказал, что органические удобрения под сою почти не применяются, минеральные удобрения применяются на крохотных площадях посева, имеют место сплошные посевы, а глубокая пахота проводится на крайне незначительной площади.

Далее. Известно, что своевременная междурядная обработка очень важный фактор ... Однако даже первая культивация про-

водится не на всей площади, вторая — только на 40 процентах, а третья — на 7—15 процентах. А третья культивация наиболее важна, ибо она способствует усилению деятельности клубеньковых растений, собирающих бактерии, т. е. даровому снабжению растений азотом в наиболее важную фазу развития сои. Не непригодность, а несоблюдение агротехники — вот что является истинным бичом производства. Можно согласиться, что отдельные приемы агротехники требуют пересмотра, например, оставление паров и зяби неборонованными под зиму. Этот прием безусловно приносит нам большой вред и его следует пересмотреть. А в целом предложенная вниманию участников совещания агротехника — правильная, и все дело теперь за внедрением, за доведением ее до непосредственных исполнителей.

Мне думается, что вся беда заключается в том, что агротехника еще не доведена полностью до исполнителей. Не все бригады знают, а еще меньше — трактористы, прицепщики, сеяльщики. А они, когда механизировано почти полностью производство сои, решают успех дела. Проводим ли мы с ними достаточную агротехническую учебу? Нет, не проводят машинно-тракторные станции организованной, систематической агроучебы, и это один из серьезнейших минусов в нашей работе.

Мы заслушали два доклада по механизации сои. Выдвинут ряд интересных, ценных предложений: агрегатирование, осеннее боронование паров и зяби, укапывание посевов, предпосевное рыхление плугами без отвалов. Но, к сожалению, в докладах не был полностью освещен вопрос — почему же мы портим и то немногое, что сейчас выращиваем на полях, почему мы дробим сою? Механизаторам пора уже всерьез подумать о недопущении в дальнейшем дробления сои при уборке комбайнами и тем увеличить товарный выход.

Чрезвычайно тревожным является сообщение тов. Ломос, проливающее свет на то, почему посевы сои не боронуются, не культивируются. Оказывается, МТС не заинтересованы в выполнении этих работ, ибо они не предусмотрены в плане. Надлежит немедленно разрешить такое недоразумение.

И последний момент, на котором хотелось бы остановиться. Говорилось о предшественниках под сою, указывалось, что хорошо бы ее размещать по целине, залежам, перелогам, но никто четко и ясно не сказал, что для этого нужно форсированным путем внедрять травопольные севообороты с посевом бобовых и злаковых трав. Почему вопрос о травосеянии упорно замалчивается? Разве этот вопрос не имеет отношения к сое? Ведь только на этой основе соя и дает из года в год устойчивые и все повышающиеся урожаи. Я думаю, что есть необходимость в созыве специальной конференции по вопросам травосеяния, она помогла бы решить ряд проблем.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ВОЗДЕЛЫВАНИЮ СОИ

Агроправила возделывания сои, в соответствии с ее биологическими особенностями, должны преследовать следующие важнейшие цели:

поддержание пахотного горизонта в рыхлом, культурном состоянии на протяжении всего лета. Только рыхлая почва обеспечивает лучший воздушный, тепловой, водный и пищевой режим для растений. При этом следует всегда иметь в виду, что соя особенно требовательна к рыхлому состоянию почвы не только в первый период произрастания, но и в момент цветения, бобообразования и налива;

максимальное сбережение влаги в почве в течение всего периода произрастания;

создание высокого плодородия почвы и накопление достаточного количества питательных веществ в доступной для растений форме, особенно к моменту цветения и налива;

уничтожение сорной растительности и содержание поля в чистом виде (от сорняков) от посева до созревания;

посев в лучшие оптимальные сроки, лучшими районированными сортами с учетом полного использования почвенно-климатических условий данного района.

Для этого колхозам и совхозам области необходимо внедрить в массовое производство следующий комплекс агротехнических мероприятий по возделыванию сои:

сою в травопольных севооборотах высевать второй или третьей культурой после многолетних трав или по чистому, удобренному навозом, или сидеральному пару. Не следует производить посев сои после сои и подсолнечника во избежание размножения болезней и вредителей. На землях, сильно засоренных корневищными и корнеотпрысковыми сорняками, посев сои не допускается; широко применять местные и минеральные удобрения, для че-

этого навозное удобрение вносить под предшествующую культуру или в пару;

непосредственно под посев сои навоз вносить только в хорошо перепревшем состоянии (перегной) из расчета 15—20 тонн на гектар перед вспашкой или весенней культивацией. Из других местных удобрений под сою вносятся печная зола в количестве 5 центнеров на гектар под весеннюю перепашку или культивацию;

минеральные удобрения вносить в период предпосевной обработки почвы в количестве 100—150 килограммов гранулированного суперфосфата и 75—100 килограммов азотистых удобрений;

перед посевом семена обрабатывать нитрагином в строгом соответствии с инструкцией, которая прилагается к каждой порции этого препарата.

Считать необходимым условием для повышения урожайности — проведение подкормок посевов в период вегетации сои. Подкормки проводятся минеральными удобрениями перед культивацией. Удобрения вносятся в количестве 50—75 килограммов гранулированного суперфосфата и 75—100 килограммов сернокислого аммония или 50—75 килограммов аммиачной селитры на один гектар перед цветением сои. Следует практиковать проведение второй подкормки в конце июля. Доза и способы внесения удобрений при второй подкормке такие же, как и при первой.

Пар под посев сои должен быть хорошо обработан и перепашан с осени не позднее августа. При размещении сои по другим предшественникам наиболее эффективной будет зябь, вспаханная плугами с предплужниками с предварительным августовским лущением стерни. На всех почвах, идущих под посев сои, вспашку производить на глубину 20—22 см, а на почвах с малым пахотным горизонтом — на полную его глубину.

На паровых участках, а также на участках, вспаханных с осени под зябь, предпосевную обработку нужно начинать с раннего весеннего боронования. Боронование уменьшает испарение почвенной влаги и создает благоприятные условия для прорастания семян сорняков.

Перед посевом сои проводится лущение корпусными лущильниками без отвала на глубину заделки семян с одновременным боронованием.

На сильно уплотненных участках зяби и паров весенняя культивация заменяется перепашкой на 3—4 см мельче основной вспашки. Все виды предпосевной обработки проводить преимущественно поперек основной вспашки или по диагонали.

Только при крайней необходимости размещать сою по весновспашке, соблюдая следующую систему обработки почвы:

сразу же после схода снега проводится очистка участка от соломы и мякны. При необходимости проводится сжигание стерни, причем следует строго соблюдать правила противопожарной безопасности. В первые дни полевых работ на всех участках, предназначенных к весновспашке, проводится предпахотное рыхле-

ние. Для рыхления могут быть использованы культиваторы, дисковые бороны, луцильники, пшеничники, а также драпачи и тяжелые зубовые бороны. При этом нужно стараться заделать борозды, образовавшиеся при комбайновой уборке.

Весновспашка проводится плугом с предплужником на полную глубину пахотного горизонта с обязательным одновременным боронованием. За один-два дня до посева или в день посева проводится предпосевная культивация на глубину заделки семян.

Во всех случаях необходимо стремиться к тому, чтобы почва на полях, предназначенных для посева сои, была глубоко взрыхлена, хорошо выравнена и не засорена сорняками (особенно корневищными), а весенняя влага в почве максимально сохранена. Перед посевом поле следует прикатывать деревянными катками.

Посев сои является весьма ответственным моментом в деле получения высокого урожая сои, поэтому к посеву нужно приступать тогда, когда почва достаточно прогреется, а среднесуточная температура ее на глубине 6—8 см будет 10—12° тепла. Такие условия обычно наступают в период с 10—15 мая. Сев должен быть проведен в максимально сжатые сроки и закончен к 25 мая.

Посев производить обычными зерновыми сеялками с соответствующей расстановкой сошников. Способ посева применять только широкорядный двухстрочный и широкорядный однострочный. Ширина междурядий при двухстрочном посеве устанавливается 45—51 см между рядками и 15 см в ленте между строчками, при однострочном посеве расстояние в междурядьях 45 см.

После расстановки сошников сеялки на должное расстояние последние должны быть хорошо закреплены, а сеялка оборудована специальной проверочной доской для систематического контроля ширины междурядий на протяжении всего периода сева. Все посевные агрегаты снабжаются маркерами, а первый засед проводится обязательно по проведенной линии. При комплектовании агрегата следует строго соблюдать, чтобы количество сеялок и их захват полностью соответствовали количеству культиваторов и их захвату в пропашном агрегате.

Нормы высева устанавливаются в зависимости от биологических особенностей сорта, плодородия почвы и крупности семян; чем выше плодородие почв, тем ниже должна быть норма высева семян. Средней нормой высева семян первого класса с учетом механизированной обработки является:

С о р т а	При высеве на гектар тысяч всхожих зерен	Весовая норма высева в кг на гектар
Амурская 41	500 — 550	75 — 80
Салют 216	550 — 600	80 — 85
Амурская 42	600 — 650	85 — 90

Глубина заделки семян устанавливается в зависимости от состояния почвы. На тяжелых и сильно увлажненных почвах глу-

бина заделки семян не должна превышать 4—5 см. На легких супесчаных почвах глубина заделки семян доводится до 6—7 см. В целях борьбы с болезнями и повышения полевой всхожести семян последние обрабатываются препаратом гранозан, из расчета 2—3 кг гранозана на одну тонну зерна и подвергаются воздушно-тепловому обогреву.

При уходе за посевами обеспечить проведение следующих мероприятий:

боронование до появления всходов;

боронование после всходов, в период появления первого настоящего листа;

первую культивацию междурядий с последующим боронованием посевов;

вторую культивацию междурядий с последующей ручной прополкой в рядках;

третью культивацию или глубокое рыхление почвы в междурядьях;

внесение подкормки.

При проведении боронования до всходов и по всходам главное внимание обращать на подбор сроков, своевременность и качество боронования.

По мере появления всходов сорняков или уплотнения почвы, но не позднее чем через 10 дней после боронования всходов, необходимо проводить первую культивацию междурядий лапчатыми культиваторами на глубину 5—6 см с расстоянием от рядков на 8—10 см. Вслед за первой культивацией проводится третье боронование поперек рядков, этим достигается разрыхление защитных полос по обе стороны рядка и уничтожаются сорняки в рядках.

Спустя 8—10 дней проводится вторая культивация на глубину 8—10 сантиметров с расстоянием от рядка на 10 см.

Третью культивацию необходимо провести через 8—10 дней после второй. Если посевы сои засорены слабо, то обычно лапки заменяются долотами с заглублением до 10—12 см.

Эффект междурядных культиваций всецело зависит от своевременности и качества их проведения, особое внимание следует уделить правильной расстановке рабочих органов культиватора и правильному составлению агрегатов. Культиваторы надо устанавливать так, чтобы они обеспечивали хорошее рыхление почвы и полное срезание сорняков в междурядьях без повреждения растений сои в рядках. Ежедневно проводится отточка лап культиваторов. Все работы по уходу за посевами должны заканчиваться до начала полного цветения. Однако в случае засорения посевов сорняками или значительного уплотнения почвы, рыхление междурядий проводится до смыкания рядков.

Уборка комбайнами производится поперек рядков в фазе полной спелости сои. Во избежание больших потерь урожая и дробления зерна сои у комбайна должны быть переоборудованы хедер и молотилка.

В области научно-исследовательской работы:

разработать схемы севооборотов, обеспечивающие возможность дальнейшего расширения посевов сои;

определить в севообороте лучшее место для сои, обеспечивающее повышение ее урожайности, с одновременным увеличением урожайности и валового сбора зерна важнейшей продовольственной культуры пшеницы;

уточнить приемы основной обработки почвы (зябь, пары), обеспечивающие более эффективную борьбу с сорняками.

В системе предпосевной обработки почвы под сою детально изучить следующие вопросы:

сроки, способы, глубину предпосевной обработки почвы и эффективность глубокого рыхления;

эффективность и время проведения каткования;

эффективность осеннего боронования зяби и паров. Уточнить сроки, способы посева и нормы высева в производственных условиях в соответствии с биологическими особенностями районированных сортов в различных природных условиях отдельных районов области.

Разработать следующие вопросы применения органических и минеральных удобрений по возделыванию сои в различных почвенных условиях:

изучить послойное внесение минеральных удобрений, внесение гранулированных удобрений на различное расстояние от рядка сои;

провести работы по созданию местных наиболее действительных рас клубеньковых бактерий (нитрагина) и эффективность азотобактерина и фосфоробактерина;

разработать способы поверхностного внесения перегноя по всходам и изучить его эффективность;

механизировать приемы внесения как органических, так и минеральных удобрений;

уточнить способы повышения эффективности местных удобрений.

В целях полной механизации приемов ухода за посевами, обеспечивающей борьбу с сорняками и культурное состояние почвы, подробно разработать и изучить следующие вопросы:

наилучшие типы рабочих органов культиватора в различные фазы развития сои;

глубина обработки междурядий и сроки проведения глубокого рыхления;

влияние обработки междурядий на развитие корневой системы сои;

уточнение сроков боронования сои до всходов.

Изучить агротехнику посевов кормовой сои: сроки и способы посева, нормы высева и сроки уборки.

Расширить работы по изучению посевов сои на сидерацию как в научно-исследовательских учреждениях, так и путем широкого

производственного опыта в колхозах и совхозах, при этом в первую очередь выяснить следующие вопросы: сроки посева сои на сидеральное удобрение; способы посева и нормы высева как в чистом виде, так и в смеси со злаковыми культурами; сроки и глубина заделки; последствие сидерального удобрения в севообороте; биохимические процессы разложения зеленой массы в почве.

Расширить изучение способов глубокой вспашки под сою. Начать работы по изучению болезней и вредителей сои, уделив особое внимание на разработку мер борьбы против соевой моли, июльского хруща, белой гнили (склеротинии) и фузариоза всходов.

Обратить внимание научных учреждений, земельных органов и специалистов сельского хозяйства на всемерное расширение колхозного опытничества по важнейшим вопросам возделывания сои, оказывая колхозникам-опытникам практическую, организационную и методическую помощь в их опытно-исследовательских работах.

Считать необходимым, чтобы областное управление сельского хозяйства совместно с Амурской селекционной станцией на основе научных данных и опыта передовиков разработали организационно-технические правила сельскохозяйственных работ для тракторных бригад по посеву и уходу за соей, организовав изучение этих правил специалистами, бригадами тракторных бригад и трактористами с тем, чтобы внедрить эти правила в текущем году в практику работы всех МТС и совхозов.

Добиться выведения в ближайшие годы скороспелых и высокоурожайных сортов для южных районов и рекордно скороспелых для самых северных земледельческих районов области.

Усилить селекционную работу по таким важнейшим признакам, как высота прикрепления нижних бобов, повышение содержания в зерне белка и жира, устойчивость против неблагоприятных климатических условий, а также болезней и вредителей.

Добиться быстрее размножения и внедрения в производство перспективных сортов, широко привлекая для этого передовиков сельского хозяйства.

В целях улучшения научно-исследовательской работы по возделыванию сои крайне необходимо принять самые срочные меры к полному укомплектованию научных учреждений кадрами и добиться улучшения их производственной и материально-технической базы, обеспечивающей нормальные условия научной работы.

Для лучшего и своевременного обмена передовым опытом и успешного внедрения достижений науки в сельскохозяйственное производство считать необходимым организовать издание специального периодического печатного органа (сельскохозяйственного журнала или известий сельскохозяйственных опытных учреждений).

Поручить управлению сельскохозяйственной пропаганды областного управления сельского хозяйства совместно с руководителями научно-исследовательских учреждений и инспектором по сортоиспытанию зерновых, масличных культур и трав определить место и сроки изучения изложенных в настоящем постановлении вопросов возделывания сои.

Рекомендовать инспектору по сортоиспытанию зерновых, масличных культур и трав по Амурской области:

расширить план производственного сортоиспытания зерновой сои и ввести в производственное испытание сорта кормовой сои на сено, зеленый корм и сидеральное удобрение, проводить сортоиспытание сои только на высоком агрофоне;

сортоиспытание кормовой сои проводить на зеленую массу и сено с одновременным изучением компонентов из злаковых культур.

Одобрить проект районирования сортов зерновой сои, а именно:

I. Зона северо-западная (районы: Джелтулакский, Зейский, Зейско-Учурский, Нюкжинский, Сковородинский, Тыгдинский) — соя не районирована.

II. Зона северо-восточная (районы: Кумарский, Мазановский, Свободненский, Серышевский и Шимановский) — районированы сорта:

а) для Серышевского, южной части Свободненского и Кумарского районов — Салют 216, Амурская желтая 42;

б) для остальной части зоны, т. е. для Мазановского, Шимановского, северной части Свободненского и Кумарского районов — Амурская желтая 42.

III. Зона южная (районы: Благовещенский, Бурейский, Завитинский, Ивановский, Кагановичский, Константиновский, Куйбышевский, Михайловский, Советский, Тамбовский и Хингано-Архаринский) — районированы сорта:

а) для Советского района — Амурская желтая 42, Салют 216;

б) для остальных районов — Амурская желтая 41, Салют 216;

в) для Михайловского, Константиновского, Архаринского и Бурейского — Амурская желтая 41.

Считать необходимым районировать по II и III зонам следующие сорта кормовой сои: Амурская бурая 57 и Амурская черная 116.

Считать необходимым проведение следующих мероприятий по внедрению в производство достижений науки и передового опыта получения высоких урожаев сои в 1952 году:

провести воздушно-тепловой обогрев всего семенного материала сои;

рекомендовать предпосевное прикатывание почвы под сою на площади 40 000 гектаров;

протравить гранозаном семена сои в 25 колхозах и 10 совхозах для посева на площади 10 000 гектаров;

на всей площади посева в колхозах и совхозах области провести три боронования и три культивации сои;

внести бактериальные удобрения под сою на площади 9 000 гектаров;

испытать действие фосфобактерина на урожай сои на площади 1 000 гектаров;

применить органо-минеральные гранулированные удобрения, как минимум, на всех семенных участках;

организовать опыты подкормки сои минеральными и местными удобрениями в рядках;

для борьбы с болезнями сои внести дуст ДДТ и гексахлоран на площади 500 гектаров;

организовать квадратно-гнездовой посев сои в 20 колхозах и в 5 совхозах области на площади 2 000 гектаров;

добиться максимального увеличения посевов кормовой сои, для чего:

все наличие семян кормовой сои в области использовать на посев семенных участков в 1952 году;

организовать посев сои на сидеральное удобрение на площади 1 000 гектаров;

увеличить имеющиеся посевы нового перспективного сорта сои Салют 216 до 7 000 гектаров;

на курсах механизаторов и мастеров сельского хозяйства I и II года обучения организовать изучение передового опыта по получению высокого урожая сои;

внедрить решета тов. Мойсеенко В. И. для сортирования сои во всех соесеющих колхозах и совхозах.

Редактор А. Гармаш.

Техн. редактор С. Афанасьевская.

Корректор Л. Овечкина.

BE05328. Подписано к печати 28/VII-52 г. Заказ № 2563. Тираж 2000.
Печ. лист. 7,25 Уч.-изд. 7,19. Формат 60×92/16.

Типография «Амурская правда», г. Благовещенск, ул. Ленина, 137.

2.35