

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.

Сортоиспытание 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 Бузули), 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 сортоиспытании 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 урожай по годам более выравнен, 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 урожай 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	% % вызреваемости 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
Мазаньский	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 вегетац. периода в днях	Средняя дата созревания сорта Салют 216	Средняя дата созревания 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 абсолютном весе по сравнению 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, Рекорд 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. Семеноводческие 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 проводилось 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.
