

По сорту Смена значительных отличий по посевным качествам не было замечено. Можно только отметить, что влияние непосредственного года выращивания дало значительно большие колебания средних этих признаков по годам, чем различия между вариантами.

Разница по посевным качествам семян высеваемых семян не только между зонами, но и в пределах одной зоны отражает в большей степени уровень агротехники выращивания культуры и подработки семян, чем метеорологические условия зоны.

Таким образом, зональное влияние в условиях Приамурья на сою имеет место. Оно выражается колебаниями урожайности до 15% в первый год последствия.

Во второй год выращивания эти колебания сглаживаются.

Посевные и урожайные качества семян сои зависят не только от зоны выращивания, но и от условий произрастания и применяемой агротехники.

ЛИТЕРАТУРА

1. К о н с т а н т и н о в П. Н. Влияние места репродукции семян и принципы снабжения сортоучастков семенами. - "Селекция и семеноводство", 1939, № 5, с. 18.
2. П л о т н и к о в Н. Я. Зависимость урожая семян от места их происхождения. - "Селекция и семеноводство", 1937, № 7, с. 44.
3. Н и к и т е н к о Г. Ф. Биологические основы семеноводства зерновых культур. М., "Колос", 1968.
4. С е м и г а н о в с к а я Н. В. Зависимость развития пшеницы от места репродукции семян. ДАН СССР, 1938, № 20.
5. С т р о н а И. Г. Общее семеноведение полевых культур. М., 1966.
6. К а з а н о к А. Ф. Соя и ее урожайные качества в связи с метеорологическими факторами. Ставрополь, 1932.
7. К и я к Г. С., Т у ч а п с к и й Р. И. Химический состав зерна сои в зависимости от климатических условий. (Труды Львовского СХИ). Львов, 1973.
8. К у з н и н В. Ф. Состояние и перспективы производства сои на Дальнем Востоке. - В кн.: Биология, селекция и возделывание сои. Благовещенск, 1971, с. 3-8.
9. К р е в с Н. Gibtes einer Herkunftswerk beim Getreid - "Die Deut Landwirte", 1952, bd 3, N 11.

УДК 581.15+633.853.52+571.61

Б. И. ЮЩЕНКО

УСКОРЕННОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ СОРТОВ СОИ

Быстрое осуществление сортосмены на основе внедрения новых высокоурожайных сортов - одна из главных задач семеноводства [1]. Ее необходимость вызвана высокой экономической эффективностью этого приема. Поэтому сокращение сроков внедрения имеет большое практическое значение. Ускоренное размножение сортов можно проводить двумя путями: сокращением схемы семеноводства и выращи-

нием семян внедряемых сортов на участках размножения с уменьшением нормы высева семян.

Сокращение схемы семеноводческого процесса для сортов, занимающих небольшие площади, может быть осуществлено за счет сокращения питомников размножения с трех до одного [2] и упрощения первичного семеноводства на начальных этапах.

В настоящее время в первичном семеноводстве сои в Амурской области применяется индивидуально-семейственный отбор с двухгодичной оценкой, хорошо зарекомендовавший себя при работе со многими самоопыляющимися культурами. Кроме этого метода, в первичном семеноводстве применяются индивидуальный с одногодичной оценкой семей по потомству и массовый отборы.

По вопросу пригодности этих методов при выращивании элитных семян самоопыляющихся культур среди исследователей нет единого мнения. Одна группа авторов утверждает, что высококачественную элиту можно получить только индивидуально-семейственным отбором [3-5]. Массовый отбор они предлагают в качестве дополнительного метода при ускоренном размножении перспективных и дефицитных сортов. По мнению Г.П.Высокоса [6], выделить лучшие растения путем массового отбора очень трудно, поэтому применение этого метода не гарантирует высокой сортовой чистоты семян. А следовательно, уже в первом поколении после отбора необходимо применять сортовую прополку.

Другая группа исследователей доказывает равнозначную эффективность отборов как массового, так и индивидуально-семейственного [7-10]. Обобщая эти положения, А.В.Духальский делает вывод о том, что рекомендация того или иного метода работы в первичном семеноводстве должна быть основана на изучении особенностей поведения сорта в конкретных природно-климатических условиях [11].

В 1973-1975 гг. во Всероссийском научно-исследовательском институте сои были проведены опыты по сравнительной оценке эффективности индивидуально-семейственного с двухгодичной оценкой по потомству, индивидуального с одногодичной оценкой по потомству и массового отборов в первичном семеноводстве сои. Исходным материалом для исследований служили 2 наиболее широко распространенных сорта сои: Амурская ЗЮ и Смена.

Опыт закладывался в четырехкратной повторности. Площадь делянок 25 м². Расположение рандомизированное. Агротехника на основе рекомендаций Всероссийского НИИ сои. Предшественник - пшеница. Под основную зяблевую вспашку вносили удобрения в дозе Р₆₀.

Способ посева широкорядный однострочный, с междурядьем 45 см. Норма высева для Амурской ЗЮ - 550 тыс. всхожих семян на I га, для Смены - 700 тыс.

Исследования показали, что изучаемые методы отбора в питомниках первого года размножения превышают по урожаю исходную элиту (табл. I). Однако эффективность их в значительной мере зависит от сортовых особенностей, выреженных различной реакцией испытываемых сортов на условия произрастания.

Можно отметить, что в 1973 и 1974 гг., неблагоприятных для сои в отдельные фазы развития, на среднеспелом сорте Амурская ЗЮ действие отбора проявилось, тогда как в очень благоприятном 1975 г. (вегетационный период наиболее соответствовал биологическим особенностям сои) оно полностью сгладилося. Ни один из методов отбора не дал достоверных прибавок.

По сорту Смена такой закономерности не обнаружено; поэтому можно сказать, что эффективность отборов на сорте Смена была не только гораздо выше, но и меньше зависела от условий произрастания.

Таблица 1

Влияние методов отбора на урожай сои питомников размножения первого года

Метод отбора	Урожай, ц/га				
	1973	1974	1975	Средний за 2 года	Отклонение от среднего
Амурская ЗЮ					
Контроль - исходная элита	18,4	14,1	26,3	20,2	-
Индивидуальный	19,2	16,6	25,9	21,2	+1,0
Массовый	19,8	16,4	26,3	21,3	+1,1
Индивидуально-семейственный	-	16,5	26,6	21,6	+1,4
НСР ₀₅	1,2	1,8	1,9		1,6
Смена					
Контроль - исходная элита	16,0	12,2	23,1	17,7	-
Индивидуальный	17,0	13,1	23,9	18,5	+0,8
Массовый	17,2	13,5	25,9	19,7	+2,0
Индивидуально-семейственный	-	14,0	25,6	19,8	+2,1
НСР ₀₅	1,2	1,9	1,7		1,2

Анализируя эффективность каждого метода отбора в отдельности, можно отметить, что ни один из них достоверно не превышает остальные по обоим сортам. А при дальнейшем размножении наблюдаются на следующий год уменьшение эффективности и почти полное сглаживание различий в урожайности между отборами и исходной элитой на третий год (табл.2).

Таблица 2

Влияние методов отбора на урожай сои при репродуцировании

Метод отбора	Урожай, ц/га				
	Отбор 1972 г.		Отбор 1973 г.		
	1973	1974	1975	1974	1975
Амурская ЗЮ					
Контроль - исходная элита	18,4	14,1	26,3	14,1	26,3
Индивидуальный	19,2	13,7	25,3	16,6	26,8
Массовый	19,8	14,7	25,9	16,4	25,7
Индивидуально-семейственный	-	-	-	16,5	25,7
Смена					
Контроль - исходная элита	16,0	12,2	23,1	12,2	23,1
Индивидуальный	17,0	13,1	24,9	13,1	25,1
Массовый	17,2	12,8	24,4	13,5	24,5
Индивидуально-семейственный	-	-	-	14,0	24,4

Все варианты в последствии сохраняли 100%-ную сортовую чистоту, в то время как исходная элита постепенно теряет свои сортовые качества с 99,89 до 99,65% по сорту Амурская ЗЮ и с 99,71 до 99,48% по Смене (табл.3).

Для ускоренного размножения сортов применение массового отбора может принести определенную пользу, так как этот метод, сокращая схему семеноводства

Таблица 3

Влияние методов отбора на сортовую чистоту семян сои

Метод отбора	Сортовая чистота, %					
	Отбор 1972 г.			Отбор 1973 г.		Отбор 1974 г.
	1973	1974	1975	1974	1975	1975
Амурская 310						
Контроль - исходная элита	99,87	99,88	99,65	99,88	99,65	99,65
Индивидуальный	100	100	100	100	100	100
Массовый	100	100	100	100	100	100
Индивидуально-семейственный	-	-	-	100	100	100
Смена						
Контроль - исходная элита	99,48	99,30	98,71	99,3	98,71	98,71
Индивидуальный	100	100	100	100	100	100
Массовый	100	100	100	100	100	100
Индивидуально-семейственный	-	-	-	100	100	100

на 2 года, обеспечивает достаточную сортовую чистоту и такую же урожайность, как и другие.

Распространение небольших партий семян перспективных сортов среди хозяйств области, как один из способов ускоренного размножения, хорошо зарекомендовал себя. Это мероприятие, наряду с производственной проверкой, создает в хозяйствах запас семян, необходимый для быстрого размножения сорта. Внедрение в производство более высокоурожайного сорта полностью окупает расходы, связанные с испытанием и поддержанием высокой сортовой чистоты при размножении.

Особенностью работы с перспективными сортами по внедрению их в производство является увеличение коэффициента размножения семян за счет применения разреженных посевов.

Уменьшение нормы высева приводит к снижению урожайности и увеличению продуктивности растений сои [12,13]. При определении влияния нормы высева на урожайность и коэффициент размножения семян было отмечено, что на исследуемых сортах - Амурской 310 и Смене - разреженные посевы дали увеличение коэффициента размножения в 2-3 раза при снижении урожайности на 25-30% (табл.4). Значительного влияния на урожайные качества семян испытываемые нормы высева не оказали ни в первый, ни во второй год последствия.

Таблица 4

Влияние норм высева на урожай и коэффициент размножения у сои

Норма высева, тыс. всхожих семян на 1 га	Прямое действие		Последствие		Последствие	
	1973 г.		Первый год (1974)		Второй год (1975)	
	Урожай, ц/га	Коэффициент размножения	Урожай, ц/га	Коэффициент размножения	Урожай, ц/га	Коэффициент размножения
I	2	3	4	5	6	7

Амурская 310

550	20,2	25,2	15,0	18,9	26,1	27,0
200	14,4	54,6	15,7	19,8	26,0	26,9
750	19,8	21,0	15,9	20,1	26,3	27,2

1	2	3	4	5	6	7
			Смена			
700	20,0	22,8	12,3	14,3	23,5	20,2
200	12,6	50,4	13,7	15,9	23,6	20,3
1000	20,3	16,2	13,8	16,0	21,2	18,1

Опираясь на эти данные, можно уверенно сказать, что увеличение коэффициента размножения существенно и применение разреженных посевов на участках ускоренного размножения перспективных сортов сои вполне оправдано.

Следует отметить, что необходимо подбирать участки с минимальной засоренностью и строго соблюдать все меры борьбы с сорняками. В противном случае коэффициент размножения может снизиться так значительно, что его численное выражение будет меньше, чем при оптимальных и даже увеличенных нормах высева.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гуляев Г. В. Семеноводство зерновых культур (основные вопросы сортосмены, сортообновления и выращивания высокоурожайных семян). Пенза, 1962.
2. Кузин В. Ф., Заикина Г. Ф. Вопросы производства сои. Благовещенск, 1972.
3. Балков И. Я. Изучение различных методов выращивания семян в первичных звеньях семеноводства. Автореф. дис. на соиск.учен.степ. канд. с.-х. наук. Саратов, 1962.
4. Никитенко Г. П. Биологические основы семеноводства зерновых культур. М., "Колос", 1968.
5. Наспайко В. М. Выращивание элиты зерновых культур и сортообновление в Одесской области. - "Селекция и семеноводство", 1960, № 4.
6. Високос Г. П. Создавать элиту высокого качества. - "Селекция и семеноводство", 1962, № 3.
7. Родина Н. А. Некоторые вопросы методики семеноводства ячменя. - "Селекция и семеноводство", 1963, № 6.
8. Кучумов П. В. О методах производства элиты в связи с новой системой семеноводства. - "Селекция и семеноводство", 1969, № 4.
9. Неттевич Э. Д., Сергеев А. В. Сравнительная оценка эффективности различных методов первичного семеноводства яровых зерновых культур. - В кн.: Семеноводство и сроки сортообновления семян зерновых культур. М., "Колос", 1971.
10. Дюткевичюс Г. М. Эффективность индивидуально-семейственного и массового отбора при выращивании элиты ярового ячменя. - В кн.: Семеноводство и сроки обновления семян зерновых культур. М., "Колос", 1971.
11. Пухальский А. В. Сроки обновления семян и методика первичного семеноводства зерновых, зернобобовых и крупяных культур. - В кн.: Семеноводство и сроки обновления семян зерновых культур. М., "Колос", 1971.
12. Тучкова Ю. Г. Некоторые вопросы агротехники сои. - "Труды Амурской сельскохозяйственной опытной станции", т.1. Хабаровск, 1965.
13. Громова А. И. Разнокачественность семян сои, причины ее возникновения и возможность ее использования. Автореф.дис. на соиск.учен.степ. канд. с.-х. наук. Благовещенск, 1967.