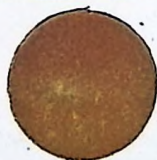


6334  
р 99

В СЕРОССИЙСКИЙ  
Н АУЧНО -  
И ССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
И НСТИТУТ  
СОИ

**СОРТА  
СОИ  
ДАЛЬНОГО  
ВОСТОКА**



Книги ДальГАУ



2400000680758

63334

р 99

Сибирское отделение  
Всесоюзной ордена Ленина  
Академии сельскохозяйственных наук  
им. В. И. Ленина

●  
Всероссийский научно-исследовательский  
институт сои

Т. П. РЯЗАНЦЕВА, Л. К. МАЛЫШ

# СОРТА СОИ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

ХАБАРОВСКОЕ КНИЖНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
БЛАГОВЕЩЕНСК  
1974

Брошюра рассчитана на специалистов сельского хозяйства Дальнего Востока. При описании сортов использованы данные государственной комиссии по сортоиспытаниям сельскохозяйственных культур на Дальнем Востоке. Описание сортов приморской селекции (Приморская 529, Приморская 762, Приморская 494) дано по М. Э. Элентух.

241390

Библиотека  
Благовещенского  
сельхозинститута

В настоящее время одной из главнейших зернобобовых культур по объему производства в мире является соя. По содержанию жира, белка, фосфатидов, витаминов и других питательных веществ она значительно превосходит многие масличные и злаковые культуры. Исключительно высокое содержание (до 45%) в семенах сои сырого протенина делает ее чрезвычайно ценной культурой, поскольку в настоящее время наблюдается резкий дефицит белка, особенно кормового. Сырой протенин сои на 80—90% состоит из полноценного растительного белка, по аминокислотному составу близкого к белкам животного происхождения и содержащего все незаменимые аминокислоты. Соевый белок вполне может восполнить потребность человека в белковых веществах, чем преимущественно и объясняется весьма широкое потребление сои как пищевого продукта в странах юго-восточной Азии — Корее, Китае, Японии и др. В значительных количествах используют сою как пищевую, белково-масличную культуру и как важнейший источник белка в животноводстве США и Канады.

В настоящее время соя возделывается во многих странах, на площади 35 млн. га. Более трех четвертей мирового сбора соевого зерна дают Соединенные Штаты Америки. СССР по площади посевов сои занимает четвертое место. В 1971 г. под соей в нашей стране было занято 867,8 тыс. га, из которых 847,7 тыс. га (97,7%) размещалось в РСФСР, а 2—3% — в других республиках.

	Тыс. га	%
РСФСР	847,74	97,7
Украинская ССР	9,07	1,04
Грузинская ССР	7,24	0,83
Молдавская ССР	3,47	0,40
Другие республики	0,3	0,03

В Российской Федерации основным производителем сои является Дальний Восток (Амурская область, Хабаровский и Приморский края). В этой зоне в 1972 г. было размещено 855 тыс. га посевов сои, в том числе: в Амурской области — 600, Приморском крае — 175, Хабаровском крае — 80 тыс. га.

Селекция по сое ведется в 14 научных учреждениях страны, из которых только три (ВНИИ сои, Приморская опытная станция, ДальНИИСХ) находятся в зоне товарного производства этой культуры. На 1971 г. было районировано 38 сортов сои, из них 12 дальневосточной селекции, которыми в настоящее время занято 867 тыс. га (97%) всех посевных площадей страны.

## НЕКОТОРЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОИ

Как культурное растение соя формировалась и многие тысячелетия возделывалась на юго-востоке Азии, в условиях муссонного климата при высоком напряжении тепла и большом количестве осадков за вегетационный период. Поэтому соя хорошо произрастает во всех районах с теплым и влажным летом. Для нормального роста и развития сои за время вегетационного периода требуется высокая сумма активных (выше 10°) температур: для среднеспелых и позднеспелых сортов — в пределах 2000—2700°, для скороспелых — 1700—1900°. Нормальная влажность почвы за это время создается при выпадении 350—450 мм осадков. Оптимальная влажность почвы для сои — 60—80% полной влагоемкости. Для полного набухания семян требуется значительное количество влаги — до 200—240% их первоначального веса. Полное набухание семян наблюдается при температуре 30° через 24 часа, при 15° — через 48 часов, при 10° — через 62 часа. Во время прорастания семян потребность сои во влаге также велика. По А. Серейскому (1933), количество воды, необходимое для прорастания семян, равно 145—148% их абсолютно-сухого веса. Если в период посева почва содержит достаточно влаги, всходы сои бывают дружными и нормальными, что в значительной степени обеспечивает высокую урожайность. На образование еди-

ницы сухого вещества в течение всей вегетации соя расходует воды в 4—5 раз больше, чем пшеница.

Оптимальной температурой для прорастания семян сои большинство авторов (Н. А. Базилевская, В. К. Дагаева, 1937; А. Г. Новак, 1960 и др.) считают 15—20°. Семена могут прорасти и при более низкой температуре, но в этом случае период посев—входы очень удлиняется и всходы получаются изреженными.

Таким образом, чтобы обеспечить оптимальные условия для появления дружных всходов, необходимо высевать сою в хорошо прогретую и влажную почву, не допуская при обработках пересушивания верхнего почвенного слоя.

Длительные весенние заморозки (—3—4°) губительны для всходов, однако Н. А. Базилевская, В. К. Дагаева (1937), Сунь Син-дун (1958) считают, что кратковременное понижение температуры соя выносит хорошо. После того как всходы пошли в рост, она может выдерживать короткие периоды засухи. Влажное лето не задерживает развития растений и не снижает урожая сои.

Цветение сои начинается, в зависимости от сорта, на 30—100-й день после всходов и продолжается 20 и более дней. Скороспелые сорта Дальнего Востока зацветают на 25—30-й день после всходов, среднеспелые и позднеспелые — на 30—60-й. В период цветения и налива зерна благоприятные условия для сои складываются при среднесуточной температуре воздуха 19—22° и влажности воздуха 70—80%. В этот период соя наиболее чувствительна к влажности почвы и воздуха. Влажность воздуха ниже 70% и недостаток влаги в почве ведут к опадению бутонов и завязей.

Засушливая погода приводит к резкому снижению урожая. По нашим данным, урожай сои в засушливые годы снижается на 60—75% (табл. 1).

Избыточное увлажнение почвы в период вегетации тоже резко ухудшает развитие и рост сои, а в конечном счете и урожай (табл. 2).

Следует отметить, что при хорошей обработке почвы переувлажнение меньше отражается на урожае, чем недостаток влаги.

Период созревания семян требует несколько меньшего напряжения тепла (19—20°), чем период цветения

Таблица 1

Урожай зерна и вес 1000 семян разных сортов сои в засушливый (1954) и типичный по влажности (1955) годы (данные ВНИИ сои)

Сорта	1955 г.		1954 г.	
	урожай (ц/га)	вес 1000 семян (г)	урожай (ц/га)	вес 1000 семян (г)
Амурская 41	20,5	154	9,2	135
Салют 216	22,9	148	8,8	109
Амурская 42	19,7	144	7,4	105

Таблица 2

Урожай зерна и вес 1000 семян разных сортов сои в типичный по влажности (1970) и переувлажненный (1972) годы (данные ВНИИ сои)

Сорта	1970 г.		1972 г.	
	урожай (ц/га)	вес 1000 семян (г)	урожай (ц/га)	вес 1000 семян (г)
Амурская 310	30	178	14,7	141
Салют 216	25,7	159	12,8	127
Янтарная	31	178	13,5	133

и плодосозревания. Но при температуре ниже 15° созревание семян сильно замедляется, а при 13° почти или полностью прекращается. Так, при температуре 19—20° семена сои созревают за 6—8 дней, а при 14—15° — за 10—15 дней, что ведет к удлинению вегетационного периода. Если при этом наступают заморозки, то зерно не вызревает.

В. Б. Енкен (1959), характеризуя отношение сои и других культур в различных фазах развития к теплу, вводит понятие «достаточная температура», при которой рост и развитие растений обеспечивают устойчивые и довольно высокие урожаи.

Из табл. 3 видно, что для сои в течение всего периода развития — от прорастания семян и до созревания — оптимальная температура — в основном 20—23°. Достаточная температура по фазам развития колеблется от 12 до 19°. Эти данные свидетельствуют, что сою можно возделывать в районах с более низкими

Погребность сои в тепле в различные фазы развития  
(по В. Б. Енкену, 1959)

Фаза развития	Температура (град.)		
	биолог. минимум	доста- точная	оптималь- ная
Прорастание	6—7	12—14	20—22
Посев—всходы	8—10	15—18	20—22
Формирование репродукт. органов	16—17	18—19	21—23
Цветение	17—18	19—20	22—25
Образование семян	13—14	18—19	21—23
Созревание	8—9	14—16	19—20

температурными границами, чем оптимальные, и получать довольно высокие урожаи.

В зависимости от сорта и условий произрастания при среднесуточной температуре не ниже 15° для сои нужна сумма температур от 1700° до 3500°. Для скороспелых дальневосточных сортов достаточна сумма активных температур 1700—2200°, среднеспелых — 2200—2750°, позднеспелых — 3000—3200°.

Культура сои сформировалась в условиях короткого светового дня. Биология ее как короткодневного растения довольно обстоятельно показана в литературе. Сорта сои формировались на обширной территории (от 22° до 53° с. ш.) и поэтому на длину светового дня реагируют не одинаково. Чем севернее происхождение сорта, тем менее отзывчив он на длину светового дня. Сорта амурской селекции (Салют 216, Амурская 41) В. Б. Енкен (1959) относит к группе слабореагирующих на длину светового дня, сорта приморской селекции (Приморская 529) — к группе среднереагирующих.

В условиях благоприятной длины дня соя нуждается в довольно высокой интенсивности света. В естественной обстановке, при нормальной интенсивности света, отрицательно влияет недостаточное освещение нижних ярусов растения. При этом преждевременно желтеют и опадают листья сои.

Культура сои хорошо удается на черноземных каштановых и подзолистых почвах разного механического

состава; не выносит она солонцов, очень тяжелых и кислых почв, а также заболоченных и плохо дернированных участков. Наиболее высокие урожаи получаются на почве с глубоким плодородным слоем, богатым кальцием и органическими веществами, со средней кислотностью (рН 5,8—6) и хорошей водопроницаемостью. По данным некоторых авторов, кислотность почвы определенным образом оказывается на химическом составе семян.

## КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНОВ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СОИ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ

Особенность климата Дальнего Востока — его муссонный характер. Зимой холодные массы воздуха из Восточной Сибири распространяются на Дальний Восток, обуславливая холодную ясную погоду, летом влажные ветры с Тихого океана создают высокую облачность и дождливость. Основное количество осадков (85—90% годового) выпадает за теплый период. Самый холодный месяц — январь. Средняя температура января составляет в Амурской области минус 32—25°, в Хабаровском крае — минус 29—20°, в Приморском крае — минус 25—10°. Наибольшей величины (10—30 см) снежный покров в Амурской области и Хабаровском крае достигает в феврале—марте; в результате почвенно-грунтовые воды промерзают до 2 м в Приамурье и на 1—1,5 м — в Приморье. Начало вегетационного периода, или дата перехода среднесуточных температур через 10°, в Приморье наступает 5—10 мая, в Хабаровском крае — 5—13 мая, в Амурской области — 11—22 мая. Период со средними температурами выше 10° в основных сосеющих районах составляет 120—150 дней (с суммой температур 1748—2322° в Амурской области и до 2700° — в Приморском крае). Безморозный период длится от 84 до 164 дней, с колебаниями от 77 до 170 дней (табл. 4).

Основным сосеющим районом на Дальнем Востоке, как уже указывалось, является Амурокая область. Она характеризуется большим разнообразием природных условий. По агроклиматическим условиям область разделена на четыре зоны, три из которых являются районами соеяния: Амурская лесостепная южная (I —

Метеорологические показатели основных соседствующих районов Дальнего Востока (Справочник по климату СССР. Вып. 25, ч. II, IV, 1966, 1968)

Зоны	Районы	Дата перехода через 10°	Сумма темпер. воздуха выше 10°	Безмороз. период (дн.)		Кол-во осадков (мм)	
				сред.	колеб.	годовое	за период V—IX
<i>Амурская область</i>							
III	Северные	17—22/V	1748—2043	84—121	77—148	484—558	407—418
II	Центр.	16—18/V	2031—2123	121—127	101—154	456—585	388—488
I	Южные	11—14/V	2074—2322	127—140	105—166	443—607	372—497
<i>Хабаровский край</i>							
I	Южные	5—10/V	2385—2504	133—159	111—180	533—633	438—479
III	Биробиджан.	10—13/V	2242—2413	137—149	111—173	565—761	474—631
<i>Приморский край</i>							
II	Северные	6—12/V	2270—2560	136—156	—	643—693	470—506
III	Центр.	4—12/V	2260—2570	128—142	—	638—655	429—455
IV	Западные	5—10/V	2440—2590	144—164	—	520—643	406—476

южная), Зейско-Буренская предлесная (II — центральная), Амурско-Зейская притаежная (III — северная). Амурская лесостепная южная зона охватывает Архаринский, Белогорский, Благовещенский, Михайловский, Тамбовский, Ивановский и Константиновский районы. Общая площадь, занятая под посевами сои, составляет здесь 309,5 тыс. га. Зейско-Буренская предлесная центральная зона — это Бурейский, Завитинский, Октябрьский, Ромненский, Свободненский и Серышевский районы. Площадь посева сои в ней составляет 246,5 тыс. га. В Амурско-Зейскую притаежную зону входят Зейский, Мазановский, Тыгдинский и Шимановский районы. В 1972 г. соя размещалась только в двух районах этой зоны — Мазановском и Шимановском, на площади 41 тыс. га.

В этих зонах Амурской области преобладают подзолистые и дерново-подзолистые почвы. Лугово-черноземовидные почвы встречаются главным образом в Тамбовском и Константиновском районах, на юге Ивановского и на западе Михайловского района. Дерново-подзолистые, слабо- и среднезаболоченные глинистые почвы встречаются в Завитинском, Ивановском, Белогорском и Октябрьском районах. В Свободненском, Благовещенском и Шимановском районах широко распространены бурые лесные почвы, отличающиеся по степени оподзоленности и механическому составу (А. П. Селиванов, 1959; Агроклиматический справочник по Амурской области, 1960).

Климатическая характеристика зон и отдельных районов области приведена в табл. 5.

В Хабаровском крае соя высевается в двух почвенно-климатических зонах. Первая, южная, охватывает Хабаровский, Бикинский, Вяземский районы и район им. Лазо с общей площадью посевов 27,6 тыс. га. Сосеющие Биробиджанский, Ленинский, Октябрьский, Облучинский и Сидовичский районы входят в третью агроклиматическую зону — Биробиджанскую. В этой зоне соей занято 49 тыс. га (табл. 6).

В Приморском крае основными соседствующими являются три агроклиматические зоны: северная таежная (II), южная таежная (III), лесостепная и степная (IV). Характеристика районов, входящих в эти зоны, приведена в табл. 7.

Метеорологические показатели основных районов возделывания сои в Амурской области (Справочник по климату СССР. Вып. 25, ч. II, IV, 1966, 1968)

Районы	Дата перехода темпер. через 10°	Сумма темпер. выше 10°	Безморозный период (дн.)		Кол-во осадков (мм)		
			сред.	колеб.	год.	за V—IX	за VI—VIII
<i>I зона</i>							
Архаринский	13/V	2245	133	116—158	607	497	356
Белогорский	14/V	2242(2074)	139(126)	117—166	480	402(392)	298(306)
Благовещенский	11/V	2322	144	122—173	525	445	331
Ивановский	13/V	2172	127	105—148	461(489)	384(414)	285(307)
Константиновский	14/V	2227(2272)	132(136)	111—153	443(540)	372(486)	276(340)
Михайловский	13/V	2227(2246)	132(135)	111—133	443(570)	372(457)	276(328)
Тамбовский	13/V	2172	127	105—148	461(486)	384(411)	285(304)
<i>II зона</i>							
Бурейский	14/V	2162	124	105—141	—	—	—
Завитинский	16/V	2116	135	118—154	585(507)	471(412)	338(297)
Октябрьский	16/V	2115	124	—	456(514)	388(435)	288(323)
Ромненский	18/V	2031	127	103—144	551	467	346
Свободненский	17/V	2053(2123)	121(127)	101—140	576(481)	488(398)	362(295)
Серышевский	16/V	2123	127	101—140	481	398	295
<i>III зона</i>							
Зейский	22/V	1748	84	—	484	418	312
Мазановский	19/V	1914(2043)	121	90—148	558(510)	407(413)	320(350)
Шимановский	19/V	1932(1987)	103	77—136	498(491)	407(413)	294(310)

Таблица 6

Метеорологические показатели основных районов  
возделывания сои в Хабаровском крае  
(Справочник по климату СССР. Вып. 25, ч. II, IV, 1966, 1968)

Районы	Дата перехода темпер. че- рез 10°	Сумма темпер. выше 10°	Безморозный период (дн.)		Кол-во осад- ков (мм)	
			сред.	колеб.	год.	за V—IX

## I зона

Хабаровский	10/V	2469	159	133—180	569	438
					(555)	
Бикинский	5/V	2504	139	101—165	633	479
Вяземский	9/V	2385	133	102—159	632	479
Им. Лазо	—	—	—	—	—	—

## III зона

Биробиджанский	13/V	2242	137	118—163	645	631
	—12/V	(2282)			(761)	(541)
Ленинский	11/V	2413	149	111—173	565	474
Октябрьский	10/V	2391	149	134—173	616	527
					(497)	(407)
Облучинский	17/V	2057	126	102—141	716	581
Смидовичский	13/V	2298	144	123—168	669	547

Таблица 7

Метеорологические показатели основных районов  
возделывания сои в Приморском крае

Районы	Дата перехода темпер. через 10°	Сумма темпер. выше 10°	Безмороз- ный период (дн.)	Кол-во осадков за VI—IX (мм)
--------	--	------------------------------	----------------------------------	---------------------------------------

## II зона

Дальнереченский	8/V	2420	136	409
Лесозаводской	6/V	2560	159	401
Красноармейский	12/V	2270	139	—
Пожарский	8/V	2370	143	445

Районы	Дата перехода темпер. через 10°	Сумма темпер. выше 10°	Безмороз- ный период (дн.)	Кол-во осадков за VI—IX (мм)
<i>III зона</i>				
Анучинский	4/V	2350	142	272
Чугуевский	12/V	2260	128	278
Яковлевский	4/V	2570	134	399
<i>IV зона</i>				
Кировский	5/V	2530	148	—
Михайловский	10/V	2460	148	400
Октябрьский	4/V	2590	144	397
Пограничный	7/V	2540	159	433
Спасский	3—8/V	2600	156	380
Уссурийский	10/V	2460	148	400
Ханкайский	9/V	2490	161	372
Хорольский	7/V	2530	164	382
Черниговский	5/V	2520	159	368

Таким образом, Дальний Восток как регион возделывания сои имеет резко выраженную зональность, особенно по важным для ее роста и развития факторам — температурному режиму и длине светового дня. Этим в значительной мере объясняется подбор сортов для тех или иных районов данного региона. Лучшими для Амурской лесостепной южной зоны являются среднеспелый сорт Амурская 310 и скороспелый Смена. В некоторых районах этой зоны (Тамбовский и Константиновский) хорошие результаты дает среднеспелый перспективный сорт Янтарная. В Зейско-Бурейской предлесной зоне (II), помимо Амурской 310 и Смены, неплохой урожай дает среднеспелый сорт Салют 216. Для Амурско-Зейской притаежной зоны мы рекомендуем скороспелый сорта Смена и Хабаровская 4, а также новый перспективный ультраскороспелый сорт Северная 4.

Для Хабаровского края лучшим сортом является Амурская 310, для Биробиджанской зоны перспективен также новый среднеспелый сорт Янтарная.

В IV и частично III зоне Приморского края хорошие результаты дает сорт Приморская 494, во II зоне и Анучинском районе III зоны — Юбилейная.

В настоящее время на Дальнем Востоке районировано 9 зерновых сортов сои (Амурская 310, Смена, Хабаровская 4, Приморская 494, Юбилейная, Приморская 529, Приморская 762, Амурская 41, Салют 216) и три кормовых (Усоурийская 154, Амурская 262, Амурская 57).

## СОРТА АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ И ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

Амурская 41. Сорт выведен в 1930 г. на Амурской сельскохозяйственной опытной станции методом индивидуального отбора из местной сои Тамбовского района Амурской области. Автор сорта — В. А. Золотницкий. Сорт районирован в 1939 г. для южных районов области и в Хабаровском крае.

Сорт относится к Маньчжурскому подвиду, апробационной группе *flavida* Енк. (*var. lutea violacea* Dav.). Куст средней высоты — 57—69 см, с колебанием в различные годы от 42 см до 90 см, полусжатый, довольно ветвистый, среднеоблиственный. Стебель прямой, толстый или среднетолстый, в загущенных посевах слабоизогнутый. Опушение растений рыжее, почти густое. Подсемязольное колено содержит антоциан и имеет фиолетовую окраску.

Листочки крупные, широкояйцевидной формы, на концах заостренные, в верхней части почти клиновидные, темно-зеленые. При похолодании осенью края листочков и черешков приобретают фиолетовую окраску и при созревании опадают. Цветы более крупные, чем у сортов Салют 216, Амурская 42, Смена, ярко-фиолетовые; клейстогамия почти отсутствует, цветочные кисти короткие, малоцветковые. Бобы коричневые или темно-коричневые, крупные, выгнутые, слабоизогнутые (мечевидные), в основном 2—3-зерные. Высота прикрепления нижних бобов в среднем равна 13,7—15 см, с колебанием от 9,2 до 22 см.

Семена округлые, почти шаровидные, матовые, желтые или медово-желтые, в отдельные годы (влажные в период созревания) — с зеленоватым оттенком. Рубчик небольшой, цвета оболочки семян, в отдельные годы темнее. У основания рубчика имеется небольшая мало-заметная точка, которая проявляется не на всех семе-



Амурская 41

нах одного и того же растения. Пигментация в условиях Амурской области и Хабаровского края встречается редко (0,1—1%), полная или частичная, коричневая, грязно-коричневая и очень редко — грязно-темно-зеленая. Растения с пигментированным зерном по морфологическим признакам не отличаются от растений с нормальным зерном. Семядоли желтые. Семена средней крупности, хорошо выровненные, вес 1000 семян равен 156 г, с колебаниями по годам от 113 до 210 г. Содержание жира в семени — 20,5%, с колебанием от 17,7 до 22,4%, сырого протеина — 39,9% (35,3—45,3%).

В условиях Амурской области сорт позднеспелый с периодом вегетации от всходов до полной спелости 114 дней (колебание от 98 до 125 дней). За 26 лет изучения на Амурской сельскохозяйственной опытной станции (южная зона) 10 раз не вызрел, а при посеве в центральных районах области не вызревает почти ежегодно. Средний урожай за 26 лет — 15,6 ц/га, с колебаниями по годам — от 9 до 22 ц/га.

По данным сортоучастков, в Амурской области сорт созревает на 8—10 дней позднее, чем другие, районированные в настоящее время среднеспелые сорта (Салют 216 и Амурская 310), а также уступает им на 1,5—4,5 ц/га по урожаю. Поэтому за последние годы площади посева Амурской 41 резко сократились. Если в 1962 г. этим сортом было занято 85 тыс. га, то в 1972 г. — всего 7 тыс. га.

В условиях Хабаровского края Амурская 41 — среднеспелый урожайный сорт и до 1972 г. занимал все площади посева сои в крае. В табл. 8 приведена характеристика сорта по данным сортоучастков Хабаровского края за последние 10 лет, при этом (как и во всех сходных случаях) использованы также результаты государственной госкомиссии по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур.

Амурская 41 дает средний выход масла на гектар 252 кг, сырого протеина — 413 кг (в сумме 665 кг).

Этот сорт широко используется для посева в смеси с кукурузой на зеленый корм и силос не только в пределах Дальнего Востока, но и на Украине.

При оптимальной густоте стояния сорт устойчив к осыпанию и полеганию. На высоком агротехническом фоне затягивает период вегетации на 2—3 дня и поле-

Хозяйственно-биологические показатели сорта Амурская 41  
по данным сортоучастков Хабаровского края за 1962—1971 гг.

Годы изуч.	Период вегет. (дн. от посева до созрев.)	Урожай зерна (ц/га)	% жира в сем.	Выход жира (кг/га)	% сыр. прот. в сем.	Выход сыр. прот. (кг/га)	Вес 1000 семян (г)	Выс. раст. (см)	Прикреп. нижн. бобов (см)
------------	--	---------------------	---------------	--------------------	---------------------	--------------------------	--------------------	-----------------	---------------------------

*Вяземский сортоучасток (I зона)*

1962	113	10,1	22,2	193	36,6	318	141	84	16
1963	119	10	21,5	185	39,6	340	183	47	16
1964	113	12,4	22	235	35,8	382	149	65	11
1965	110	21,5	21,6	399	41,8	773	201	48	15
1966	108	15,8	20,1	273	40,8	554	136	76	14
1967	118	16,4	21,9	309	36,4	513	126	60	13
1968	120	11,7	22,4	225	38,4	386	166	34	12
1969	130	10,6	20,6	188	40,3	367	143	50	15
1970	114	17,4	19,4	290	40,2	601	141,3	77	14,4
1971	112	10,6	21	191	39,8	363	160	40	10,8
Сред.	116	13,6	21,3	249	39	359	154,6	59	13,7

*Хабаровский сортоучасток (I зона)*

1962	129	17,1	19,3	284	41,2	606	147	62	12
1963	129	9,3	20	160	38,6	309	160	64	20

Продолжение табл. 8

Годы плуч.	Период вегет. (дн. от посева до созреу.)	Урожай зерна (ц/га)	% жира в сем.	Выход жира (кг/га)	% сыр. прот. в сем.	Выход сыр. прот. (кг/га)	Вес 1000 семян	Выс. раст. (см)	Прикреп. нижн. бобов (см)
1964	135	8,9	19,8	152	41,7	319	124	64	14
1965	124	16,5	19,4	275	42,3	600	172	65	15
1966	121	13,3	21,4	245	37,8	432	150	65	15
1967	118	14,2	20,6	252	39,8	486	126	75	9
1968	127	15,5	21,6	288	35,3	470	128	72	15
1969	134	8	21,1	145	40,6	279	141	76	25
1970	127	17	20,5	390	40,2	588	148	—	11
1971	139	8,4	17,7	128	43,4	313	157	52	12,3
Сред.	128	12,8	20,1	223	40,1	440	145,3	66	14,8

18

*Ленинский сортоучасток (III зона)*

1962	137	16,6	—	—	—	—	210	64	11
1963	135	10,2	22,4	196	35,6	312	160	49	14
1965	128	13,2	20,4	232	40,3	457	191	68	20
1966	122	17,2	21	311	37,8	559	171	68	14
1967	128	15,9	18,8	257	42,6	582	152	86	15
1968	110	15,7	21,8	294	39,4	532	148	50	13

Годы изуч.	Период вегет. (дн. от посева до созрев.)	Урожай зерна (ц/га)	% жира в сем.	Выход жира (кг/га)	% сыр. прот. в сем.	Выход сыр. прот. (кг/га)	Вес 1000 семян (г)	Выс. раст. (см)	Прикреп. нижн. бобов (см)
1969	132	11,7	21,4	215	36,4	366	154	69	16
1970	122	18	20,8	322	41,2	638	176	—	—
Сред.	127	14,8	20,9	261	39	492	170	65	14,7
<i>Амурский сортоучасток (III зона)</i>									
1962	129	15,1	20,6	268	38,8	504	159	69	13
1963	124	14,3	20,1	247	38,6	475	149	66	13
1964	133	12,3	19,2	203	42,7	452	159	50	13
1965	123	7,5	19,7	127	41,4	267	174	51	19
1966	119	7,9	21,9	149	39,1	266	132	79	20
1967	125	14,3	19,4	239	45,3	557	183	67	13
1968	123	6,4	19,8	109	41,4	228	143	45	23
1969	128	5,6	19,7	95	41,4	199	146	47	15
1970	Опыт не учтен								
1971	126	7,7	18,7	124	43,7	289	150	38	11
Сред.	126	10,4	19,9	175	41,4	360	154	57	15

гает. Слабо поражается аскохитозом, средне и выше среднего — септориозом и бактериозом. Пригоден к механизированному возделыванию. С внедрением сорта Амурская 310 площади посева Амурской 41 сократились на 28% и в 1972 г. составили в Хабаровском крае 58 000 га, в Амурской области — 7000 га.

**Амурская 42.** Сорт выведен на Амурской сельскохозяйственной опытной станции в 1930 г. методом индивидуального отбора из местной сои Тамбовского района Амурской области. Автор сорта — В. А. Золотницкий. Сорт районирован в 1939 г. в центральных и северных районах области. В настоящее время снят с районирования и возделывается лишь в некоторых северных районах.

Сорт относится к Маньчжурскому подвиду, апробационной группе *flavida* Enk. (var. *lutea violacea* Dav.). Куст средней высоты — 66 см, с колебанием по годам от 50 до 78 см, полураскидистый, средневетвистый, слабооблиственный. Стебель сравнительно тонкий, коленчатый, верхушка склонна к завиванию. В разреженных посевах куст раскидистый, с резко выраженной коленчатостью. Опушение растений рыжее. Подсемядольное колено содержит антоциан и имеет фиолетовую окраску.

Листья средней величины, яйцевидной формы, верхние овально-заостренные, зеленые, со слабым желтоватым оттенком, при созревании опадают. Цветы некрупные, фиолетовые, клейстогамия выражена хорошо, кисти короткие, малоцветковые. Бобы коричневые или светло-коричневые, слабозогнутые (мечевидные), сравнительно узкие, в основном 2—3-семянные. Высота прикрепления нижних бобов выше средней — 15,3 см, с колебаниями от 9 до 20 см.

Семена округло-овальные, матовые, желтые или желто-грязные, иногда имеют грязно-коричневый или грязно-коричнево-зеленый оттенок. Рубчик небольшой, удлиненно-овальный, цвета оболочки семян, с грязно-коричневым пятном у основания, которое в отдельные годы расходится в грязно-коричневый подтек и окрашивает рубчик в светло-коричневый или в грязно-коричневый цвет. Пигментация расплывчатая, грязно-коричневая, встречается чаще, чем у других сортов амурской селекции. В сухие годы при наливе и созревании зерно имеет желтую окраску. Коричневое пятно проявляется



Амурская 42

очень слабо — в виде маленькой коричнево-красной точки. Семена довольно мелкие — вес 1000 семян 128 г, с колебанием по годам от 94 до 160 г. В пересчете на абсолютно-сухой вес в семенах содержится 20% жира (с отклонением от 18 до 22%) и 39% сырого протеина (с отклонением от 31 до 40%).

В условиях Амурской области сорт среднескороспелый, период вегетации от всходов до полного созревания — 100 дней. При различных климатических условиях он изменяется и колеблется от 90 до 111 дней. Средний урожай, по данным Амурской сельскохозяйственной опытной станции, составил за 1939—1962 гг. 12,6 ц/га (с крайними границами 6,4 и 19,7 ц/га). По данным Свободненского сортоучастка (III зона области), за 1963—1966 гг. средний урожай составил 14,2 ц/га, уступив при этом среднеспелому стандартному сорту Салют 216 на 2,4 и скороспелому Хабаровская 4 на 0,9 ц/га; по данным Мазановского сортоучастка (III зона области), имеет урожай, равный 11,5 ц/га — на 2 ц/га ниже, чем у районированного скороспелого сорта Хабаровская 4.

В северных районах области Амурская 42 уступает по урожайности скороспелым сортам Хабаровская 4 и Смена, в центральных вытеснена среднеспелым сортом Салют 216 и скороспелым Смена. Поэтому в последние годы площади посева Амурская 42 резко сократились. В 1972 году сорт высевался в Свободненском районе Амурской области на площади 4 тыс. га.

**Салют 216.** Сорт выведен на Амурской сельскохозяйственной опытной станции методом индивидуального отбора из сложной гибридной популяции, полученной от ступенчатой гибридизации сорта Амурская 41 с гибридом (Амурская 4 × Амурская 12). Сорта Амурская 4 и Амурская 12 выведены индивидуальным отбором из местной сои Амурской области. Авторы сорта — К. К. Малыш, В. А. Золотницкий, Т. П. Рязанцева. Сорт районирован в 1949 г. в южных и центральных районах области.

Салют 216 относится к Маньчжурскому подвиду, апробационной группе *flavida* Enk. (var. *lutea violacea* Dav.). Куст средней высоты — 60 см, с колебаниями от 38 до 78 см, сжатый, славетвящийся; стебель прямой, средней толщины или тонкий, иногда в верхней части



Салют 216

слабоизогнутый (в основном при загущенных посевах). Форма куста хорошо просвечивающая, что способствует формированию бобов на всех узлах главного стебля и боковых ветвях. Опушение растений рыжее. Подсемядольное колено содержит антоциан и имеет фиолетовую окраску. Листья некрупные, яйцевидной формы, в верхней части растения — овально-удлиненные, темно-зеленые, при созревании опадают. Цветы некрупные, фиолетовые, кисти укороченные, малоцветковые (3—6-цветковые). Бобы коричневые или темно-коричневые, узкие, четковидные, выпуклые, слабоизогнутые (мечевидные), 2—3-семянные. Высота прикрепления нижних бобов средняя — 14,6 см, с колебаниями от 9 до 22 см.

Семена круглые или кругло-овальные, желтые матовые, более светлые, чем у сортов Амурокая 41 и Амурская 310. В отдельные годы имеют белесоватый оттенок, а при позднем созревании — серовато-зеленый. При заражении растений грибными заболеваниями — аскохитозом, антракнозом и др. — изменяется форма зерна: из округлой становится овальной. Рубчик семян небольшой, цвета оболочки или темнее. У основания рубчика маленькая коричневая точка, которая не всегда бывает даже на семенах одного и того же растения. Пигментация, как у всех сортов амурской селекции, проявляется в небольших размерах (0,2—1%), в виде грязно-коричневых, грязно-темно-зеленых расплывчатых пятен или оплошная по всему зерну, в определенной степени затрагивающая и рубчик. В отдельные годы до 0,5% растений имеет блестящее зерно. Растения с блестящим зерном, как и с пигментированным, по морфологическим признакам не отличаются от растений основного сорта.

Семядоли у сорта Салют 216 желтые, семена некрупные. По нашим данным, за все годы изучения вес 1000 семян в среднем равнялся 140 г, с колебаниями от 100 до 170 г. Среднее содержание жира в семенах на абсолютно-сухой вес составляет 21,1%, с колебанием по годам от 19 до 23%, содержание сырого протеина — 39%, с колебаниями от 36 до 43%; выход масла с гектара в среднем равен 316 кг, сырого протеина — 583 кг.

В условиях Амурской области сорт среднеспелый, период вегетации от воходов до полного созревания — 107 дней, с колебаниями от 91 до 117 дней. Созревает

на 8—10 дней раньше сорта Амурская 41 и на 1—2 дня раньше сорта Амурская 310.

Средний урожай за 23 года изучения (1947—1971) составил 17,4 ц/га, с колебаниями от 8,8 до 25,7 ц/га. В табл. 9 приведены данные изучения сорта Салют 216 на сортоучастках Амурской области за 1962—1971 гг.

Сорт не полегает, устойчив к растрескиванию бобов и осыпанию; пригоден к механизированной уборке, слабо повреждается вредителями — соевой зерновой молью и люцерновой совкой, а также основными болезнями.

Приводим данные лаборатории защиты растений ВНИИ сои (1969—1972 гг.) о поражении различными болезнями всходов и листьев у сорта Салют 216. Поражение всходов (%): фузариозом — 5,2, бактериозом — 3,8, аскохитозом — 1; поражение листьев (%): бактериозом — 83 (развитие болезни — 8,1), септориозом — 44,1 (развитие болезни — 3,7), аскохитозом — 2,5 (развитие болезни — 0,15), церкоспорозом — 15,1 (развитие болезни — 0,75), филлостиктозом — 48,7 (развитие болезни — 2,6).

В 1969 г. сортом Салют 216 было занято 400 тыс. га, или 78% посевных площадей сои в Амурской области. С внедрением более высокоурожайного сорта Амурская 310 посевы сорта Салют 216 значительно сократились и в 1972 г. составили 160 тыс. га.

**Хабаровская 4.** Сорт выведен ДНИИСХ в 1947 г. методом индивидуального отбора из сложной гибридной популяции, полученной от скрещивания географически отдаленных форм; в 1943 г. было проведено скрещивание между линией, выделенной из гибрида (Амурская 41 × Ушаковская) и местным сортом Рязанской области — Троекуровская. Сорт районирован в 1960 г. в Амурской области. Автор сорта — В. А. Золотницкий.

Сорт относится к Маньчжурскому подвиду, апробационной группе *flavida* Enk. (var. *lutea violacea* Dav.). Высота растения 56 см, с колебаниями от 25 до 85 см. Стебель средней толщины, прямой, в загущенных посевах — со слабо завивающейся верхушкой. Куст промежуточной формы. Опушение растения рыжее. Подсемядольное колено содержит антоциан и имеет фиолетовую окраску. Листья крупные, зеленые, листочки широко-яйцевидной формы. Цветы фиолетовые, кисти ма-

Таблица 9.

## Хозяйственно-биологические показатели сорта Салют 216.

Годы изуч.	Период вегет. (дн. от посева до полн. соз- рев.)	Урожай зерна (ц/га)	% жира в сем.	Выход жира (кг/га)	% сыр. прот. в сем.	Выход сыр. прот. (кг/га)	Вес 1000 сем. (г)	Высота (см)	
								раст.	прикреп. ниж. бобов
<i>Талбовский сортоучасток (I зона)</i>									
1962	133	21,1	20,8	377	38,5	699	151	68	16
1963	131	18,7	21,3	343	37,5	605	134	78	20
1964	недозр.	14,3	20,8	256	40,3	496	139	57	20
1965	126	18,5	20,4	325	38,8	617	139	57	17
1966	124	16	18,2	250	41,8	575	147	52	13
1967	132	8	21	145	38,3	264	117	78	17
1968	122	18,2	22	344	37,6	588	132	68	11
1969	140	10,8	—	—	—	—	133	51	11
1970	140	26,7	20,8	478	39,4	905	150	68	12
1971	121	19,4	20,8	347	40,1	669	150	62	12
Сред.	130	17,2	20,8	318	39	602	139	64	15
<i>Белогорский сортоучасток (I зона)</i>									
1962	128	12,7	21,1	230	37	404	136	44	10
1963	124	10,1	21,3	191	37,2	333	104	44	11
1964	133	2,5	—	—	—	—	111	—	11
1965	128	17,5	19,8	298	40,6	611	138	55	13
1966	120	23,8	21	430	40,6	831	160	65	13
1967	125	4,7	—	—	—	—	95	49	18

Годы изуч.	Период вегет. (дн. от посева до полн. соз- рев.)	Урожай зерна (ц/га)	% жира в сем.	Выход жира (кг/га)	% сыр. прот. в сем.	Выход сыр. прот. (кг/га)	Вес 1000 сем. (г)	Высота (см)	
								раст.	прикреп. ниж. бобов
1968	111	17,3	21,9	326	38,4	571	132	59	12
1969	130	13,5	19,9	231	38	441	121	54	13
1970	126	21,9	21,5	405	38,5	725	146	74	10
1971	124	12,4	19,1	204	41,4	441	148	48	14
Сред.	125	13,7	20,7	289	38,9	545	129	49	12,5
<i>Бурейский сортоучасток (II зона)</i>									
1962	123	18,6	21	336	33,5	536	137	63	10
1963	122	13,1	22,6	255	33,9	382	110	71	22
1964	недозр.	4,2	—	—	—	—	105	39	16
1965	123	18,2	20,6	322	40,1	628	149	56	15
1966	115	17,2	—	—	—	—	147	54	9
1967	120	9,9	21,4	182	37,7	321	112	56	17
1968	113	15,9	21,3	291	38,5	526	117	60	10
1969	133	15	—	—	—	—	154	61	15
1970	119	17,5	20,4	307	40,7	612	162	64	8
1971	113	11	20,8	197	37,9	358	134	56	17
Сред.	120	14,1	21,1	270	37,5	480	133	59	14
<i>Октябрьский сортоучасток (II зона)</i>									
1962	135	12,1	21,1	220	33,5	349	129	55	10
1963	136	8,4	21,2	153	35	253	116	46	12

Продолжение табл. 9

Годы изуч.	Период вегет. (дн. от посева до полн. соз- рев.)	Урожай зерна (ц/га)	% жира в сем.	Выход жира (кг/га)	% сыр. прот. в сем.	Выход сыр. прот. (кг/га)	Вес 1000 сем. (г)	Высота (см)	
								раст.	прикреп. ниж. бобов
1964	138	2,7	—	—	—	—	116	20	8
1965	145	15	19,8	255	41,7	538	149	42	9
1966	130	16,5	19,8	281	42,6	604	146	62	10
1967	135	7,3	20,9	131	32,6	205	116	73	12
1968	136	19,1	21,3	350	37,6	629	121	47	10
1969	144	14,2	17,9	219	43,4	530	126	65	9
1970	137	21,3	20,1	368	42,1	771	168	64	9,3
1971	140	21	18,2	329	42,8	773	176	74	12
Сред.	138	13,8	20	256	39	517	136	55	10

28

*Свободненский сортоучасток (II зона)*

1962	135	21,7	20,4	381	37,1	692	187	78	14
1963	138	21,7	20,5	383	37,2	694	143	72	9
1964	136	11,1	21,4	204	41,2	392	161	45	9
1965	131	13,7	20,1	237	41,3	486	156	55	14
1966	119	19,8	21,4	364	41,4	705	139	71	19
1967	125	12,2	19	199	38,4	403	148	75	13
1968	123	6,8	19,5	114	42,1	246	132	39	8
1969	126	15,5	—	—	—	—	133	64	19
1970	137	22,5	20,1	389	39,3	760	169	71	10
1971	122	19,5	20,3	340	40,4	677	168	48	9
Сред.	129	16,5	20,3	290	39,8	562	154	62	12,4



Хабаровская 4

лоцветковые. По форме куста и внешнему виду зеленое растение похоже на сорт Амурская 41.

Бобы коричневые, слабозогнутые (мечевидные), выпуклые. Высота прикрепления нижних бобов 12 см, с колебаниями от 8 до 23 см. В южных районах области отмечалось более высокое прикрепление нижних бобов — 14 см. Семена округло-овальные и овальные, желтые или грязно-желтые с коричневой точкой у основания рубчика, которая часто переходит в бурый (грязно-коричневый) подтек, менее выраженный, чем у сорта Амурская 42. Рубчик цвета зерна или более темный (грязно-светло-коричневый), бурый. Пигментация семян проявляется чаще, чем у других районированных сортов Амурской области. Семяздоли желтые. Семена среднерूपные, вес 1000 семян — 160—168 г, с колебаниями от 121 до 195 г. Содержание жира в семенах — 20,5%, с колебаниями от 18,6 до 22,3%; сырого протеина 40%, с колебаниями от 34,8 до 43,9%. Самый низкий вес 1000 семян и самый низкий процент сырого протеина получены на Зейском сортоучастке Амурской области (53° северной широты).

Сорт скороспелый. Период вегетации от полных всходов до созревания — 97 дней, с колебаниями — от 94 до 102 дней. Сорт урожайный: по данным ВНИИ сои, за последние 6 лет (1966—1971 гг.) дает урожай 17,9 ц/га, с колебаниями от 11 до 25 ц/га. При изучении в Амурской области наивысший результат получен на Тамбовском (южная зона) и Мазановском (северная зона) сортоучастках.

В табл. 10 приводится характеристика сорта Хабаровская 4 по данным сортоучастков Амурской области за последние 10 лет (1962—1971 гг.).

Сорт неустойчив к переувлажнению и засухе. По данным госкомиссии (результаты государственного сортоиспытания сои в 1971 г.), сорт в средней степени поражается бактериозом, септориозом и аскохитозом листьев. Положительным качеством сорта является его скороспелость, крупность зерна и в отдельные годы повышенная (до 22,5%) масличность семян. Сорт высокоурожайный, но по нашим данным и данным всех сортоучастков области по урожаю и содержанию сырого протеина в семенах уступает новому районированному скороспелому сорту Смена. Хабаровская 4 положительно

Таблица 10

Хозяйственно-биологические показатели сорта Хабаровская 4 по данным сортоучастков в Амурской области (1962—1971 гг.)

Годы изуч.	Период вегет. (дн. от посева до полн. созрев.)	Урожай зерна (ц/га)	% жира в сем.	Выход жира (кг/га)	% сыр. прот. в сем.	Выход сыр. прот. (кг/га)	Вес 1000 сем. (г)	Высота (см)	
								раст.	прикреп. ниж. бобов
<i>Тамбовский ГСУ (I зона)</i>									
1962	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1963	114	17,9	22,3	343	38,5	593	170	69	23
1964	115	13	19,7	220	41,4	463	165	53	16
1965	119	15,1	19,5	253	41,3	536	165	49	17
1966	112	15,7	19,4	262	40,8	551	174	50	13
1967	126	9	21,8	169	38,6	299	144	71	18
1968	114	19	22,2	363	38,4	627	144	57	13
1969	127	10,8	—	—	—	—	163	53	13
1970	126	28	21	455	40,3	873	176	53	13
1971	116	18,6	21,1	337	39,1	625	156	54	15
Сред.	119	16	20,9	267	39,8	507	162	51	14
<i>Белогорский ГСУ (I зона)</i>									
1962	122	13,6	20,9	244	38,8	454	178	38	12
1963	120	11,4	21,5	211	38,6	378	139	45	13
1964	127	3,7	—	—	—	—	156	26	12
1965	120	16,1	19,7	273	41,8	579	162	48	12
1966	113	20,2	20,8	361	41,7	707	187	53	14
1967	114	7,5	—	—	—	—	144	38	15
1968	106	15,1	21,3	277	38,6	501	126	51	14
1969	114	13,6	20,2	236	39,3	460	161	54	18

Продолжение табл. 10

Годы изуч.	Период ве- гет. (дн. от посева до полн. со- зревл.)	Урожай зерна (ц/га)	% жира в сем.	Выход жира (кг/га)	% сыр. прот. в сем.	Выход сыр. прот. (кг/га)	Вес 1000 сем. (г)	Высота (см)	
								раст.	прикреп. ниж. бобов
1970	118	21,9	22	414	39,4	742	175	73	15
1971	118	18,6	19,6	313	42,2	675	181	43	11
Сред.	117	14,2	20,7	291	40	562	161	47	136
<i>Октябрьский ГСУ (II зона)</i>									
1963	125	11,9	21,5	220	—	—	—	—	—
1964	134	2,6	20,8	—	42,6	—	147	25	9
1965	143	13,2	19,6	223	43,3	491	168	43	8
1966	125	14	20	241	42,1	507	163	57	11
1967	127	10,6	22,1	201	34,1	311	121	54	14
1968	127	15,7	20,4	275	40,1	541	139	40	9
1969	133	13,4	18,6	214	42,8	494	156	61	10
1970	123	18,8	20,7	335	43,9	710	181	61	10
1971	135	19,5	19,2	322	42,9	719	192	72	13
Сред.	130	13,3	20,3	254	41,5	539	158	51	10
<i>Свободненский ГСУ (II зона)</i>									
1962	125	19,4	21,1	352	38,3	639	183	85	19
1963	123	19,1	20,9	342	37,3	613	176	53	11
1964	132	10,2	20,1	181	41,9	373	180	44	11
1965	124	12,5	20,6	221	41,7	448	166	55	13
1966	111	18,2	21	329	40,4	632	156	68	19
1967	120	12,4	19,5	208	38,9	415	149	67	16
1968	116	6,7	19,7	114	42,2	243	140	39	9
1969	120	13	—	—	—	—	162	56	14

Годы изуч.	Период вегет. (дн. от посева до полн. созрев.)	Урожай зерна (ц/га)	% жира в сем.	Выход жира (кг/га)	% сыр. прот. в сем.	Выход сыр. прот. (кг/га)	Вес 1000 сем. (г)	Высота (см)	
								раст.	прикреп. ниж. бобов
1970	128	19,4	19,7	329	41,1	686	186	67	15
1971	118	15,6	20,3	272	41,8	561	189	45	11
Сред.	122	14,6	20,3	261	40,4	512	169	58	14
<i>Мазановский ГСУ (III зона)</i>									
1962	132	15,7	—	—	—	—	191	72	10
1963	120	19,4	21,8	364	39,8	664	190	69	10
1964	125	9,5	19,6	160	40,8	333	180	52	11
1965	118	9,6	21,2	175	38,4	317	171	55	8
1966	106	11,4	20,1	197	41,1	403	154	61	10
1967	117	15,7	20,6	278	39,6	535	153	68	8
1968	107	17,7	21,6	320	41,5	632	150	58	8
1969	123	18,4	19,7	312	40,9	647	173	70	11
1970	120	18,7	20,5	330	40,1	645	174	60	9
1971	115	17,5	22	331	40,6	611	179	52	11
Сред.	118	15,4	20,8	274	40,3	532	161	62	9,6
<i>Зейский ГСУ (III зона)</i>									
1965	126	11,8	20,7	210	35	355	126	60	10
1966	113	11	—	—	—	—	140	35	10
1967	114	3,2	20,7	57	34,8	96	105	85	10
1968	107	8,9	21,4	134	39,2	300	139	50	13
1969	117	10,6	21	191	38,1	347	119	35	13
1970	123	17,7	19,8	301	38,4	584	143	45	13
1971	117	15,9	20,1	240	37,5	513	167	65	12
Сред.	117	11	20,5	189	37	366	134	54	11,6

зарекомендовала себя в условиях Новосибирской, Омской области и Восточного Казахстана. Так, по данным В. Б. Енкена (1959), в условиях Новосибирской области Хабаровская 4 имеет период вегетации 98—100 дней и дает урожай 13—15 ц/га. По данным Восточноказахстанской сельскохозяйственной опытной станции (Усть-Каменогорск), этот сорт вызревает и дает урожай в отдельные годы до 19 ц/га.

В 1972 г. сортом Хабаровская 4 было занято 150 тыс. га, в 1973 г. — 32 тыс. га. (Амурская область).

**Амурская 310.** Сорт выведен во ВНИИ сои методом индивидуального многократного отбора из гибридного материала, полученного от скрещивания географически отдаленных форм. За мать взят сорт Заря селекции Амурской сельскохозяйственной опытной станции, отец — сорт Гунджулинская 529. Авторы сорта — К. К. Малыш, Т. П. Рязанцева. Районирован в 1968 г. по южным и центральным зонам Амурской области, в 1969 г. — по III зоне (Биробиджанской), в 1972 г. — по I (Хабаровской) Хабаровского края.

Сорт относится к Маньчжурскому подвиду, к апробационной группе *flavida* Епк. (*var. lutea violacea* Dav.). Высота растений 70 см, с колебаниями от 45 до 80 см. Стебель прямой, более толстый, чем у сорта Салют 216, в загущенных посевах в верхней части изогнутый. Куст сжатый, средневетвящийся, имеет хорошо просвечивающую форму, что положительно сказывается на продуктивности растений. Опущение растений рыжее. Окраска подсемядольного колена фиолетовая. Листья темно-зеленые, более крупные, чем у сортов Салют 216 и Смена. Листочки широко-яйцевидные, а в верхней части растения широко-овальной формы, кончик листьев слабо заостренный. Облиственность растения среднеслабая (20—45 листочков). Цветки средней крупности (крупнее, чем у сортов Салют 216, Смена, Амурская 42), фиолетовые, цветочные кисти укороченные и имеют до 6—8 цветков.

Бобы коричневые или темно-коричневые, более крупные, чем у сорта Салют 216, выпуклые, почти четковидные, слабоизогнутые (мечевидные), в основном 2—3-семянные. Выполненность бобов высокая — 94—92%. Высота прикрепления нижних бобов средняя — 13,5 см, с колебаниями от 9 до 22 см. Семена округлые, почти



Амурская 310

шаровидные, иногда встречаются округло-овальные, желтые, слабоблестящие. При поражении растений аскохитозом или антракнозом изменяется форма зерна: оно становится более овальным и часто теряет блеск — тускнеет. В сухие годы в период налива и созревания зерно имеет более светлую окраску, во влажные — более темную, с оливковым оттенком. Рубчик овальный или широколанцетовидный, средней крупности, цвета зерна или темнее (светло-грязно-коричневый). Почти на всех зернах у основания рубчика имеется коричневая точка, которая при потемнении рубчика иногда превращается в грязно-коричневый подтек. Пигментация семян в условиях Амурской области и Хабаровского края встречается редко (0,2—1%), полная или частичная в виде расплывчатых пятен, коричневая, грязно-коричневая и очень редко — грязно-темно-зеленая. Растения с пигментированным зерном, как и у других сортов, по морфологическим признакам не отличаются от растений с нормальным зерном. Семядоли желтые.

Семена средней крупности, хорошо выровненные, вес 1000 семян — 165 г, с колебаниями по годам от 140 до 195 г. Содержание жира на абсолютно-сухое вещество составляет 20,4%, с колебаниями от 18,2 (при недозревании) до 22,2%; сырого протеина — 40,6%, с колебаниями от 38,4 до 46,6% (46,6% было отмечено на Свободненском сортоучастке Амурской области в 1968 г.). При определении технологической ценности семян различных сортов в Хабаровском спорном пункте ВНИИЖ семена Амурской 310 получили высокую оценку. Выход масла на гектар равен 335 кг, сырого протеина — 640 кг (или в сумме около 1 т).

Сорт среднеспелый. Период вегетации от всходов до созревания — в среднем 108 дней, созревает одновременно с сортом Салют 216 (в годы с недостаточной суммой активных температур на 1—2 дня позднее) и на 6—8 дней раньше сорта Амурская 41. При благоприятном температурном режиме за период вегетации созревает за 106—108 дней, в условиях пониженных температур (как в 1972 г.) период вегетации удлиняется до 112—115 дней, при раннем наступлении заморозков (в первой декаде сентября) не дозревает.

Сорт высокопродуктивный, в условиях Амурской области на 2—3 ц/га превышает по урожаю сорт Са-

лют 216 и на 3—4,5 ц/га — сорт Амурская 41. Дает высокие урожаи зеленой массы (190—230 ц/га).

Таблица 11

Урожай зерна (ц/га) и другие хозяйственные признаки сортов Амурской 310 и Салют 216 по данным сортоучастков Амурской области и ВНИИ сои (1965—1971 гг.)

Место изучения	Урожай зерна (ц/га)		Выход с гектара (кг)			
			жира		сыр. протенна	
	Амур. 310	Салют 216	А 310	С 216	А 310	С 216

*I зона*

ВНИИ сои	22,9	20	398	354	807	705
Тамбовский ГСУ	19,2	16,2	333	287	677	571
Белогорский ГСУ	18,9	15,9	328	281	666	561

*II зона*

Бурейский ГСУ	17,6	14,9	306	264	621	525
Октябрьский ГСУ	17	16,4	295	290	599	578

В табл. 11 приведены данные по урожаю, выходу жира и сырого протенна сортов Амурская 310 и Салют 216 по ВНИИ сои (конкурсное сортоиспытание) и сортоучасткам Амурской области. Данные урожайности сортоучастков и ВНИИ сои подтверждаются урожаями, полученными на больших площадях в производственных условиях. Например, в колхозе «Вперед к коммунизму» Константиновского района в среднем за два года (1970—1971) получен урожай по 15 ц/га на площади 3800 га, в совхозе «Пограничный» и в колхозе «Родина» того же района в 1971 г. получено по 15—15,5 ц/га на площади 6800 га, а на площади 2800 га — по 16,4 ц/га, в совхозе «Волковский» Благовещенского района в звене Героя Социалистического Труда А. С. Дугинцова — по 16,7 ц/га, в колхозе «Заря» Тамбовского района на площади 528 га — по 16,3 ц/га — на 4,8 ц/га больше, чем по хозяйству. В колхозе «Приамурье» Тамбовского района в течение ряда лет на участках, занятых Амурской 310, урожай, как правило, был на 2—4 ц/га выше, чем на участках, засеянных другими районированными сортами. На первом отделении ВНИИ сои, производя-

щем сортовые семена сорта Амурская 310, в течение 1970—1971 гг. на всей площади посева был получен урожай, равный 17,3 ц/га, или на 3 ц/га больше, чем на втором отделении, которое производит сортовые семена сорта Салют 216. В звене А. М. Матафонова в ОПХ ВНИИ сои в 1971 г. урожай на площади 200 га составил по 22 ц/га. В 1971 г. на площади более 15 тыс. га был получен урожай в пределах 14—16,5 ц/га.

Характеристика сорта по данным сортоучастков Амурской области приведена в табл. 12.

По данным сортоучастков Хабаровского края, Амурская 310 созревает в среднем на 4—8 дней раньше, чем основной районированный сорт Амурская 41 и урожай зерна дает на 0,5—3,2 ц/га выше. В табл. 13 приведена характеристика сорта по данным сортоучастков Хабаровского края.

Кроме высокой урожайности зерна, Амурская 310 дает наибольший по сравнению с другими районированными сортами выход на гектар сырого протеина, жира и зеленой массы; обладает такими ценными признаками, как устойчивость к полеганию, осыпанию зерна, растрескиванию бобов при перестое. По нашим данным и данным Тамбовского сортоучастка, этот сорт лучше других переносит засушливые периоды весны и лета, переувлажнение почвы. Пригоден к механизированному возделыванию.

Поражаемость всходов и листьев этого сорта основными болезнями выглядит следующим образом (данные лаборатории защиты растений ВНИИ сои за 1970—1972 гг.): % поражения всходов фузариозом — 4,3, бактериозом — 3,1, аскохитозом — 1,5; % поражения листьев бактериозом — 98 (% развития болезни — 9,1), септориозом — 32 (% развития болезни — 2,1).

Лучшие сроки сева сорта Амурская 310 — ~~20-25~~ 20-25 мая. По данным Тамбовского ГСУ Амурской области, влияние сроков сева на урожай зерна сорта Амурская 310 в среднем за 5 лет (1967—1971) было следующим:

Сроки сева	Урожай зерна (ц/га)	Сроки сева	Урожай зерна (ц/га)
15/V	19,4	30/V	19,2
20/V	21	5/VI	17,9
25/V	20	10/VI	14,9

Таблица 12

Хозяйственно-биологические показатели сорта Амурская 310 по данным сортоучастков  
Амурской области

Годы испыт.	Период ве- гет. (дн. от посева до полн. со- зрев.)	Урожай зерна (ц/га)	% жира в сем.	Выход жира (кг/га)	% сыр. прот. в сем.	Выход сыр. прот. (кг/га)	Вес 1000 сем. (га)	Высота (см)	
								раст.	прикреп. ниж. бобов
<i>Тамбовский ГСУ (I зона)</i>									
1965	128	20	20	344	39,8	685	173	57	16
1966	125	20,2	18,3	318	42,6	740	165	61	12
1967	131	10,4	20,8	186	37,1	332	127	76	20
1968	122	20,4	21,6	379	38,4	674	161	65	12
1969	140	11,9	—	—	—	—	160	51	11
1970	142	27,6	20,2	479	40,7	966	185	76	12
1971	123	24,3	20,4	426	40,3	842	185	63	12
Сред.	130	19,2	20,5	352	39,8	701	165	64	13,6
<i>Белогорский ГСУ (I зона)</i>									
1965	130	22,8	19,6	384	42,3	829	170	68	13
1966	121	25,1	21,6	466	42,2	911	181	72	14
1967	121	7	—	—	—	—	109	57	16
1968	114	20,2	21,5	373	38,8	674	156	54	12
1969	130	15,9	—	—	—	—	152	56	15
1970	128	26,2	21,3	480	39,1	881	177	77	14
1971	126	15	19,1	246	42,1	543	172	46	11
Сред.	124	18,9	20,6	390	41,1	767	160	61	13,6

Продолжение табл. 12

Годы испыт.	Период вегет. (дн. от посева до полн. созрев.)	Урожай зерна (ц/га)	% жира в сем.	Выход жира (кг/га)	% сыр. прот. в сем.	Выход сыр. прот. (кг/га)	Вес 1000 сем. (г)	Высота (см)	
								раст.	прикреп. ниж. бобов

*Бурейский ГСУ (II зона)*

1965	122	22,5	20,4	395	40,8	789	190	51	12
1966	118	19,4	—	—	—	—	169	65	11
1967	121	12,2	20,9	219	38,8	407	136	62	18
1968	115	18,9	20,5	333	39,9	648	155	64	9
1969	133	15,8	—	—	—	—	154	59	14
1970	119	20,3	20,6	360	40,3	704	188	62	9
1971	115	13,2	20,2	229	39,1	444	162	62	11
Сред.	120	17,5	20,5	307	39,8	598	165	61	12

*Октябрьский ГСУ (II зона)*

1965	142	15,3	20	263	41,6	547	177	50	7
1966	127	17,5	20,6	310	41,9	631	156	59	9
1967	135	10,3	20,2	179	35,5	314	131	70	14
1968	138	19,3	20,9	347	38,6	641	157	48	7
1969	145	14,1	18,6	226	42,1	510	144	60	9
1970	139	21	19,7	356	41,8	755	192	59	8,4
1971	143	21,6	18,4	342	42,9	797	186	76	12
Сред.	138	17	19,8	289	40,6	594	163	60	9,5

Таблица 13

Основные хозяйственно-биологические показатели сорта Амурская 310 по данным сортоучастков Хабаровского края (1965—1971 гг.)

Годы испыт.	Период вегет. (дн. от посева до полн. созрев.)	Урожай зерна (ц/га)	% жира в сем.	Выход жира (кг/га)	% сыр. прот. в сем.	Выход сыр. прот. (кг/га)	Вес 1000 сем. (г)	Высота (см)	
								раст.	прикреп. ниж. бобов
<i>Вяземский ГСУ</i>									
1965	101	19,6	21,6	364	40	674	204	48	11
1966	102	15,2	21,2	277	38,9	509	157	67	14
1967	115	18,7	21,9	352	36,9	593	141	63	10
1968	113	10,2	20,9	189	38,5	338	172	—	11
1969	128	10,5	21,2	191	39,3	355	165	76	17
1970	109	21,1	19,5	354	39	708	158	77	10
1971	109	13	21,7	243	38,1	426	166	62	13
Сред.	111	15,5	21,1	181	38,7	515	166	65	12
<i>Хабаровский ГСУ</i>									
1965	111	17,4	20,8	311	40,7	609	193	67	14
1966	116	10,9	21,6	203	39,3	368	175	60	10
1967	117	14,4	21,9	271	37,9	469	147	63	9
1968	114	14,6	22,1	277	34,3	431	147	64	13
1969	133	8	21,2	146	38,1	262	158	71	14
1970	119	20,8	20,8	372	39,7	710	159	—	—
1971	135	11,9	17,9	183	42,4	434	158	56	13
Сред.	121	14	20,9	252	38,9	469	162	63	12

Годы испыт.	Период вегет. (дн. от посева до полн. созрев.)	Урожай зерна (ц/га)	% жира в сем.	Выход жира (кг/га)	% сыр. прот. в сем.	Выход сыр. прот. (кг/га)	Вес 1000 сем. (г)	Высота (см)	
								раст.	прикреп. ниж. бобов
<i>Ленинский ГСУ</i>									
1965	123	14,6	22,2	279	38,2	480	198	67	19
1966	117	17,7	20,7	315	38,4	585	175	74	13
1967	121	20	20,1	346	41,3	710	167	78	15
1968	108	14,1	21,3	258	39	473	140	46	11
1969	130	12,1	21,4	223	37,6	391	149	63	13
1970	118	19,5	21,4	362	41,8	701	174	—	—
Сред.	119	16,3	21,2	297	39,4	556	167	66	14
<i>Амурский ГСУ</i>									
1965	112	7,8	20,6	138	39,6	266	162	48	16
1966	111	10,3	20,8	185	38,6	342	147	68	12
1967	119	21,6	19,8	368	44,2	810	174	72	13
1968	113	7,1	19,6	120	41,4	253	145	45	15
1969	124	6,8	20,4	119	39,1	229	164	54	14
1971	117	6,9	19	112	41,8	248	162	45	10
Сред.	115	10,1	20	174	40,8	358	159	53	13

Наивысший урожай получен при посеве 20 мая. При посеве 30 мая урожай снижается на 1,8 ц/га, а 5 июня — на 3 ц/га. Приведенные данные свидетельствуют, что при поздних сроках сева урожайность сорта Амурская 310 резко снижается.

Норма высева семян зависит от срока сева, способа посева, засоренности участка, планируемого ухода за посевами, внесения удобрений под посев; ее следует рассчитать так, чтобы к уборке посева на 1 кв. м было не менее 45—55 растений. Такая норма обеспечивает высокие и устойчивые урожаи.

В данное время Амурская 310 — один из самых распространенных на Дальнем Востоке и в СССР сортов сои. После трех лет районирования он занял в 1972 г. площадь посева 272 тыс. га (32% в СССР), в 1973 г. — 386 тыс. га (40% посевов сои в стране).

**Смена (Амурская 354).** Сорт выведен в 1961 г. во ВНИИ сои методом многократного индивидуального отбора из сложной гибридной популяции, полученной от ступенчатой гибридизации. Первое скрещивание было проведено между географически отдаленными формами. За мать был взят сорт Заря селекции Амурской сельскохозяйственной опытной станции, за отца — Гунджулинская 529 китайского происхождения. Второе скрещивание проведено в 1949 г. За мать взята скороспелая высокорослая линия 241 (гибридного происхождения) — АМ 41 × (АМ 4 × АМ 12); отец — среднеспелая урожайная линия 286, выделенная из гибрида четвертого поколения Заря × Гунджулинская 529. Третье скрещивание проведено между линиями, выделенной из гибрида (Л 241 × Л 286) четвертого поколения, и линией (Заря × Гунджулинская 529). Работа с гибридным материалом проводилась методом индивидуального отбора на скороспелость, высокорослость и продуктивность растений. Последний отбор проведен в шестом поколении — в 1961 г. В конкурсном сортоиспытании сорт с 1965 г., в государственном — с 1968 г. Авторы сорта — К. К. Малыш и Т. П. Рязанцева. Сорт Смена районирован во всех зонах Амурской области на 1972 г.

Смена относится к Маньчжурскому подвиду, апробационной группе *flavida* Епк. (*var. lutea violacea* Dav.). Высота растения 60—65 см, с колебаниями от 50 до 75 см. Стебель прямой, средней толщины или тонкий, в



Смена

загущенных посевах со слабоизогнутой верхушкой. Куст сжатый, слабоветвящийся. Опушение растений рыжее. Окраска растения и опушения более светлая, чем у других сортов амурской селекции. Окраска подсемядольного колена фиолетовая. Листочки зеленые, некрупные, овально-яйцевидной или яйцевидной формы, в верхней части овальные или овально-удлиненные, при созревании опадают. Кончик листочков слабозаостренный. Облиственность слабая. Цветы некрупные, фиолетовые, кисти укороченные, 3—6-цветковые.

Бобы коричневые, светлее, чем у сортов Амурская 310, Салют 216, средней величины, слабоизогнутые (мечевидные), в основном 2—3-семянные. Высота прикрепления нижних бобов — 14,5 см, с колебаниями от 10 до 18 см. Созревшие растения имеют более светлую окраску, чем у сортов Амурская 310, Салют 216, Амурская 41 и Янтарная.

Семена желтые (более светлые, чем у сорта Амурская 310), слабоблестящие, средневыровненные, по форме округлые и округло-овальные. В отдельные годы на оболочке семян появляется слабая морщинистость. При поражении растений грибными болезнями, как и у других сортов, форма зерна изменяется до овальной и тускнеет блеск. Рубчик небольшой, цвета семени или темнее, иногда до светло-грязно-коричневого, овальный или широколинейный. У основания рубчика встречается маленькая коричневая точка, которая иногда частично увеличивается и превращается в расплывчатое пятнышко. В зависимости от метеорологических условий во время созревания признаки зерна (форма, окраска, крупность) могут проявляться более резко или слабее.

Пигментация зерна — полная или частичная — в условиях Амурской области встречается редко (до 1%). Она коричневая или грязно-коричневая. Растения с пигментированным зерном по морфологическим признакам не отличаются от растений с нормальным зерном. Семядоли желтые. Семена средней крупности, вес 1000 шт. равен 145 г, с колебаниями от 126 до 176 г. В семенах содержится 19,5% жира, с колебаниями от 17,8 до 21%, 42,4% сырого протеина, с колебаниями от 39,2 до 45%.

По данным Хабаровского опорного пункта ВНИИЖ, семена сорта характеризуются высокими технологиче-

скими качествами. Сорт скороспелый. Период вегетации от выходов до полной спелости — 97 дней, с колебаниями от 93 до 101 дня. Созревает одновременно с сортом Хабаровская 4 или на 1—2 дня раньше. Сорт высокопродуктивный. Средний урожай семян за 6 лет изучения во ВНИИ сои составил 21 ц/га, с колебаниями от 13 до 27,6 ц/га. По урожайности не уступает среднеспелому сорту Салют 216, а Хабаровскую 4 превышает на 2 ц/га. В табл. 14 приведены урожайные данные сорта Смена по конкурсному сортоиспытанию ВНИИ сои и сортоучастков Амурской области по сравнению с районированными сортами Салют 216 и Хабаровская 4.

Таблица 14

Урожай зерна сорта Смена (1968—1971 гг.)

Место изучения	Урожай зерна (ц/га)		
	Смена	Хабаровская 4	Салют 216
<i>I зона</i>			
ВНИИ сои	21,4	19,5	21,8
Тамбовский ГСУ	20,1	18,4	17,8
Белогорский ГСУ	18	17	16,3
<i>II зона</i>			
Октябрьский ГСУ	18	16,8	18
Свободненский ГСУ	14,6	13,1	16,4
<i>III зона</i>			
Мазановский ГСУ	19,6	18,1	—

Данные сортоучастков и ВНИИ сои подтверждаются урожаями, полученными в производственных условиях. Так, в колхозе «Приамурье» Тамбовского района Амурской области в 1970 г. на площади 150 га был получен урожай по 15 ц/га, в 1971 г. в том же колхозе на отдельных участках — по 17 ц/га. В табл. 15 приведена характеристика сорта Смена по данным сортоучастков Амурской области.

Из приведенных данных видно, что Смена является очень пластичным сортом, дает высокие и устойчивые урожаи во всех сосеюющих районах Амурской области.

Хозяйственно-биологические показатели сорта Смена  
по данным сортоучастков Амурской области

Годы испыт.	Период ве- гет. (дн. от посева до полн. со- зрев.)	Урожай зерна (ц/га)	% жира в сем.	Выход жира (кг/га)	% сыр. прот. в сем.	Выход сыр. прот. (кг/га)	Вес 1000 сем. (г)	Высота (см)	
								раст.	прикреп. ниж. бобов
<i>Тамбовский ГСУ (I зона)</i>									
1968	113	22	20,7	392	40,3	762	135	65	11
1969	127	11,6	—	—	—	—	118	45	11
1970	125	27	19,9	462	42,6	989	168	64	14
1971	116	20	20,3	339	41,6	716	156	58	12
Сред.	120	20,1	20,3	398	41,5	822	144	58	12
<i>Белогорский ГСУ (I зона)</i>									
1968	110	15,7	20,2	273	41,1	555	118	49	12
1969	122	14,7	19	240	40,4	511	133	54	13
1970	119	23,1	20,8	392	40,7	768	159	63	12
1971	113	18,4	18,9	299	43,2	684	151	37	12
Сред.	116	18	19,5	301	41,3	629	140	41	12
<i>Октябрьский ГСУ (II зона)</i>									
1968	125	17,7	19,6	298	42,6	648	127	49	9
1969	133	14,3	17,8	219	44,1	523	128	62	9
1970	123	20,1	19,3	334	44,1	762	146	51	9

Продолжение табл. 15

Годы испыт.	Период ве- гет. (дн. от посева до полн. со- зрев.)	Урожай зерна (ц/га)	% жира в сем.	Выход жира (кг/га)	% сыр. прот. в сем.	Выход сыр. прот. (кг/га)	Вес 1000 сем. (г)	Высота (см)	
								раст.	прикреп. ниж. бобов
1971	135	20,1	17,9	309	44,7	773	170	62	12
Сред.	126	18	18,7	290	43,9	677	143	56	10
<i>Свободненский ГСУ (II зона)</i>									
1968	108	7	19	114	45,4	273	110	—	—
1969	119	14,5	19,1	238	39,2	488	126	56	17
1970	114	20,7	19,6	349	42,5	757	168	60	11
1971	112	16,2	19,7	274	42,5	692	165	43	11
Сред.	113	14,6	19,3	244	42,4	552	142	53	13
<i>Мазановский ГСУ (III зона)</i>									
1968	106	18,9	20,1	327	42,6	692	123	58	8
1969	125	20,1	18,7	323	41,6	719	151	78	11
1970	121	18,4	19,5	309	41,1	651	157	67	9
1971	114	21,1	20,2	367	42,4	769	149	49	9
Сред.	116	19,6	19,6	332	41,9	708	145	63	9

Установлено, что оптимальные сроки сева для нес — 15—25 мая. При посеве до 5 июня урожай снижается незначительно. Это подтверждается данными Тамбовского сортоучастка (табл. 16).

Таблица 16

Урожайность сорта Смена по Тамбовскому сортоучастку в зависимости от сроков сева (данные 1968—1971 гг.)

Сроки сева	Урожай (ц/га)				
	1968 г.	1969 г.	1970 г.	1971 г.	сред.
15/V	21,7	18	23,9	19,9	20,9
20/V	21,6	16,7	23,1	20,4	20,4
25/V	21,7	15,8	24,2	20,6	20,6
5/VI	19	14,7	23,1	20,4	19,3
10/VI	18,9	14,4	—	19,6	18

При посеве 5—10 июня Смена дает довольно высокие урожаи, уступая оптимальному сроку на 1,3—1,5 ц/га.

Лучшей для данного сорта (при широкорядном посеве на 45 см) является норма, которая обеспечивает к уборке 50—55 растений на 1 кв. м.

Очень ценные особенности сорта — его исключительная скороспелость, высокая урожайность, высокое содержание сырого протеина в семенах (43%), устойчивость к полеганию, растрескиванию бобов (при несвоевременной уборке), приспособленность к механизированной уборке. Сорт слабо поражается церкоспорозом и аскохитозом листьев, а также аскохитозом семян. В отдельные годы (1971) поражение этими болезнями отсутствует.

На сортоучастках Приморского и Хабаровского краев Смена созревала значительно раньше районированных сортов, но уступала им по урожаю. Это можно объяснить тем, что изучение сортов с различными биологическими особенностями на сортоучастках проводится по единой методике, при общих нормах высева и единых сроках сева для скороспелых и позднеспелых сортов. Смена должна занять в южных районах Амурской области 20—30% площади посева, в центральных — до 50%, в северных — 100% посевных площадей.

Внедрение этого сорта позволит ежегодно дополнительно получать не менее 250—300 тыс. центнеров зерна, или 4—5 млн. рублей прибыли.

**Янтарная (Амурская 350).** Сорт выведен в 1961 г. во ВНИИ сои методом многократного индивидуального отбора из сложной гибридной популяции от ступенчатой гибридизации (Л241×Л286) × (Заря×Гунджулинская 529). Авторы сорта — К. К. Малыш, Т. П. Рязанцева. В Государственном сортоиспытании с 1970 г. В 1973 г. внесен в списки перспективных сортов для южной зоны Амурской области.

Сорт относится к Маньчжурскому подвиду, к апробационной группе *flavida* Енк. (*var. lutea violacea* Dav.). Высота растений 66 см, с колебаниями от 58 до 80 см. Стебель прямой, средней толщины, при загущенных посевах в верхней части слабо завивается. Куст более сжатый, чем у других районированных сортов. Опушение растения рыжее. Окраска подсемядольного колена фиолетовая. Листья зеленые, со слабым желтоватым оттенком. Листочки широко-овальные, в верхней части яруса овально-ланцетовидные. Кончик листочков заостренный. Облиственность средняя. Цветки средней крупности, фиолетовые. Цветочные кисти укороченные, имеют до 8 цветков.

Бобы коричневые, выпуклые, слабоизогнутые (мечевидные), 2—3-семянные, кончик боба заостренный. Высота прикрепления нижних бобов — 14 см (выше чем у Амурской 310), с колебаниями от 10 до 22 см. Семена округлые, иногда округло-овальные, желтые, в отдельные годы со слабым зеленоватым оттенком, более светлые, чем у сорта Амурская 310, слабоблестящие. Пигментация в условиях Амурской области и Хабаровского края проявляется редко и в незначительных размерах. Рубчик овальный или широко-овальный, средний или маленький, цвета зерна или немножко темнее. У основания рубчика иногда бывает светло-коричневая маленькая точка. Семена средней крупности, хорошо выровненные, вес 1000 шт. — 165 г, с колебаниями от 156 до 190 г. Содержание жира — 20%, сырого протеина — 39—41%. Сорт среднеспелый. По данным ВНИИ сои и сортоучастков области, его вегетационный период такой же, как у сорта Амурская 310. Созревает в среднем за 108 дней.

Сорт высокопродуктивный, средний урожай зерна за годы изучения во ВНИИ сои (1966—1971) — 23,7 ц/га, на 1,4 ц/га больше, чем у сорта Амурская 310, и на 4 ц/га, чем у сорта Салют 216. Хорошие результаты получены на Белогорском сортоучастке (южная зона), где он на 1,5 ц/га превысил сорт Амурская 310 и на 5 ц/га — сорт Салют 216 (табл. 17).

Таблица 17

Урожай зерна сорта Янтарная в сравнении с урожаем районированных среднеспелых сортов Амурская 310 и Салют 216

ГСУ	Годы испыт.	Урожай (ц/га)		
		Янтар.	Амур. 310	Салют 216
<i>I зона</i>				
Белогорский	1970—1971	22,1	20,6	17,1
Тамбовский	1969—1971	21,3	21,2	19
<i>II зона</i>				
Октябрьский	»	19,6	18,9	18,8

В производственном изучении в зоне, обслуживаемой Тамбовским сортоучастком, Янтарная дает урожай на 1—2 ц/га выше, чем Амурская 310. Так, в колхозе «Вперед к коммунизму» Константиновского района в 1971 г. на площади 10 га был получен урожай по 16 ц/га (Амурской 310 — 14 ц/га); в 1972 г., очень неблагоприятном по метеорологическим условиям, на площади 100 га получен урожай 8,5 ц/га — на 2 ц/га выше, чем у Амурской 310. В колхозе «Восток» Тамбовского района в 1971 г. Янтарная дала урожай по 14,2 ц/га, Амурская 310 — 13 ц/га. В колхозе «Приамурье» в 1972 г. урожай Янтарной на площади 120 га составил 8,3 ц/га — на 4 ц/га выше, чем в среднем по хозяйству.

Хорошие результаты показал сорт Янтарная при испытании на сортоучастках III зоны Хабаровского края. Его урожайность по Ленинскому ГСУ (средняя за 1970—1972 гг.) составила 19,2 ц/га, в то время как Амурской 41 — 16,4, Амурской 310 — 16 ц/га; по Амурскому ГСУ (1971—1972 гг.) — 12,8 ц/га, в то время как Амурской 41 — 8,5, Амурской 310 — 10,4 ц/га.

Сорт устойчив к полеганию, к растрескиванию бобов, пригоден к механизированному возделыванию. Обладает более высокой устойчивостью к травмированию семян при уборке.

Поражение всходов и листьев у сорта Янтарная различными грибными заболеваниями (данные лаборатории защиты растений ВНИИ сои за 1970—1972 гг.) в условиях Амурской области выглядит так: поражение всходов (%) фузариозом — 3,9, бактериозом — 7, аскариозом — 1,3; поражение листьев (%) бактериозом — 94 (развитие болезни — 7,3), септориозом — 35 (развитие болезни — 2,5). Сорт переспел для южных районов Амурской области, а особенно для III зоны Хабаровского края.

Северная 4. Сорт выведен в ВНИИ сои в 1961 г. многократным индивидуальным отбором из сложной гибридной популяции (Л241×Л286) × (Заря×Гунджулинская 529), имеет то же происхождение, что и скороспелый сорт Смена и среднеспелый сорт Янтарная. В государственном сортоиспытании с 1968 г. Авторы — К. К. Малыш и Т. П. Рязанцева.

Сорт относится к Маньчжурскому подвиду, апробационной группе *flavida* Enk. (var. *lutea violacea* Dav.). Растения нижесредней высоты (45—50 см), с колебаниями от 29 до 60 см. Стебель прямой, более тонкий, чем у сортов Амурская 310 и Салют 216. Куст сжатый, слабоветвящийся. Опушение растения рыжее. Окраска подсемядольного колена фиолетовая. Листья темно-зеленые или зеленые, листочки округло-овальные, в верхней части овальные, почти ланцетовидные, кончик листочков заостренный. Цветки фиолетовые, мелкие, кисть малоцветковая (3—6 цветков). Бобы коричневые или светло-коричневые, некрупные, слабоизогнутые (мечевидные), в основном (50%) 2-семянные. Высота прикрепления нижних бобов — 13 см, с колебаниями от 9 до 18 см. Созревшее растение имеет более светлую окраску, чем у сортов Амурская 310, Салют 216, Амурская 41 и Янтарная.

Семена округлоовальные и овальные, желтые, слабоблестящие. В отдельные годы на оболочке семян появляется слабая морщинистость (но более сильная, чем у сорта Смена). Рубчик маленький, овальный, цвета семян или немножко темнее. У основания рубчика



Северная 4

на отдельных зернах заметна небольшая коричневая или светло-коричневая точка, которая иногда превращается в раоплывчатое пятнышко. В зависимости от метеорологических условий во время созревания признаки зерна, как и у других сортов, изменяются в различной степени. Пигментация зерна встречается в небольших размерах. Семядоли желтые. Семена по форме и крупности невыровненные. Вес 1000 семян — 140 г, с колебанием от 117 до 169 г, содержит 19,5% жира на абсолютно-сухое вещество, с колебаниями по годам от 18,4 до 20%; сырого протеина — 43%, с колебаниями от 40,7 до 45,5%. Сорт ультраскороспелый, созревает на 10—13 дней раньше районированных скороспелых сортов Хабаровская 4 и Смена. Период вегетации от всходов до созревания равен 82—86 дням. Созревает в конце августа или в начале сентября. Несмотря на свою исключительную скороспелость, сорт дает высокие урожаи зерна. Приводим показатели урожая по данным ВНИИ сон за годы изучения в конкурсном сортоиспытании (1965—1971):

	<i>Период вегет.</i> (дн.)	<i>Урожай</i> <i>зерна</i> (ц/га)	<i>% сыр.</i> <i>прот.</i> <i>в сем.</i>	<i>Выход</i> <i>белка</i> (кг/га)
Северная 4	84	17	43,1	630
Хабаровская 4	97	18,1	40,5	630

По урожаю зерна Северная 4 уступает Хабаровской 4, но имеет равный с ней выход белка на гектар. В табл. 18 приведена характеристика сорта по данным сортоучастков Амурской области.

Нужно отметить, что на 4 из 5 сортоучастков по урожаю Северная 4 уступает Хабаровской 4 от 1,8 до 3,4 ц/га и только на самом северном Зейском сортоучастке она превысила Хабаровскую 4 на 0,8 ц/га, а содержанию протеина — на 3,7%, что составляет 74 кг/га. На стр. 55 вверху приведены показатели урожая сорта Северная 4 по данным Зейского сортоучастка за годы его изучения (1968—1971).

Более низкая по сравнению с другими районированными сортами урожайность сорта Северная 4 объясняется неизученностью сортовой агротехники. Как правило, на всех ГСУ области сорта с различными биологи-

	Период вегет. (дн.)	Урожай зерна (ц/га)	% сыр. прот. в сем.	Выход сыр. прот. (кг/га)	Высота раст. (см)
Северная 4	109	14,1	42,1	510	42
Хабаровская 4	116	13,3	38,4	436	49

Таблица 18

Хозяйственно-биологические показатели сорта Северная 4 по данным сортоучастков Амурской области (1968—1971 гг.)

Годы испытания	Период вегет. (дн. от пос. до полн. созрев.)	Урожай зерна (ц/га)	% в семенах		Вес 1000 сем. (г)	Высота (см)	
			жира	сыр. прот.		раст.	прикрепл. ниж. бобов

*Тамбовский ГСУ (I зона)*

1968	106	16,8	19,9	43,1	131	49	10
1969	116	12,8	19,9	41,9	136	45	10
1970	118	20,1	19,9	42,1	156	41	12
1971	110	14,9	19,7	42	146	48	12
Сред.	112	16,1	19,8	42,3	142	46	11

*Белогорский ГСУ (I зона)*

1968	95	14,2	19,6	42,5	120	49	13
1969	108	12,6	18,4	41,3	134	46	13
1970	98	16,8	20,4	42,2	143	45	11
1971	103	12	—	—	156	34	13
Сред.	101	13,9	19,5	42	138	44	12,5

*Октябрьский ГСУ (II зона)*

1968	118	14	18,7	44,8	141	27	7
1969	123	13,5	18,5	42,9	135	52	9
1970	110	14,6	19,3	43,9	149	37	9
1971	126	17,7	18	44,7	—	45	—
Сред.	119	14,9	18,6	44,1	142	40	8,3

*Свободненский ГСУ (II зона)*

1968	101	8,2	19,1	45,3	117	32	9
1969	111	9,8	18,5	40,9	122	47	11
1970	110	11,7	20	40,7	155	40	9
1971	102	12,3	19,4	43,6	166	—	9
Сред.	106	10,5	19,3	42,6	140	40	9,7

Годы испытания	Период вегет. (дн. от пос. до полн. созрев.)	Урожай зерна (ц/га)	% в семенах		Вес 1000 сем. (г)	Высота (см)	
			жира	сыр. прот.		раст.	прикрепл. ниж. бобов
<i>Мазановский ГСУ (III зона)</i>							
1968	100	18,1	19,7	43,9	126	51	9
1969	115	17	18,4	43,1	168	60	9
1970	108	8,8	19,5	43,1	133	28	9
1971	103	15,8	19,1	45,5	169	43	12
Сред.	106	14,9	19,2	43,9	149	45	10
<i>Зейский ГСУ (III зона)</i>							
1968	99	9,2	19,1	42,7	121	40	10
1969	109	13,2	19,7	42,6	117	35	10
1970	118	16,8	19,9	41	133	38	10
1971	109	17,3	18,4	42	152	53	9
Сред.	109	14,1	19,3	42,1	131	41,5	10

ческими свойствами высевают по единой методике, в одни и те же оптимальные сроки, поэтому у разных сортов фазы развития растений проходят не в одинаковых условиях тепла, освещенности, влаги и т. д. Это сильно отражается на урожае. При изучении разных сроков сева и норм высева в Благовещенском СХИ в с. Грибское (южная зона) установлено, что Северная 4 дает наиболее высокий урожай при норме высева 800—900 тыс. всхожих зерен на гектар и при посеве в более поздние сроки, чем оптимальные. Так, по данным Н. И. Дробязко (1972), Северная 4 при норме высева 800—900 тыс. всхожих зерен на гектар обеспечила наиболее высокий урожай (16,5 ц/га) при посеве 10—20 июня; он оказался на 2,9 ц/га выше, чем у скороспелого сорта Хабаровская 4 при оптимальном сроке сева (табл. 19).

Приведенные данные свидетельствуют, что при соответствующих сроках сева и нормах высева Северная 4 дает более высокий урожай, чем скороспелый сорт Хабаровская 4 при оптимальных сроках сева. Посев Се-

Урожай сорта Северная 4 в зависимости от сроков сева  
и норм высева

Сорта	Норма (тыс. всх. сем. на 1 га)	Урожай зерна (ц/га)			
		1968 г.	1969 г.	1970 г.	сред.
<i>20 мая</i>					
Хабаровская 4*	600	10,7	15,1	15,1	13,6
Северная 4	600	10,9	10,1	—	—
	700	11,9	10,7	—	—
	800	11,9	10,9	13,4	12,1
	900	12,9	11,9	14,9	13,2
<i>1 июня</i>					
Хабаровская 4	600	16,4	12,2	11,9	13,2
Северная 4	600	16,8	10,9	—	—
	700	16,9	11,3	—	—
	800	17,5	11,7	12,7	14
	900	18,2	12,8	14,3	15,1
<i>10 июня</i>					
Хабаровская 4	600	13,2	9,9	14,3	12,5
Северная 4	600	13,3	13,2	—	—
	700	14	13,9	—	—
	800	14,8	15,3	16,1	15,3
	900	15,3	16,2	17,9	16,5
<i>20 июня</i>					
Хабаровская 4	600	12,4	6,5	13,4	10,8
Северная 4	600	16,9	10,5	—	—
	700	17,7	11,5	—	—
	800	17,8	12,5	18,5	16,3
	900	16,3	12,2	19,7	16,1

\* Оптимальный срок сева сорта Хабаровская 4 — 25—30 мая, норма высева 600 тыс. всхожих зерен на гектар.

верной 4 позволяет более тщательно проводить предпосевную обработку почвы. Широкие перспективы раскрываются при использовании Северной 4 (и других ультраскороспелых сортов) как парозанимающей культуры.

Северная 4 хорошо вызревает в Комсомольске-на-Амуре, в Новосибирской области и в других районах Сибири.

## СОРТА ПРИМОРСКОГО КРАЯ

Приморская 529 (Гунджулинская 529). Сорт выведен на Гунджулинской опытной станции (северо-восточная провинция Китая) индивидуальным отбором из местного сорта Сыли-хуан: улучшен на Приморской сельскохозяйственной опытной станции. Районирован в 1931 г. во всех земледельческих зонах Приморского края.

Сорт относится к Маньчжурскому подвиду, апробационной группе *complanis* Enk. (var. *lutea unicolorata* Dav.). Высота растений — 70 см, с колебаниями 56—92 см. Стебель и ветви толстые, прямые, с законченным ростом. Куст компактный, довольно ветвистый, хорошо облиственный. Опушение растения светлое, почти густое. Подсемядольное колено зеленое. Листья крупные, листочки яйцевидной формы, морщинистые, темно-зеленые с серебристым оттенком от густого светлого опушения. Листочки верхнего яруса мельче и уже. Цветы белые, более крупные, чем у сортов амурской селекции. Кисти короткие, малоцветковые. Бобы светло-коричневые, крупные, выпуклые, слабоизогнутые (мечевидные), в основном 2—3-семянные. Прикрепление нижних бобов среднее или высокое (17 см), с колебаниями 9—23 см. Семена желтые, шаровидной формы. Рубчик овальный, широкий, цвета оболочки семян (светлый) с розоватым оттенком. При недозревании рубчик принимает розовую или светло-коричневую окраску, а зерно — овально-удлиненную форму. Пигментация на оболочке семян проявляется ежегодно в виде светло-коричневых пятен. Семядоли желтые.

Семена крупные, хорошо выровненные, вес 1000 семян — 200 г, с колебаниями от 180 до 257 г. Содержание жира на абсолютно-сухое вещество — 20,6 %, с колебаниями от 18 до 22,8%; сырого протеина — 40,6%, с колебаниями от 34,3 до 47%. Выход масла на гектар — 230 кг и сырого протеина — 430 кг.

В условиях Приморского края сорт среднепозднеспелый. По данным Приморской сельскохозяйственной опытной станции (1954—1963 гг.), продолжительность вегетационного периода 123 дня, с колебаниями от 114 до 137 дней. При благоприятном температурном режиме сорт созревает за 114—122 дня, в условиях понижен-

ной температуры период вегетации удлиняется до 137 дней, и, как правило, созревание заканчивается в начале октября. По многолетним данным Приморской сельскохозяйственной опытной станции и производственной практики, недозревание сорта повторяется через каждые 3—5 лет, а в северных и южных таежных районах еще чаще. Это ведет к резкому сокращению урожая, ухудшению посевных и технологических качеств зерна. Сорт урожайный. По сведениям Приморской станции, его урожай в среднем за 10 лет (1954—1963) составил 16,8 ц/га, с колебаниями от 9,7 до 23,6 ц/га. В табл. 20 приведена характеристика сорта по данным сортоучастков Приморского края.

По данным за 1969—1972 гг. Анучинского сортоучастка (южная таежная зона Приморского края), сорт Приморская 529 по урожаю уступает более скороспелому районированному сорту Приморская 494:

	<i>Период вегет.</i> <i>(дн.)</i>	<i>Урожай</i> <i>зерна</i> <i>(ц/га)</i>	<i>% жира</i> <i>в сем.</i>
Приморская 529	118	13,7	19,4
Приморская 494	112	15,6	19,3

Положительными качествами сорта являются его устойчивость к полеганию, осыпанию, неплохие технологические качества зерна, пригодность к механизированному возделыванию; недостаток сорта — позднеспелость, неустойчивость к грибным заболеваниям — церкоспорозу, септориозу, мозаике сои. С внедрением новых сортов (Приморская 494) площадь посева под Приморской 529 сильно сократилась. Если в 1965 г. ею было занято 122 тыс. га, то в 1972 г. — только 64 тыс. га. В ближайшие годы Приморская 529 будет полностью заменена новыми, более скороспелыми урожайными сортами приморской селекции.

**Приморская 762.** Сорт выведен на Приморской государственной сельскохозяйственной опытной станции методом индивидуального отбора из местной сои Иманского района (б. Калининского) Приморского края. Автор сорта — М. Э. Элентух. Районирован в 1961 г. для II и III зон Приморского края.

Таблица 20

Хозяйственно-биологическая характеристика сорта Приморская 529 по данным сортоучастков Приморского края (1962—1971 гг.)

Годы испыт.	Период вегет. (дн. от посева до полн. созрев.)	Урожай зерна (ц/га)	% жира в сем.	Выход жира (кг/га)	% сыр. прот. в сем.	Выход сыр. прот. (кг/га)	Вес 1000 сем. (г)	Высота (см)	
								раст.	прикреп. ниж. бобов

*Черниговский ГСУ (лесостепная и степная зона)*

1962	118	12,9	18,8	209	41,8	464	244	68	14
1963	129	20,1	20,4	253	39,9	690	257	92	13
1964	114	11,8	22,8	231	35,7	362	182	60	15
1965	127	14,9	22,1	283	38,1	488	200	53	15
1966	131	10,2	19,6	172	42,1	369	223	61	16
1967	127	11,2	19,7	190	46,8	451	210	55	12
1968	131	14,9	20,5	263	40,1	514	238	79	18
1969	122	13,9	20,8	249	44	526	210	57	9
1970	124	4,9	18,5	78	47,2	199	—	83	9
1971	146	15,2	18,7	244	43,9	574	229	83	14
Сред.	127	13	20,2	217	42	464	221	69	13,5

Годы испыт.	Период вегет. (дн. от посева до полн. созрев.)	Урожай зерна (ц/га)	% жира в сем.	Выход жира (кг/га)	% сыр. прот. в сем.	Выход сыр. прот. (кг/га)	Вес 1000 сем. (г)	Высота (см)	
								раст.	прикреп. ниж. бобов

## Октябрьский ГСУ (лесостепная и степная зона)

1962	133	15,5	21,5	287	39,2	522	237	85	34
1963	134	10,3	21,4	190	39,9	353	202	66	30
1964	131	12,1	22,8	237	34,3	357	183	66	20
1965	132	18,7	21,1	339	37,6	605	187	79	23
1966	138	18	—	—	—	—	214	68	14
1967	135	5,3	18	82	45,9	209	203	56	26
1968	132	15	21,7	280	37,7	486	199	71	13
1969	137	10,6	20,7	189	41,8	381	231	68	17
1970	126	18,4	21,1	334	42	666	—	78	22
1971	134	16,6	18,1	258	—	—	202	78	20
Сред.	133	14	20,7	244	39,7	447	206	71	21,9

Сорт относится к Маньчжурокому подвиду, апробационной группе *lucida* Kor. (var. *lutea susapea* Dav.). Растения средней высоты (65 см), с колебаниями по годам от 35 до 110 см. Куст промежуточной формы, неполегающий. Стебель и ветви прямые, довольно толстые. Опушенные растения рыжее. Окраска подсемядольного колена фиолетовая. Листья зеленые, средней величины. Цветы средней крупности, фиолетовые, цветочные кисти короткие, малоцветковые. Бобы коричневые (рыжие), средней крупности, слабоизогнутые (мечевидные), 2—3-зерные, растрескиваемость слабая. Высота прикрепления нижних бобов 13 см, с колебанием от 9 до 20 см.

Семена желтые (кремовые) с серо-зеленым оттенком, овально-округлые, слабоблестящие. Рубчик некрупный, серый, грифельный. Пигментация на оболочке семян проявляется ежегодно и в сильной степени — в виде черных пятен, которые часто окрашивают рубчик в черный цвет. Семядоли желтые. Семена средней крупности, вес 1000 шт. равен 179 г, с колебанием по годам от 132 до 237 г. Содержание жира в семенах на абсолютно-сухое вещество — 21%, с колебанием от 19,7 до 22,5%; сырого протеина — 39%, с колебанием от 35,8 до 43,6%. Сбор масла с гектара — 240 кг, сырого протеина — 450 кг. В условиях Приморского края сорт скороспелый, вегетационный период от посева до созревания 120 дней, с колебаниями от 101 до 135 дней. Созревает в северо-таежных и южно-таежных районах на 1—4 дня раньше сорта Приморская 494 и на 6—10 дней позднее сорта Юбилейная. Урожай зерна — 14 ц/га, с колебаниями от 7,3 до 21 ц/га.

По данным Дальнереченского (бывшего Иманского) сортоучастка (северная таежная зона Приморского края) за 1962—1971 гг. средний урожай Приморской 762 составляет 14,1 ц/га — на 2,3 ц/га ниже, чем у районированного в этой зоне (1966 г.) сорта Юбилейная, а по данным Алучинского сортоучастка (III южная таежная зона Приморского края) Приморская 762 уступает по урожаю (на 1,7—2 ц/га) сорту Приморская 494. В табл. 21 приведена характеристика сорта по данным Дальнереченского и Алучинского сортоучастков Приморского края за 1962—1971 гг.

Таблица 21

Хозяйственно-биологические показатели сорта Приморская 762 по данным сортоучастков  
Приморского края за 1962—1971 гг.

Годы испыт.	Период ве- гет. (дн. от посева до полн. со- зрев.)	Урожай зерна (ц/га)	% жира в сем.	Выход жира (кг/га)	% сыр. прот. в сем.	Выход сыр. прот. (кг/га)	Вес 1000 сем. (г)	Высота (см)	
								раст.	прикреп. ниж. бобов

*Дальнереченский ГСУ (северная таежная зона)*

1962	130	14,2	22,2	271	35,8	437	188	88	10
1963	122	14,2	21,1	258	37,3	456	157	84	15
1964	127	12,7	22,7	248	33,6	367	172	49	8
1965	124	19,5	20,3	340	40,6	681	184	66	17
1966	126	9,5	21,4	175	40,3	329	200	55	17
1967	123	21,1	—	—	—	—	186	85	15
1968	119	18,1	21,4	333	37,1	577	180	60	10
1969	117	16,8	21,4	309	40,3	582	182	60	15
1970	122	7,3	20,1	126	43,8	275	162	58	15,8
1971	119	7,9	—	—	—	—	176	54	13,7
Сред.	123	14,1	21,3	257,5	38,6	465	179	66	13,6

Годы испыт.	Период вегет. (дн. от посева до полн. созрев.)	Урожай зерна (ц/га)	% жира в сем.	Выход жира (кг/га)	% сыр. прот. в сем.	Выход сыр. прот. (кг/га)	Вес 1000 сем. (г)	Высота (см)	
								раст.	прикреп. ниж. бобов

*Анучинский ГСУ (южная таежная зона)*

1962	128	13,8	19,7	234	43,6	517	227	84	14
1963	124	13,9	20,6	246	39,9	477	231	110	14
64 1964	123	9,4	21,2	171	36,7	297	180	35	6
1965	115	10,4	22,5	201	37,6	336	175	40	9
1966	126	17,5	—	—	—	—	192	64	16
1967	126	14,1	21,4	260	37,8	458	166	72	15
1968	—	14,8	22,2	283	36	458	166	58	13
1969	101	15,1	20,3	264	39,5	513	140	50	9
1970	117	14,7	20	253	42	531	132	61	14
1971	135	12,3	—	—	—	—	180	72	12
Сред.	122	13,6	21	239	39,1	448,5	179	65	12,2

Нужно отметить, что на малоплодородных почвах урожайность сорта снижается до 6—8 ц/га. Существенным недостатком сорта является его слабая устойчивость к грибным заболеваниям — особенно к церкоспорозу. За последние годы, с внедрением сортов Юбилейная и Приморская 494, посевы сорта Приморская 762 резко сократились. Если в 1965 г. этим сортом было занято около 35 тыс. га, то в 1969 г. — 21,5, а в 1972 г. — только 3,2 тыс. га. В ближайшем будущем сорт Приморская 762 будет полностью заменен более продуктивными и скороспелыми сортами Приморской сельскохозяйственной опытной станции и ВНИИ сои.

**Приморская 494.** Сорт выведен на Приморской государственной сельскохозяйственной опытной станции методом индивидуального отбора из гибридного материала от скрещивания сортов Приморская 529 на Амурскую 41. Авторы сорта — М. Э. Элентух, С. С. Озерянская. Районирован в 1967 г. в лесостепной и степной зоне Приморского края, а в 1971 г. — в Анучинском и Яковлевском районах южной таежной зоны края.

Сорт относится к Маньчжурскому подвиду, к апробационной группе *communis* Eпk. (*var. lutea colorata* Dav.). Растения средней высоты (60 см), с колебанием по годам от 38 до 82 см. Куст компактный, довольно ветвистый, хорошо облиственный. Стебель и ветви прямые, толстые, зеленые. Опушение растения светлое (белое), довольно густое. Окраска подсемядольного колена фиолетовая. Листья зеленые, средней величины. Цветы фиолетовые, некрупные, кисти короткие, малоцветковые — от 3 до 5 цветков. Бобы коричневые. В зависимости от условий созревания окраска боба бывает более интенсивной или более светлой. Бобы слабозогнутые (мечевидные), выпуклые, густо опушенные, не растрескиваются. Среднее число семян в бобе — 1,8—2, максимальное — 3. Высота прикрепления нижних бобов ниже средней — 12 см, с колебаниями от 6 до 22 см.

Семена округло-овальные, почти шаровидные, желтые, со светло-коричневой пигментацией. Рубчик небольшой, овальный, цвета оболочки семян, в отдельные годы темнее. Пигментация иногда окрашивает рубчик в розовый или светло-коричневый цвет. Семена средней крупности, вес 1000 шт. — 180 г, с колебаниями от 142 до 232. Содержание жира на абсолютно-сухое веществ-

во — 21%, с колебанием от 17,6 до 23,7%; сырого протенна — 39,8%, с колебаниями от 34,2 до 44,4%. Сбор масла с гектара — 250 кг, с колебаниями от 180 до 420, сырого протенна — 450 кг, с колебаниями от 200 до 800 кг. В условиях Приморского края сорт средне-спелый. Период вегетации от посева до полного созревания — 118 дней, с колебаниями от 100 до 134 дней; от всходов до полного созревания — 95—122 дня. Созревает на 10—19 дней раньше Приморской 529 и на 10—13 дней позднее Юбилейной. Сорт урожайный. По данным Приморской сельскохозяйственной опытной станции, средний урожай — 19,6 ц/га — на 1,1 ц/га выше, чем у Приморской 529. По данным Черниговского и Октябрьского сортоучастков Приморского края, за последние 9 лет изучения (1963—1971) Приморская 494 созревает на 12 дней раньше Приморской 529 и не уступает ей по урожаю. Так, урожай Приморской 494 за эти годы составил 14 ц/га, а Приморской 529 — 13,5 ц/га. Кроме того, Приморская 494 в большей степени, чем Приморская 529, устойчива к поражению зерна соевой молью, к облому ветвей и полеганию. В табл. 22 приведена характеристика сорта по данным двух сортоучастков Приморского края.

По данным Алучинского сортоучастка Приморского края за 1969—1972 гг., сорт Приморская 494 имеет следующие показатели: урожай зерна 15 ц/га, период вегетации от посева до созревания — 112 дней, прикрепление нижних бобов — 12 см.

В настоящее время Приморская 494 является одним из лучших сортов приморской селекции. Этот сорт дает хорошие результаты в III и IV земледельческих зонах края. Он имеет хорошие по технологическим качествам зерно, пригоден к механизированному возделыванию и уборке. Недостаток его — неустойчивость к грибным заболеваниям: сильно поражается септориозом и церкоспорозом. В 1972 г. сортом было занято 82 тыс. га.

**Юбилейная.** Сорт выведен ВНИИ сои методом индивидуального отбора из гибридной популяции от скрещивания потомства от вегетативной прививки (Амурская 21 на Амурская 51) × Гунджулинская 529. Авторы сорта — К. К. Малыш, Т. П. Рязанцева. Районирован в 1966 г. для северной таежной и в 1972 г. — для южной таежной зон Приморского края.

Хозяйственно-биологические показатели сорта Приморская 494 по данным сортоучастков  
Приморского края

Годы испыт.	Период ве- гет. (дн. от посева до полн. со- зрев.)	Урожай зерна (ц/га)	% жира в сем.	Выход жира (кг/га)	% сыр. прот. в сем.	Выход сыр. прот. (кг/га)	Вес 1000 сем. (г)	Высота (см)	
								раст.	прикреп. ниж. бобов
<i>Черниговский ГСУ (IV зона)</i>									
1963	115	23,5	20,8	420	39,9	806	183	82	10
1964	95	12,3	23,7	251	35,6	376	171	52	15
1965	114	13	22	246	40,4	452	200	38	13
1966	118	15,2	21,7	284	40,8	533	189	57	12
1967	118	13,5	19,3	224	43,8	508	142	64	10
1968	115	16,3	21,4	300	38,9	545	199	79	14
1969	108	10,5	21	190	40,8	368	176	56	8
1970	108	4,7	18,7	76	47	190	150	34	9
1971	134	16,4	19,3	272	43,4	612	232	64	10
Сред.	114	13,9	20,9	251	41,2	488	182	58	11,2

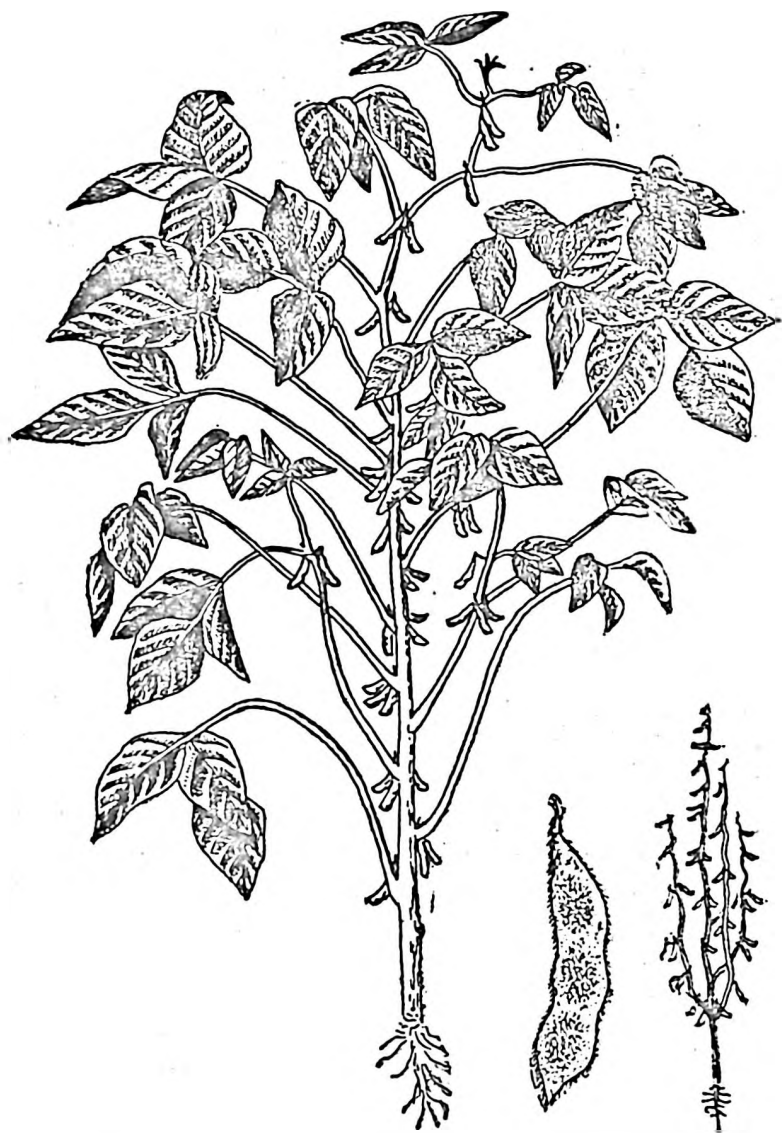
Продолжение табл. 22

Годы испыт.	Период ве- гет. (дн. от посева до полн. со- зрев.)	Урожай зерна (ц/га)	% жира в сем.	Выход жира (кг/га)	% сыр. прот. в сем.	Выход сыр. прот. (кг/га)	Вес 1000 сем. (г)	Высота (см)	
								раст.	прикреп. ниж. бобов
<i>Октябрьский ГСУ (IV зона)</i>									
1963	123	10,2	21,6	189	38,3	336	161	56	23
1964	125	9	23,3	180	34,3	266	171	45	12
89 1965	122	18,4	22	348	35,8	566	150	71	19
1966	127	20	—	—	—	—	205	56	6
1967	120	5,7	17,6	86	44,4	218	121	58	12
1968	117	15,2	23,1	302	34,2	447	154	60	8
1969	125	13,7	21,9	258	39,3	463	194	63	11
1970	116	15,6	21,2	284	42,7	573	229	57	17
1971	123	18,6	18,6	294	—	—	196	77	16
Сред.	122	14	21,1	243	38,4	410	175	60	13,4

Сорт относится к Маньчжурскому подвиду, апробационной группе *flavida* Enk. (var. *lutea*—*lutescens* Dav.). Высота растения 65 см, с колебаниями от 52 до 80 см. Стебель толстый или средний, прямой, иногда слабо-изогнутый в верхней части. Куст компактный (сжатый). Ветвистость и облиственность средние. Опушение растения светло-рыжее. Окраска подсемядольного колена зеленая. Листья крупные, листочки широко-яйцевидной формы, зеленые, при созревании приобретают ярко-желтую окраску и опадают. Кончик листочков слабо заостренный. Цветки белые, средней величины, кисти укорочены, малоцветковые.

Бобы коричневые, крупные, широкие, выгнутые, слабо-изогнутые (мечевидные), 2—3-семянные, редко — 4-семянные. Створки у бобов нежные, тонкие. Прикрепление нижних бобов высокое — 18 см, с колебаниями от 13 до 20 см. Семена шаровидные, желтые, без блеска. При поражении растений аскохитозом или другими грибными заболеваниями форма семян изменяется до округло-овальной. Рубчик небольшой, цвета оболочки семян. Иногда встречаются семена с сероватым оттенком рубчика (светло-серый). Пигментация проявляется в виде светло-коричневых или грязно-коричневых пятен. Семядоли желтые. Семена довольно крупные, вес 1000 шт. — 195 г, с колебаниями от 177 до 236 г. Содержание жира в семенах на абсолютно-сухой вес составляет 22,5%, с колебаниями от 20,6 до 23,8%, сырого протеина — 38,4%, с колебаниями от 35,6 до 42%. Выход масла на гектар — 287 кг, сырого протеина — 517 кг. В условиях Амурской области сорт среднеспелый. Период вегетации от всходов до полной спелости — 107 дней, с колебаниями от 105 до 113 дней; высокоурожайный, по урожаю зерна превышает сорт Салют 216 на 0,8—1,2 ц/га. Средний урожай за 10 лет изучения составил 17,5 ц/га. Отрицательным признаком в условиях Амура является растрескивание бобов при несвоевременной уборке посевов.

В условиях Приморского края Юбилейная — скороспелый сорт, по данным Дальнереченского сортоучастка (северная таежная зона) созревает на 6—10 дней раньше раннеспелого районированного сорта Приморская 762 и на 8—14 дней раньше сорта Приморская 494. Имеет период вегетации от посева до полных всходов 110—120



Юбилейная

дней. Средняя урожайность — 16,3 ц/га, с колебаниями 8,3—24,2 ц/га.

В табл. 23 приведены хозяйственно-биологические показатели сорта по данным Дальнереченского сортоучастка Приморского края.

По данным госсортсети Приморского края, Юбилейная устойчива к полеганию, осыпанию, растрескиваемость бобов при несвоевременной уборке слабая. Сорт хорошо приспособлен к механизированной уборке, слабее, чем Приморская 762, поражается грибными заболеваниями, засухоустойчив. По данным Карагандинской опытной станции, в 1972 г. при сильной засухе Юбилейная дала урожай 9,1 ц/га, в то время как Салют 216 — 3 ц/га, а такие бобовые культуры, как нут, горох, бобы и др., не дали урожая совсем. Таким образом, особенно ценными качествами сорта Юбилейная являются сравнительно высокая урожайность, скороспелость, довольно высокая масличность семян и высокое прикрепление бобов. Для возделывания сорта наилучшими являются земледельческие районы северной таежной зоны и отдельные районы южной зоны (Анучинский) Приморского края.

В 1972 г. Юбилейная высевалась на площади 19,6 тыс. га.

## КОРМОВЫЕ СОРТА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

Амурская 262. Сорт выведен на Амурской сельскохозяйственной опытной станции в 1946 г. методом индивидуального отбора из местной сои Хингано-Архаринского района Амурской области. Авторы сорта — К. К. Малыш, Т. П. Рязанцева. Районирован в Амурской области на корм, сено и зеленую подкормку в 1954 г. Сорт относится к Маньчжурскому подвиду, апробационной группе pigra Епк. Куст высокорослый — 100—110 см, компактный, сжатый, стебель и ветки тонкие, в верхней части слабозавивающиеся. Опушение растений рыжее. Листья некрупные, широко-овальные или овальные, темно-зеленые, при созревании не опадают. Цветы некрупные, фиолетовые, кисти малоцветковые. Бобы светло-коричневые, узкие, слабоизогнутые, в основном 3-зерные. Семена овальные, черные, слабоблестящие, мелкие, вес 1000 семян — 97—120 г.

Таблица 23

Хозяйственно-биологические показатели сорта Юбилейная по данным Дальнереченского сортоучастка Приморского края за 1962—1971 гг.

Годы испыт.	Период вегет. (дн. от посева до созрев.)	Урожай зерна (ц/га)	% жира в сем.	Выход жира (кг/га)	% сыр. прот. в сем.	Выход сыр. прот. (кг/га)	Вес 1000 сем. (г)	Высота (см)	
								раст.	прикреп. ниж. бобов
1962	116	13	22,5	252	37,3	417	212	60	17
1963	119	18,7	22,8	367	37,1	597	195	78	18
1964	120	11,3	23,8	231	33,9	329	177	45	13
1965	115	19,8	21,6	368	41,8	712	236	75	20
1966	117	(8,3)	23,6	168	39	278	224	50	14
1967	119	24,2	—	—	—	—	211	82	18
1968	110	19,3	22,9	380	35,6	591	198	57	15
1969	110	20	21,5	370	40,4	695	221	60	19
1970	116	14,4	20,6	255	41,8	518	187	70	18
1971	110	14,4	—	—	—	—	194	58	17
Сред.	115	16,3	22,4	287	38,4	517	205	64	17



Амурская 262

За 13 лет изучения на Амурской сельскохозяйственной станции средний урожай зеленой массы составил 206 ц/га, сена (11 лет изучения) — 46,5 ц/га, зерна — 11,4 ц/га. В зеленой массе содержится 15,2% сырого протеина.

За 5 лет испытания на Тамбовской ГСУ (1960—1964) получен средний урожай, равный 160 ц/га. За 1970—1972 гг. урожай зеленой массы, по данным ВНИИ сои, составил 191—243 ц/га. Неплохие результаты дает Амурская 262 при изучении за пределами области (табл. 24).

Таблица 24

Урожай зеленой массы (ц/га) сои сорта Амурская 262 за пределами Амурской области

Место изучения	Годы изуч.	Зел. масса в чистом виде	В смеси с кукурузой:	
			всего зел. массы	в т. ч. сои
НИИ земледелия, г. Баку	1962	—	659	124
Озыгное поле Рязанского с.-х. института	1958	250	—	—
Мукачевский ГСУ Закарпатской области	1958	183	524	139
Ленинградский с.-х. институт	1957	276	483	125
ГСУ Алтайского края:				
Тальминский	1958	—	180	48
Старо-Бурдинский	1957—1958	—	362	123
Роднинский	1957—1959	—	178	35
Саянский ГСУ Красноярского края	1950	120	—	—
Кучумский ГСУ Восточно-Казахстанской области	1960	128	—	—
Оренбургская с.-х. опытная станция	1958	126	—	—

Сорт среднеспелый. Период вегетации от всходов до созревания — 111 дней. Устойчив к засухе, переувлажнению почвы, а в чистом посеве — к полеганию. При загущенных посевах поражается белой гнилью.

Уссурийская 154. Сорт выведен на Приморской сельскохозяйственной опытной станции методом индивидуального отбора из местной сои Ольгинского района Приморского края. Районирован в Приморском крае в

1951 г. Авторы сорта — М. Э. Элентух, К. К. Малыш. Сорт относится к Маньчжурскому подвиду, к апробационной группе *latifolia* Епк. Растения высокие — 80—105 см. Стебли и ветки тонкие, верхушка стебля выступает над уровнем листьев и в благоприятные по метеорологическим условиям годы завивается. Облиственность хорошая. Опушение растений рыжее (бурое), подсымядольное колено содержит антоциан. Листья средней величины, зеленые, при созревании растений не опадают. Цветы фиолетовые, некрупные, кисть малоцветковая. Бобы коричневые, бурые, слабоизогнутые (мечевидные). Растрескиваемость бобов слабая. Прикрепление нижних бобов — 13—22 см. Семена овально-удлиненные, желтые (темно-кремовые). Рубчик черный. Пигментация черной окраски проявляется ежегодно в больших количествах. Семена средней крупности или меньше, вес 1000 шт. — 127—170 г. За три года изучения (1961—1963) на Приморской сельскохозяйственной опытной станции получен урожай зеленой массы 224 ц/га, сена — 40 ц/га.

Зеленая масса содержит сырого протеина в переводе на абсолютно-сухое вещество — 17,7%. Килограмм зеленого корма содержит 0,19 кг к. ед., 38 г переваримого протеина и 20—24 мг каротина. Выход кормовых единиц — 4000—4500 кг/га, переваримого протеина — 600—800 кг/га. Сорт позднеспелый, созревает за 121—136 дней. Урожай зерна 8—10 ц/га. Недостатками сорта являются позднеспелость при посеве на зерно, неустойчивость к полеганию и церкоспорозу.

**Амурская Бурая 57 (АБ 57).** Сорт выведен на Амурской сельскохозяйственной опытной станции в 1929 г. методом индивидуального отбора из местной сои Амурской области. С 1942 г. работа с данным сортом была продолжена в ДальНИИСХе. Автор сорта — В. А. Золотницкий. Сорт районирован в 1950 г. в Хабаровском крае, в 1953 г. — в Амурской области. Относится к Маньчжурскому подвиду, апробационной группе *brunnea* Епк. Куст высокорослый — 70—80 см, с колебаниями до 150 см, компактный. Стебель и ветки полувьющиеся, облиственность хорошая. Опушение растения рыжее. Листья мелкие, овально-заостренные, со слабым желтоватым оттенком, при созревании засыхают, но не опадают с растения. Цветки мелкие, бледно-фиолетовые, кисти малоцветковые. Бобы светло-коричневые (светло-бурые),

некрупные, слабоизогнутые, в основном 3-семянные. Прикрепление нижних бобов высокое — 14—20 см. Семена коричневые или светло-коричневые (светло-бурые), иногда с зеленоватым оттенком, слабооблестящие. Овальные или овально-плоские. Рубчик узкий, цвета зерна или светлее. Семяна мелкие, вес 1000 шт. — 80—125 г.

За 13 лет изучения на Амурской сельскохозяйственной опытной станции получен урожай зеленой массы 191 ц/га, с колебаниями от 100 (засушливый год) до 340 ц/га; сена — 42 ц/га, с колебаниями 27—68 ц/га. По данным ДальНИИСХа, за 1947 г. АБ 57 имела следующие показатели: урожай зеленой массы — 220 ц/га, сена — 42 ц/га. Содержание каротина в 1 кг зеленой массы в период бутонизации — 62,5 мг. Высокие урожаи зеленой массы и сена были получены на сортоучастках Амурской области: в 1949 г. на Михайловском ГСУ зеленой массы — 242 ц/га, сена — 68 ц/га; в 1963 г. на Бурейском ГСУ — зеленой массы — 259 ц/га, сена — 44 ц/га. В табл. 25 приводим данные изучения сорта АБ 57 на отдельных сортоучастках Амурской области и Хабаровского края.

Таблица 25

Урожай зеленой массы (ц/га) сорта АБ 57  
в чистом виде и в смеси с овсом

ГСУ	Годы изуч.	В чистом виде		Годы изуч.	В смеси	
		зел. масса сон	сено		зел. масса	в т. ч. сон
<i>Амурская область</i>						
Тамбовский	—	—	—	1967—1969	183	70
Белогорский	1962—1966	140	39	—	—	—
Бурейский	1963—1966	152	32	1967—1969	158	127
Свободнен- ский	1962—1966	153	44	—	—	—
Мазановский	1963—1966	110	26	1967—1969	244	110
Зейский	1963—1966	184	49	—	—	—
<i>Хабаровский край</i>						
Вяземский	1951—1955	199	—	—	—	—

Сорт имеет высокие кормовые достоинства: средний выход кормовых единиц 3600 кг/га, с колебаниями

2000—4000, переваримого протеина — 400—800 кг. В условиях Амурской области сорт среднепозднеспелый. Период вегетации от всходов до созревания семян — 118 дней. В отдельные годы недозревает, что снижает семенную продуктивность и затрудняет семеноводство. Средний урожай семян за 13 лет, по данным Амурской сельскохозяйственной опытной станции, составил 7,4 ц/га. Сорт устойчив к переувлажнению почвы. Недостатки его — позднеспелость при возделывании на семена, неустойчивость к полеганию. Полегаемость особенно проявляется при совместном посеве с кукурузой. Лучшие результаты получены при совместном посеве с овсом.

Районированные в настоящее время сорта сои дальневосточной селекции отличаются скороспелостью, повышенной холодостойкостью, высокой продуктивностью, хорошими биохимическими и технологическими показателями. Лучшими среди них являются Амурская 310 и Янтарная, районированные для Амурской области и Хабаровского края, Смена — для Амурской области, Приморская 494 и Юбилейная — для Приморского края.

В государственном сортоиспытании находятся сейчас новые среднепелые и скороспелые сорта сои, рекомендуемые для Амурской области (ВНИИС-1, ВНИИС-2, МК-1) и Приморского края (МК-1).

Урожай многих районированных сортов в конкурсном сортоиспытании достигает 30 ц/га, на государственных сортоучастках — 25—28 ц/га. Это свидетельствует о высоких потенциальных возможностях сортов и резервах повышения урожайности сои. Таким образом, асортимент сортов, предлагаемый хозяйствам Дальнего Востока, позволяет при умелом их подборе в конкретных почвенно-климатических зонах и при высокой культуре земледелия получать ежегодно стабильно высокие урожаи сои.

## О Г Л А В Л Е Н И Е

Некоторые биологические особенности сои . . . . .	4
Климатические условия районов возде- львания сои на Дальнем Востоке .	8
Сорта Амурской области и Хабаровского края . . . . .	14
Сорта Приморского края . . . . .	58
Кормовые сорта Дальнего Востока . .	71

Татьяна Петровна Рязанцева  
Лидия Карповна Малыш  
СОРТА СОИ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

Амурское отделение Хабаровского  
книжного издательства,  
Благовещенск, ул. Ленина, 181.

Редактор О. К. Мамонтова  
Художественный редактор  
П. К. Пустовой

Подписано к печати 2/VIII-74 г. Бумага  
84×108/32. Бум. л. 1,25, печ. л. 2,5  
(усл. 4,2), уч.-изд. л. 4,31. Тираж 500.  
ВЕ01715. Заказ № Э130. Цена 15 коп.

Типография № 1 Амурского областно-  
го управления издательств, полиграфии  
и книжной торговли, Благовещенск,  
ул. Калинина, 10.



15 коп.

КАБАРОВСКОЕ КНИЖНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО