

са — 144 руб., второго класса — 132, третьего класса — 120 руб.

Применение новых форм организации, оплаты труда, материального и морального поощрения при возделывании сои позволяет повысить заинтересованность работников в получении высоких урожаев и более эффективно использовать технику и материально-денежные ресурсы.

РАЗМЕЩЕНИЕ И КОНЦЕНТРАЦИЯ ПОСЕВОВ СОИ

Основные посевные площади сои в СССР размещались до настоящего времени в Дальневосточном регионе. Значительные возможности расширения посевов сои имеются в европейском регионе страны. Самым крупным производителем сои здесь должна стать Украинская ССР, где имеются благоприятные почвенно-климатические условия для ее выращивания, а также большие ресурсы поливных земель.

На территории Украинской ССР с учетом основных биологических требований к возделыванию различных сортов сои можно выделить три зоны:

наиболее благоприятного, устойчивого производства сои в богарных условиях;

неустойчивого производства сои в богарных условиях;

целесообразного производства сои только при орошении (Дворядкин, Жаданов, 1981).

К первой зоне относятся Житомирская, Ровенская, Волинская, Хмельницкая и Тернопольская области (районы, входящие в лесостепную зону), Львовская, Ивано-Франковская и Черновицкая области (районы, входящие в приднестровские почвенно-климатические зоны), Закарпатская область (за исключением горной зоны), а также районы Винницкой области, прилегающие к Хмельницкой области.

За вегетационный период (май—сентябрь) в этой зоне, по многолетним данным, выпадает 345—484 мм осадков, в том числе в период цветения и образования бобов (июль—август) — 145—190 мм. Такое количество осадков, как показали исследования В. Б. Енкена (1963), В. М. Степановой (1972), обеспечивает интенсивный рост и развитие сои, исключает осыпание цветков и бобов. О достаточной влагообеспеченности сои в

первой зоне свидетельствует гидротермический коэффициент, который колеблется от 1,4 до 1,7. Согласно исследованиям В. Б. Енкена (1959), достаточная среднесуточная температура воздуха в период цветения и образования семян (в основном в июле) находится в пределах 18—20°C. В группе областей, входящих в первую зону, среднесуточная температура составляет 18—21°C. Продолжительность периода эффективных температур (выше 15°C) 100—117 дней. Такие климатические условия позволяют получать кондиционные семена раннеспелых сортов. Период с температурой выше 10°C составляет 160—165 дней, что достаточно и для среднеспелых сортов.

Наиболее распространены здесь малогумусные оподзоленные глубокие черноземы, которые вполне пригодны для возделывания сои. Таким образом, почвенно-климатические условия рассматриваемой группы областей позволяют возделывать сою без орошения и получать высокие урожаи семян. Об этом свидетельствуют многолетние данные Госсортсети и опыт колхозов, занимающихся возделыванием сои. За три года испытания сортов (1973—1975) на Новоушицком госсортоучастке Хмельницкой области получено в среднем 17 ц/га семян, на Городенковском госсортоучастке Ивано-Франковской области за 1973—1974 гг. — 16 ц/га. На Бердичевском госсортоучастке Житомирской области урожайность сорта Терезинская 24 в среднем за 1973—1974 гг. составила 16,8 ц/га. В колхозе имени Суворова Новоселицкого района Черновицкой области урожай семян в среднем за четыре года (1972—1975) достиг 22,3 ц/га.

Колхозы и совхозы первой зоны должны стать основными производителями сои в богарных условиях. Однако в 1979 г. здесь размещалось лишь 9,9% посевов и производилось 12,7% семян этой культуры в республике. В этой зоне могут надежно созревать только скороспелые сорта. Сорт Терезинская 2 в обычные по погодным условиям годы созревает здесь в середине сентября. В последние годы селекционерами Украины созданы такие скороспелые сорта, как Киевская 71, Искра, Зарница, Киевская 48, Береговчанка, Терезинская 24. Внедрение скороспелых сортов даст возможность колхозам и совхозам зоны при соблюдении технологии возделывания получать устойчивые и высокие (15—20 ц/га) урожаи семян сои.

Ко второй зоне относятся Винницкая (районы, не вошедшие в первую зону), Черкасская, Полтавская, Харьковская, Киевская, Черниговская, Сумская области (за исключением районов, входящих в почвенно-климатические зоны Полесья). По теплообеспеченности вторая зона мало отличается от первой. Среднемесячная температура воздуха в июле составляет 18—21,5°C, сумма температур выше 10°C — 2449—2636°C и выше 15°C — 1830—2166°C, продолжительность периода эффективных температур (выше 10°C) колеблется от 100 до 118 дней.

Однако по влагообеспеченности вторая зона значительно уступает первой. За вегетационный период во второй зоне выпадает 254—310 мм осадков, или на 27,4—31,1% меньше, чем требуется; за период цветения и образования бобов — 110—140 мм, или на 30—42% меньше необходимого уровня. Малое количество осадков ведет к сокращению числа цветков, бобов и последующему частичному их осыпанию. В результате урожай семян во второй зоне значительно ниже (в 3,3 раза), чем в первой.

В отдельные годы, когда количество осадков за период вегетации сои превышает многолетний уровень, хозяйства получают 10—12 ц/га семян сои. Однако на каждые четыре года приходится лишь один год с достаточным количеством осадков. Поэтому в полной мере не может проявиться действие благоприятных тепловых ресурсов и хороших почв (мощные мало- и среднегумусные черноземы). И все же в 1979 г. в хозяйствах зоны размещалось 14,4% общих посевов сои в республике. Стабильные по годам высокие урожаи сои здесь можно получать на поливных землях. Для этой зоны необходимо создать засухоустойчивые сорта сои.

К третьей зоне относятся Крымская, Херсонская, Николаевская и Одесская области Южного района, а также Запорожская, Донецкая, Ворошиловградская, Днепропетровская, Кировоградская области Донецко-Приднепровского района. Наиболее благоприятно здесь складывается тепловой режим. Среднесуточная температура воздуха в июле колеблется от 20,5 до 22,8°C. Сумма температур выше 10°C находится в пределах 2650—2946°C, выше 15°C — в пределах 1918—2707°C. Продолжительность периода эффективных температур воздуха составляет 120—136 дней. Это позволяет возделывать не только скороспелые, но и среднепозднеспелые

сорта, отличающиеся повышенной продуктивностью. Однако здесь не хватает влаги для возделывания сои в богарных условиях. За вегетационный период выпадает лишь 118—237 мм, за период цветения и образования бобов — 52—98 мм осадков.

В период вегетации сои дефицит влаги в зоне составляет 47,3—48,6%, а в период цветения и образования бобов — 51—72,6%. Такой недостаток влаги при высокой температуре воздуха в летний период обуславливает слабый рост растений, значительную потерю цветков, бобов, низкую урожайность. Для получения высоких и устойчивых урожаев сои здесь необходимо орошение. Сочетание благоприятных для сои почв (главным образом средне- и малогумусных черноземов) с орошением позволяет получать более 20 ц семян с 1 га. Об этом свидетельствует опыт колхозов Крымской области. Так, в 1976—1977 гг. в целом по колхозам Красногвардейского района на площади 992 га урожайность составила 20,3 ц/га.

В 1979 г. в третьей зоне размещалось свыше 75% посевов сои в республике. Однако только в двух областях (Одесской и Крымской) сою возделывали при орошении. В остальных областях большинство колхозов и совхозов возделывали сою без орошения, что снижает продуктивные способности культуры, а иногда ведет к гибели посевов. Ирригационный фонд зоны уже позволяет размещать 200—300 тыс. га посевов (10—15%) сои на поливных землях. Выделение под сою орошаемых земель будет способствовать значительному увеличению производства ее зерна в республике.

Другой крупной зоной производства сои может стать Северный Кавказ, где имеются благоприятные условия для ее выращивания. В степных полузасушливых районах Ростовской области, Краснодарского и Ставропольского краев, автономных республик Северного Кавказа посеы ее должны размещаться только на поливных землях. В центральных и южных предгорных районах Краснодарского края, в предгорьях Ставропольского края, где годовое количество осадков превышает 600 мм и более 150 мм их выпадает в июле—августе, соя дает высокие урожаи на неполивных землях. Об этом свидетельствуют результаты выращивания сои на госсортоучастках и в передовых хозяйствах.

Так, в Краснодарском крае колхоз «Победа» Север-

ского района на площади 30 га в среднем за 1978—1979 гг. собрал урожай 15,9 ц/га, семеноводческий совхоз «Белореченский» Белореченского района в 1979 г. на площади 20 га получил по 18 ц/га; колхоз «Россия» этого же района на площади 50 га—18,4 ц/га; колхоз «Путь Ильича» Лабинского района со 100 га получил 19,6 ц/га, а совхоз-техникум «Лабинский» на площади 60 га — 23,5 ц/га. На Гнагинском госсортоучастке в 1979 г. получен урожай семян сорта Комсомолка 24,3 ц/га. В Ставропольском крае на Кочубеевском госсортоучастке в среднем за 1974—1977 гг. получено 20 ц сои с 1 га, в колхозе «Казьминский» Кочубеевского района со 100 га собрали по 17,2 ц/га.

На остальной территории Северного Кавказа температурный режим позволяет выращивать даже позднеспелые сорта. Однако количество осадков за вегетационный период составляет лишь 120—300 мм, или на 68—23% меньше потребности. Здесь высокие гарантированные урожаи сои можно получать только на поливных землях. В Ставропольском крае на поливных землях в колхозе «Россия» Новоалександровского района в 1979 г. получили 27,3 ц/га с 50 га, на Изобильненском госсортоучастке в 1977 г. собрали 28,9 ц/га. В колхозе имени Ленина Сальского района Ростовской области в 1978 г. с 20 га получили 33,7 ц/га. Таким образом, размещение сои на поливных землях Северного Кавказа позволяет при соблюдении прогрессивной технологии и рекомендованного режима орошения получать высокие урожаи.

Сою можно возделывать также в Поволжье на поливных землях. К. П. Калиберда (1980) по почвенно-климатическим условиям выделяет здесь четыре подзоны:

восточную (Большеглушицкий, Безенчукский, Пестравский районы Куйбышевской области; Духовницкий, Пугачевский районы Саратовской области), где продолжительность безморозного периода составляет 131—147 дней, продолжительность периода с температурой выше 15°C — 110—115 дней, сумма эффективных температур выше 10°C — 2600—2700°;

приволжскую (Балаковский, Марковский, Энгельский, Ровенский районы Саратовской области) с продолжительностью безморозного периода 157—163 дня, температурой выше 15°C — 115—121 день и суммой эффективных температур выше 10°C 2800—2900°C;

юго-восточную (Александрово-Гайский, Новоузенский, Питерский районы Саратовской и прилегающие районы Волгоградской области), где продолжительность безморозного периода — 150—173 дня, периода с температурой выше 15°C — 127—130 дней, сумма эффективных температур выше 10°C составляет 3000—3200°;

южную (центральная и южная части Волгоградской области, Астраханская область, Калмыцкая АССР) с продолжительностью безморозного периода 173—191 день, периода с температурой выше 15°C — 127—140 дней и суммой эффективных температур выше 10°C — 3200—4000°.

Для первой и второй подзон рекомендуются скороспелые сорта (Смена и др.) с периодом вегетации 90—110 дней; для третьей подзоны — сорта с периодом вегетации 110—130 дней (Кировоградская 4 и др.); для четвертой подзоны — сорта с периодом вегетации 125—145 дней (ВНИИМК 9186, Ранняя 10, Комсомолка). С развитием ирригационного строительства появляется возможность расширять посевы сои в этой зоне. Здесь важно создавать специализированные соеосеющие хозяйства на вновь осваиваемых орошаемых массивах.

Соя находит все большее распространение и в Молдавской ССР. Почвенно-климатические условия Молдавии благоприятны для ее выращивания. Почвы здесь черноземные с высоким плодородием. Суммы эффективных температур составляют 2750—3000°C в северной зоне и 3200—3350°C в южной (Михальчевский, 1980). В северных лесостепных районах Молдавии условия естественной влагообеспеченности позволяют получать высокие урожаи (15—20 ц/га) зерна сои без орошения, а в южных районах сою следует размещать только на поливных землях. Молдавским НИИ полевых культур созданы высокопродуктивные сорта сои Бельцкая 25, Аурика и др., которые получают здесь широкое распространение.

К новым районам возделывания сои относится и Средняя Азия, где ресурсы света и тепла позволяют получать максимальные урожаи сои на поливных землях, о чем свидетельствует опыт передовиков. Так, в 1981 г. звено Г. Г. Лукашева из совхоза «Алма-Атинский» Талгарского района Алма-Атинской области с площади 84 га получило 35,1 ц/га сои, звено Б. С. Ким из колхоза «Алма-Ата» этого же района с площади 60 га — 31,3 ц/га.

Среднеазиатский регион может стать крупным производителем сои в стране. Следует при этом учитывать, что введение сои как ценного предшественника в хлопковые севообороты позволит повысить урожай хлопчатника и улучшить качество волокна.

Наряду с правильным размещением посевов сои по зонам, республикам, областям, районам важное значение имеет оптимальная концентрация посевов ее в хозяйствах. Как показывает многолетний опыт соеяния на Дальнем Востоке и в других районах страны, наиболее высокие урожаи сои получают хозяйства, возделывающие ее на больших площадях, специализированные на производстве культуры и хорошо освоившие технологию ее возделывания. Так, в совхозе «Партизан» Тамбовского района Амурской области в 1975 г. с площади 7145 га собрали 20,6 ц зерна сои с 1 га, в колхозе «Примурье» этого же района с 7926 га — 20,1 ц/га, в то время как другие хозяйства на меньшей площади посева получили урожай в 1,2—2 раза ниже.

В новых районах соеяния также проявляется четкая зависимость урожаев сои от концентрации ее посе-

104. Зависимость урожая сои от концентрации ее посевов на примере двух районов Краснодарского края

Хозяйства	Показатели	1977 г.	1978 г.	1979 г.	1980 г.
Совхоз «Ладжский» Усть-Лабинского района	Площадь посева сои, га	300	500	500	500
	Урожай зерна сои, ц/га	24,0	18,1	18,3	17,8
Остальные соеяющие хозяйства Усть-Лабинского района	Средняя на 1 хозяйство площадь посева сои, га	45	50	45	64
	Средний урожай сои, ц/га	9,7	13,7	13,3	12,0
Госплемзавод «Венцы-Заря» Кавказского района	Площадь посева сои, га	380	421	477	429
	Урожай зерна сои, ц/га	24,4	20,1	25,3	20,4
Остальные соеяющие хозяйства Кавказского района	Средняя на 1 хозяйство площадь посева сои, га	80	106	110	105
	Средний урожай сои, ц/га	16,0	13,5	14,1	10,4

вов. Например, в Краснодарском крае совхоз «Ладожский» и госплемзавод «Венцы-Заря», возделывающие сою на 300—500 га, получают урожай в 1,5—2 раза больше, чем остальные хозяйства этих районов, в которых посевами сои занято лишь 45—110 га (табл. 104).

Концентрация посевов сои (целое поле севооборота) позволяет полнее использовать преимущества индустриальной технологии возделывания и достигать высоких урожаев.