

ЛИТЕРАТУРА

1. Осмоловский Г.Е. Выявление сельскохозяйственных вредителей и сигнализация сроков борьбы с ними. - М.: Россельхозиздат, 1964. - 204 с.

2. Палий В.Ф. Методика изучения фауны и фенологии насекомых. 2-е изд. - Воронеж, 1970. - 189 с.

3. Кузин В.Ф., Степкин Н.М., Рафальский В.И. Основные результаты исследований по разработке научных основ севооборотов в условиях Амурской области. - Науч.-техн. бкл./ВНИИ сои, 1979, вып. 16-17, с.3-20.

УДК 631.14(671.61)

В. Ф. КУЗИН, Г. Ф. ЗАККИНА

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ В ОСНОВНЫХ СОСЕЮЩИХ ЗОНАХ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Амурская область имеет обширную земельную территорию, в связи с чем условия ведения сельского хозяйства очень разнообразны. Учет этих условий позволяет лучше обосновать планы размещения производства и закупок продукции.

Важная роль отводится здесь специализации и концентрации как отдельных отраслей, так и в целом сельскохозяйственного производства по агроклиматическим зонам области.

Почвенно-климатические условия наиболее благоприятны для возделывания сельскохозяйственных культур в южной зоне области. В нее входят крупные сельскохозяйственные районы Тамбовский, Ивановский, Константиновский, Благовещенский, Михайловский, Архаринский, Белогорский.

В этой зоне производится свыше 50% валовой продукции сельского хозяйства, в т.ч. зерна 57,3, сои 69,4. Бонитет пахотных земель по зерновым культурам 75, сое 82, кукурузе 76 баллов. Сумма температур воздуха свыше 10⁰С 2300⁰С. Средняя температура за вегетационный период 15,5⁰С, осадков за вегетационный период выпадает 380-420 мм. Биоклиматический

потенциал 2,13. По оценочной шкале биологической продуктивности климата (БКП) относится к средней продуктивности.

Центральная зона включает Бурейский, Завитинский, Октябрьский, Ромненский, Серышевский, Свободненский районы. Здесь производится до 40% валовой сельскохозяйственной продукции, в т.ч. зерна 34,2, сои 27,7. Бонитет пахотных земель по зерновым культурам 55, сое 52 балла. Сумма температур воздуха свыше 10°C 2100°C . Средняя температура вегетационного периода $14,4^{\circ}\text{C}$. Осадков за вегетационный период выпадает 350–470 мм. Биологический потенциал 1,95, относится к средней продуктивности.

В северную зону входят Шимановский, Мазановский, Зейский, Магдагачинский районы. Здесь производится до 10% валовой продукции сельского хозяйства, в т.ч. зерна 8,5, сои 2,9. Бонитет пахотных земель по сое 32 балла, зерновым культурам 46. Средняя температура воздуха за вегетационный период $13,4^{\circ}\text{C}$. Осадков за этот же период выпадает 340–420 мм. Биоклиматический потенциал 1,75. По оценочной шкале биологической продуктивности климата (БКП) относится к средней продуктивности.

Во всех трех агроклиматических зонах сложившееся размещение сельскохозяйственного производства не соответствует требованиям наиболее полного использования биоклиматического потенциала. Об этом свидетельствует оценка эффективности сложившегося размещения отраслей растениеводства с использованием совокупного балла по отдельным культурам. Совокупный балл выражает сравнительный выход продукции на единицу земли и единицу затрат (табл. I).

Критерием рационального размещения возделываемых культур является выход продукции с наименьшими затратами на ее производство. Оценка размещения сельскохозяйственных культур по зонам с помощью совокупного балла позволяет выделить наиболее эффективные для производства той или иной культуры.

Южная зона Амурской области является наиболее эффективной для производства всех возделываемых культур. В этой зоне совокупный балл по всем сельскохозяйственным культурам значительно выше, чем в других. Из этого следует, что в южной зоне необходимо концентрировать наиболее ценную культуру (соя), которая произрастает только при определенных почвенно-климатических условиях и имеет общесоюзное значение.

Таблица I.

Совокупный балл по эффективности размещения основных сельскохозяйственных культур (1976-1980 гг.)

	По области	В т.ч. по зонам		
		южной	центральной	северной
Зерновые культуры	100	152,38	72,8	50
В т.ч. пшеница	100	147,6	71,05	56,92
ячмень	100	181,56	87,37	45,51
овес	100	283,6	63,63	23,88
соя	100	160,25	59,67	35,08
картофель	100	126,13	87,5	102,15
овощи	100	128,08	90,45	74,16
кормовые	100	144,82	70,68	52,67

В центральной и северной зонах целесообразно оократить посевные площади сои. Здесь есть возможность увеличить посевные площади кормовых и фуражных культур. Потенциальная возможность уровня урожайности фуражных культур высокая, о чем свидетельствуют данные об их продуктивности (табл. 2).

За критерий оценки продуктивности культур считаем выход с единицы земли кормопротеиновых единиц. По южной зоне наибольший выход кормопротеиновых единиц с площади посевов дает соя, в центральной - овес, в северной - ячмень. Вследствие неодинаковых природно-экономических условий зон и различной эффективности возделываемых культур в Амурской области сложилось 8 производственных типов сельскохозяйственных предприятий (1976-1980 гг.). По природно-экономическим зонам они повторяются (табл. 3), но отличаются по размерам производства и уровню его интенсивности.

В южной зоне Амурской области сложилось шесть специализированных производственных типов сельскохозяйственных предприятий. Кроме того, выделилась группа неспециализированных совхозов и колхозов. В колхозах и совхозах сложились одни и те же производственные типы.

По размерам закрепленной земли, по объему валового производства, по количеству трудовых ресурсов, наличию пашни, скота совхозы и колхозы одного и того же производственного типа

Таблица 2

Сравнительная продуктивность возделываемых культур
в разрезе микрорайонов (по данным Госсортоучастков, 1976-
1980 гг.), ц/га

Показатели	Всего по области	В т.ч. по зонам		
		южной	центральной	северной
Соя				
Кормовые единицы	22,5	29,2	18,9	19,5
Переваримый про- теин	5,02	6,5	4,2	4,3
Кормопротеиновые единицы	36,25	47,0	30,4	31,3
Пшеница				
Кормовые единицы	31,8	40,8	28,1	26,7
Переваримый про- теин	3,2	4,1	2,8	2,7
Кормопротеиновые единицы	31,8	40,8	28,0	26,7
Ячмень				
Кормовые единицы	40,8	43,5	41,4	37,5
Переваримый про- теин	2,9	3,1	2,9	2,7
Кормопротеиновые единицы	34,7	36,9	35,2	32,0
Овес				
Кормовые единицы	39,4	47,6	40,2	31,0
Переваримый про- теин	3,4	4,0	3,4	2,6
Кормопротеиновые единицы	36,77	43,8	37,4	28,8

Таблица 3

Производственные типы совхозов и колхозов
Амурской области (1976-1980 гг.)

Производственный тип	По области		Южная		Центральная		Северная	
	с-зы	к-зы	с-зы	к-зы	с-зы	к-зы	с-зы	к-зы

Обследовано совхозов и колхозов	109	63	36	35	59	26	14	2
Отнесено в производственный тип	89	51	25	25	53	22	11	2
В т.ч.								
зерно-соевый	-	4	-	-	-	-	-	-
зерно-скотовод.	4	-	4	-	-	-	-	-
скотовод.-зерн.	18	14	6	7	12	7	-	-
скотовод.-соево-зерновой	2	11	2	11	-	-	-	-
зерново-скотовод.-соевый	4	5	4	5	-	-	-	-
скотоводческий	56	14	9	-	36	12	11	2
свиноводческий	2	-	2	-	-	-	-	-
свиноводческо-скотоводческий	3	3	-	-	3	3	-	-

имеют большие различия. В колхозах выше уровень интенсивности производства, выше обеспеченность трудовыми ресурсами, они меньше по размерам землепользования.

Крупными производственными типами являются скотоводческо-соево-зерновой, зерно-скотоводческо-соевый, зерново-соевый. Все другие производственные типы по параметрам значительно уступают вышеперечисленным.

Производственному направлению совхозов и колхозов соответствует сложившаяся за последние годы структура посевных площадей. В скотоводческих совхозах высокий удельный вес занимают кормовые культуры. В зерно-скотоводческих и скотоводческо-зерновых совхозах на долю зерновых культур приходится более 45%. Высокий удельный вес сои в зерно-скотоводческо-соевом производственном типе (37,1%).

Распаханность сельскохозяйственных угодий в разрезе производственных типов различная. Высокая она в скотоводческо-соево-зерновом, зерно-соевом и зерно-скотоводческом производственных типах сельскохозяйственных предприятий южной зоны. Самый низкий удельный вес пашни (55%) имеют совхозы южной зоны скотоводческого производственного типа. Здесь на долю естественных кормовых угодий приходится 44,4%, и в то же время совхозы скотоводческого производственного типа имеют самую низкую плотность крупного рогатого скота (в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий 11,66 головы).

В производственных типах совхозов и колхозов с высокой распаханностью сельскохозяйственных угодий плотность крупного рогатого скота 16–19 голов. Следовательно, наличие естественных сенокосов и пастбищ не лимитирует развитие скотоводства, поскольку естественные сенокосы и пастбища пока имеют низкую продуктивность. Развитие отрасли скотоводства определяется кормопроизводством, которое базируется в основном на пашне.

В зональном разделении труда Амурская область причисляется к ареалу соеяния. Уровень специализации отрасли соеводства отдельных производственных типов определен с помощью индекса локализации, представляющего собой отношение удельного веса отрасли в структуре товарной сельскохозяйственной продукции производственных типов к этому же показателю природно-экономической зоны. Выявлен высокий уровень специализации отрасли соеводства в южной зоне в скотовод-

Таблица 4

Урожайность сои в разрезе производственных типов совхозов по южной зоне Амурской области (1976-1980 гг.)

Производственный тип	Урожайность, ц/га	Индекс роста
Зерно-скотоводческий	6,3	0,89
Скотоводческо-зерновой	6,2	0,87
Скотоводческо-соево-зерновой	8,9	1,25
Зерно-скотоводческо-соевый	10,5	1,48
Скотоводческий	5,3	0,75
По зоне	7,1	1,00

ческо-соево-зерновом производственном типе - 1,59, в зерно-скотоводческо-соевом 1,47, а в скотоводческом 0,42. В центральной зоне в скотоводческо-зерновом производственном типе 1,64, в скотоводческом 0,84.

Повышение уровня специализации по основным направлениям положительно сказывается на росте производства. Так, урожайность сои в производственных типах, где соя входит в число ведущих отраслей, выше средних зональных на 25-48% (табл.4).

Производственные типы сельскохозяйственных предприятий, расположенных в одной и той же природно-экономической зоне, имеют различный уровень интенсивности сельскохозяйственного производства. В совхозах южной зоны более высокую интенсивность сельскохозяйственного производства имеют хозяйства, вошедшие в скотоводческо-соево-зерновой и зерно-скотоводческо-соевый производственные типы. Здесь более высокая фондоемкость по сравнению с другими производственными типами, а также обеспеченность энергетическими средствами, трудовыми ресурсами. Хозяйства этих производственных типов идут по пути последовательной интенсификации всего сельскохозяйственного производства. Низкий уровень интенсивности сельскохозяйственного производства имеют совхозы скотоводческого производственного типа.

В центральной зоне сложившиеся производственные типы имеют небольшое различие по оценочным показателям пахотных земель. По показателям фондоемкости, уровню издержек производства, энергообеспеченности к интенсивным производ-

отвенным типам можно отнести свиноводческо-скотоводческий и свиноводческий.

Эффективность сельскохозяйственного производства выше в тех производственных типах, где соя входит в число главных отраслей. Здесь наблюдается значительный рост производительности труда против зональных показателей, выше выход продукции с единицы площади, выше фондоотдача производства и его рентабельность (табл. 5).

В северной зоне основным выделялся скотоводческий производственный тип совхозов. Здесь эффективность сельскохозяйственного производства невысокая. На 100 га сельскохозяйственных угодий получено 9,9 тыс. р. валовой продукции. Фондоотдача 0,29 р. (на 1 р. основных производственных фондов произведено валовой продукции), совхозы данного производственного типа убыточны.

Таким образом, оптимальной по степени благоприятности для размещения сельскохозяйственного производства является южная зона. Совхозы и колхозы этой зоны на единицу площади посева получают больше продукции и имеют выше фондоотдачу сельскохозяйственного производства. Природно-климатические условия благоприятны для возделывания сои, зерновых яровых культур, картофеля, овощей, бахчевых, кормовых культур с большим их набором. Урожайность возделываемых культур значительно превышает областные показатели. Эта зона также благоприятна для мясо-молочного скотоводства, свиноводства, птицеводства, кролиководства, пчеловодства.

Центральная и северная также благоприятны для возделывания зерновых культур, сои, картофеля, овощей, кормовых культур, но продуктивность пахотных земель здесь ниже. Поэтому показатели эффективности производства основных видов продукции по зонам различные (табл. 6). В южной зоне показатели эффективности значительно выше. На 1 чел.-ч производится зерна больше на 22, сои на 27,1%, чем в целом по области. Выше окупаемость производственных затрат, ниже себестоимость единиц продукции.

Низкие показатели по эффективности производства основных видов продукции в центральной и северной зонах свидетельствуют тому, что сельскохозяйственное производство должно здесь развиваться интенсивным путем, на основе последовательной интенсификации всего сельскохозяйственного производства.

Экономическая эффективность сельскохозяйственного производства
основных производственных типов совхозов южной и центральной зон
Амурской области (1976-1980 гг.)

Таблица 5

Показатель	Южная зона						Центральная зона				
	зерн.- скот.	скот.- зерн.	скот.- соево- зерн.	зерн.- скот.- соевый	скот	по зоне	скот.- зерн.	скот.	свин.	свин.- скот.	по зоне
На 100 га с.-х. угодий произве- дено валовой продук- ции, тыс.р.	11,2	11,4	16,7	21,3	9,6	13,5	10,1	11,0	16,4	14,6	11,7
Фондоотдача про- изводства, р.	0,48	0,34	0,44	0,48	0,41	0,45	0,38	0,35	0,39	0,44	0,37
Уровень производи- тельности труда, тыс.р.	5,74	5,69	7,66	8,64	4,92	6,12	4,48	4,27	6,31	5,66	4,59
На 1 га с.-х.уго- дий получено при- были	11,80	11,32	28,59	62,88	-	12,97	-	-	-	1,93	-
убыток	-	-	-	-	1,73	-	8,27	4,63	19,69	-	5,00
Рентабельность с.-х.производст- ва, %	12,02	10,93	20,61	37,72	-1,19	9,52	-7,5	-3,43	-11,80	-1,27	9,55

96

Таблица 6

Эффективность производства основных видов продукции
сельского хозяйства по зонам в расчете на 1 га посева

Показатели	По области	Южная	Центральная	Северная
Зерновые культуры				
Произведено продукции в ценах реализации, р.	184,60	225,76	158,18	169,74
Производственные затраты, р.	121,56	130,73	115,88	103,61
Чистый доход (условно), р.	63,04	95,03	42,30	66,13
Затраты труда, чел.-ч	12,90	12,92	12,88	12,15
Произведено продукции на 1 чел.-ч	14,31	17,47	12,28	13,97
Рост производительности труда, %	100,0	122,08	85,81	97,62
Окупаемость производственных затрат, р.	1,52	1,73	1,36	1,64
Себестоимость ед. продукции, р.	9,14	7,69	10,44	11,91
Соя				
Произведено продукции в ценах реализации, р.	172,26	214,08	119,47	105,85
Производственные затраты, р.	131,01	126,36	124,63	133,78
Чистый доход (условно), р.	41,25	87,72	-5,16	-27,93
Затраты труда, чел.-ч	9,61	9,39	9,40	11,0
Произведено продукции на 1 чел.-ч	17,93	22,8	12,71	9,62
Рост производительности труда, %	100,0	127,16	70,89	53,65
Окупаемость производственных затрат, р.	1,31	1,69	0,96	0,79
Себестоимость ед. продукции, р.	20,68	16,05	25,64	35,29

В южной и центральной зонах сложилось многообразие производственных типов, хотя основной задачей совхозов и колхозов этих зон является производство сои, зерна, молока, мяса, картофеля или овощей, а также кормов в полной потребности для обеспечения животноводства. По южной зоне расчеты показали, что с учетом выполнения государственных планов по закупкам сельскохозяйственной продукции и существующим закупочным ценам на продукцию, а также достигнутому уровню производственных затрат в большинстве совхозов и колхозов южной зоны сложился бы основной соево-скотоводческий производственный тип хозяйств, в центральной – скотоводческо-соевый, в северной – скотоводческий и несколько узкоспециализированных хозяйств (свиноводческого, птицеводческого и других направлений). Многообразие сложившихся производственных типов сельскохозяйственных предприятий, производящих сою, обусловлено главным образом различным уровнем интенсивности производства, низким уровнем товарности производства некоторых видов сельскохозяйственной продукции.

В перспективе развития 1990 г. совхозы и колхозы Амурской области по размерам землепользования останутся на уровне 1976–1980 гг. с незначительной деформацией сельскохозяйственных угодий за счет мелиорирования земель. По объему сельскохозяйственного производства они возрастут. Более крупные хозяйства будут размещаться в южной зоне области (приложение).

При подходе к вопросу о развитии соеоводческих хозяйств на перспективу 1990 г. разработаны примерные их параметры. В основу положены Рекомендации зональной системы земледелия Амурской области (Благовещенск, 1982). При этом использован математический метод по оптимизации сельскохозяйственного производства. Также использованы рекомендации по размерам совхозов и колхозов ряда производственных типов сельскохозяйственных предприятий, разработанных во ВНИИ сои, в материалах третьего выпуска "Примерные перспективные параметры (нормативы) рациональной организации производственных типов сельскохозяйственных предприятий" (МСХ СССР и ВНИИЭСХ. – М., 1974). Все нормативные показатели взяты из технологических карт, разработанных на перспективу развития хозяйств. Рационы кормления животных приняты научно обоснованные. Урожайность скорректирована с

Примерные параметры типичных хозяйств по природно-экономическим зонам
Амурской области

Показатели	Совхоз "Димский" Тамбовского района		Совхоз "Полянский" Серышевского района		Совхоз "Ульминский" Мазановского района	
	фактич.	перспект.	фактич.	перспект.	фактич.	перспект.
I	2	3	4	5	6	7

Южная зона Центральная зона Северная зона
Размеры хозяйства и производства
(в среднем на одно хоз-во)

62	Сельскохозяйственные угодья, га	19672	19672	17420	16111	12925	12925
	В т.ч. пашня	16759	16759	13092	12180	5749	6463
	Удельный вес в с.-х. угодьях, %						
	пашни	85,2	85,2	75,2	75,6	44,5	50
	сенокосов и пастбищ	14,8	14,8	23,2	24,3	55,5	50
	Среднегодовая численность работников, занятых в с.-х. пр-ве	434	503	494	530	355	427
	Поголовье скота, перев. голов	3003	3450	2349	2633	1773	2128

Продолжение приложения

	1	2	3	4	5	6	7
Стоимость, тыс. р.							
валовой продукции		3813,6	5339,0	2313,5	3454,3	1332,9	2000
товарной продукции		4228,6	6431,7	2437,2	3798,6	1342,1	2840
основных произв. фондов							
с.-х. назначения		9221,0	17585,5	4997,7	9220	4121,8	6677,0
Специализация и сочетание отраслей							
Структура товарной про-							
дукции, %							
зерно		28,0	20,6	25,9	19,3	7,8	10,0
овощи		1,0	0,6	7,6	-	-	-
ССГ картофель		0,1	-	0,1	-	3,1	5
соя		28,5	37,0	16,7	27,9	3,8	15
скотоводство		28,9	30,3	37,5	43,4	76,4	66
в т.ч. молоко		16,5	19,8	20,0	28,0	35,0	42
свиноводство (мясо)		11,0	11,5	8,5	9,4	-	2
Структура посевных пло-							
щадей, %							
зерновые		41,5	39,6	45,1	44,6	50,5	54
картофель				0,02		2,0	2,0

Продолжение приложения

	I	2	3	4	5	6	7
овощи		0,2	0,1	1,98			
кормовые		22,7	27,0	17,4	31,4	28,2	28,5
соя		35,6	33,3	35,5	24,0	19,3	15,5
Структура стада (перев. голов), %							
кр. рог. скот		67,8	71	69,2	85,0	80,5	90,0
в т.ч. коровы		41,5	44	35,5	41,9	49,8	50,0
свиньи		28,9	26	26,1	9,0	0,3	0,8
лошади		3,3	3,0	4,7	6,0	9,2	9,2
Структура основных фондов, %							
основные произв. фонды с.-х. назначения		100,0	100	100	100	100	100
в т.ч. здания и сооружения		71,6	60,2	59,9	60,0	46,4	63,4
машины, оборудование, приборы		16,3	26,1	25,2	26	26,7	18
транспортные средства		3,6	3,6	2,86	3,0	6,1	5,5
скот рабочий и продуктивный		8,5	10,0	11,9	10,9	20,7	13

Продолжение приложения

	1	2	3	4	5	6	7
многолетние насаждения			0,1	0,14	0,1	0,1	0,1
Уровень интенсивности хозяйства							
На 100 га с.-х. угодий приходится							
затрат труда в с.-х. пр-ве, чел.-ч		1101,3	1021	1103,1	1076,0	936,8	966,8
основных произв. фондов с.-х. назнач., тыс. р.		46873,7	89394	28689,6	57230,0	31890,2	51659,5
скота и птицы, перев. голов		15,26	17,53	13,48	15,9	13,72	16,46
валовой продукции, р.		19385,9	29240,0	13280,5	21440,0	10312,4	15474,0
товарной продукции, р.		21495,5	32796,0	13990,6	23578,0	6902,1	15783,0
Продуктивность							
надой на одну корову, кг		2245	3000	2124	2860	1563	2500
среднесут. прирост кр. рог. скота, г		460	600	259	420	359	460
Урожайность, ц/га							
зерновых культур		20,0	25,7	13,9	15,6	7,4	11,0
сои		10,4	14,0	5,6	8,0	3,5	5,0

Окончание приложения

I	2	3	4	5	6.	7
На одного среднегод. работника, занятого в с.-х.						
пр-ве, приходится						
основных произв. фондов						
с.-х. назнач., р.	21246,5	34961	10116,3	17396	11610,7	14515,0
произведено, р.						
валовой продукции	8787,0	11435,0	4683,1	6517,0	3754,5	4683,0
товарной продукции	9743,3	12826,0	4933,5	7167,0	2512,9	4778,0

учетом экономической оценки земли и факторов интенсификации.

На базе производственных типов сельскохозяйственных предприятий целесообразно с учетом почвенных и природно-экономических условий всемерно развивать межхозяйственные связи путем объединения усилий в границах района всех или группы хозяйств на создание межхозяйственных предприятий и объединений, максимальной концентрации государственных капитальных вложений, колхозных средств и материальных ресурсов, постепенного перевода сельскохозяйственного производства на промышленную основу.

УДК 633.853.52:631.145

С. П. ПРИСЯЖНАЯ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА СОИ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ

Широкая интенсификация соеводства требует эффективного использования средств производства и труда в каждой природно-климатической зоне Дальнего Востока, достижений науки и техники, полного внедрения зональной системы земледелия с тем, чтобы получить максимальное количество продукции при сокращении затрат труда и средств.

Уровень интенсификации соеводства должен строго соответствовать хозяйственно-экономическим возможностям колхозов и совхозов каждой природно-климатической зоны и планомерно изменяться в зависимости от прогрессирующего насыщения хозяйств техникой, расширенного применения средств химизации и мелиорации земель.

Анализ структуры посевных площадей в колхозах и совхозах природно-климатических зон Дальневосточного экономического района за десятую пятилетку свидетельствует о высоком удельном весе сои в площади пашни (табл. I). А высокие насыщение севооборотов соей при существующей системе земледелия приводит к уплотнению почвы, уменьшению