

ЭКОНОМИКА АПК



УДК 631.151.2

И.А. Авдони́на

ПРЕИМУЩЕСТВО ИНТЕНСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СВЕКЛОСАХАРНОГО ПОДКОМПЛЕКСА УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Ключевые слова: Ульяновская область, инновационное развитие, интенсивные технологии, эффективность, прогноз производства сахарной свеклы.

Введение

Применительно к свеклосахарному подкомплексу инновации представляют собой реализацию в хозяйственную практику результатов исследований и разработок в виде новых сортов растений, новых технологий в растениеводстве и перерабатывающей промышленности, новых удобрений и средств защиты растений, новых форм организации и управления различными сферами экономики, новых подходов к социальным услугам, позволяющих повысить эффективность производства.

Общая конструкция системы инновационного развития свеклосахарного производства базируется на выявлении соответствующих предпосылок и факторов, определении условий их использования, что в совокупности дает возможность формировать и осуществлять системные решения.

Целью исследования выступает выявление преимуществ использования интенсивных технологий возделывания как одной из движущих сил инновационного развития свеклосахарного производства Ульяновской области.

Объекты и методы

Объектом исследования являются традиционная и интенсивная технологии возделывания сахарной свеклы.

Ульяновская область относится к III зоне – с недостаточным увлажнением.

Производством сахарной свеклы в Ульяновской области заняты 5 районов: Чердаклинский, Майнский, Сурский, Ульяновский и Цильнинский.

Среди свеклосеющих имеют место организации различных правовых форм: сельскохозяйственные производственные кооперативы, общества с ограниченной ответственностью, крестьянские (фермерские) хозяйства.

В таблице 1 рассматриваются показатели развития производства сахарной свеклы по всем категориям свеклосеющих организаций Ульяновской области [1-2].

Показатели, полученные организациями свеклосахарной отрасли Ульяновской области в 2009 г., свидетельствуют об ухудшении экономической ситуации в данной отрасли (табл. 1).

В 2009 г. сахарная свекла в хозяйствах всех категорий посеяна на площади 9341 га, что составило 101,1% к уровню 2008 г. и лишь 95,3% к уровню 2001 г. Было отмечено запаздывание со сроками сева сахарной свеклы. Причиной тому послужили неблагоприятные погодные условия – низкие температуры в марте-начале апреля, заморозки в конце апреля и ограниченное число осадков. Имела место гибель всходов свеклы. Повторный сев проводился семенами не самого лучшего качества, что сказалось на урожайности и содержании сахара.

Валовой сбор корнеплодов 2009 г. оказался меньше уровня 2008 г. на 51% и достиг по данным федеральной службы статистики по Ульяновской области 1327368 ц. Это самый низкий объем валового производства сахарной свеклы с 2003 г., когда было получено 1890625 ц.

Средняя урожайность сахарной свеклы в 2009 году составила 149,5 ц/га, что на 49,6% ниже уровня 2008 г. И это всего на 51,4% (на 52,5 ц/га) превышает минимальный уровень урожайности (97 ц/га в 2002г.), достигнутый за девятилетний период наблюдения. На территории Ульяновской области реально получать урожайность сахарной свеклы в 350-400 ц с 1 га. Следовательно, свеклосеющие организации области имеют резервы повышения урожайности сладких корнеплодов.

Экспериментальная часть

Выращивание сахарной свеклы и формирование её урожайности – сложный и длительный процесс, связанный с действием многих факторов.

В традиционном производстве величина урожайности на 40% определяется естественным плодородием, на 20% – погодными условиями и на 10% – уровнем использования удобрений. В интенсивном земледелии, на которое и будет ориентирована производственная стратегия свеклопроизводящих организаций Ульяновской области, вклад факторов в формирование урожая сахарной свеклы существенно меняется. Ученые российских научно-исследовательских учреждений считают, что урожай сахарной свёклы на 13% зависит от количества внесенных удобрений в почву, на 26% – от погодных условий, на 15% – от вида почвы и выполнения в полном объеме комплекса агротехнических мероприятий, на 14% – от сорта и качества семян и на 12% – от качества ухода за посевами и применения средств защиты растений от вредителей, болезней и сорняков, на 10% – от соблюдения оптимальных сроков сева и уборки свеклы. Безусловно, эти цифры не абсолютные, так как существует множество других мелких факторов, однако они могут служить ориентиром [3].

На практике сложились различные технологии выращивания сахарной свеклы, которые условно можно подразделить на традиционные, интенсивные и ресурсосберегающие.

Интенсивная технология предусматривает качественное и своевременное выполнение взаимосвязанного комплекса мероприятий (предшественники – семена – подкормка и защита растений, механизированная обработка посевов – уборка).

В таблице 2 приводятся данные за 2009 г. по использованию сельскохозяйст-

венными свеклосеющими организациями Ульяновской области элементов интенсивной технологии возделывания культуры и делается прогноз увеличения валового сбора сахарной свеклы за счет факторов интенсивного земледелия. При расчетах учтена убранная площадь сахарной свеклы (8879 га), так как имела место гибель посевов на площади 462 га (4,95% посевной площади).

Анализ показал, что использование интенсивных факторов земледелия организациями области в полном объеме позволило бы дополнительно получить сахарной свеклы 87219 т, что составляет 65,7% от фактического валового сбора культуры 2009 г. Прирост урожайности, таким образом, мог составить 9,82 т.

Использование элементов интенсивной технологии по Ульяновской области осуществлено свеклосеющими организациями только на 53,2% площади, в том числе в полном объеме интенсивные технологии применялись лишь на 20,3% площади.

Установлено, что в тех хозяйствах, где не соблюдается технология возделывания сахарной свеклы, вложение затрат не способствует повышению урожайности и приводит к убыточности выращивания сладких корнеплодов.

В таблице 3 приводится сравнительная характеристика использования в области различных технологий возделывания сахарной свеклы.

Данные таблицы 3 показывают, что использование традиционной технологии при установившихся на рынке ценах реализации не позволяют сделать производство сахарной свеклы прибыльным. Себестоимость 1 т корнеплодов выше средней цены реализации на 22 руб. (на 1,5%).

Рентабельным производство сахарной свеклы является при использовании интенсивных технологий, где достигаются не только высокая урожайность (на 25,8% выше, чем по традиционной технологии) и сахаристость, но ниже себестоимость, а, следовательно, выше уровень рентабельности. При этом важно отметить, что интенсификация только процесса уборки (за счет использования комбайна ROPA) позволила снизить себестоимость 1 т корнеплодов на 109 руб. (на 10,1%), на 22,4% повысить доход с 1 га и добиться рентабельности производства в 61,1%, что превышает рентабельность при использовании отечественной техники на 16,2 п.п.

Таблица 1

Показатели развития производства сахарной свеклы по всем категориям свеклосеющих организаций Ульяновской области

Показатели	Годы										2009 г. в % к	
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2001 г.	2008 г.	
Посевная площадь под сахарной свеклой в хозяйствах всех категорий, га	9804	10637	10670	11455	8627	11630	11424	9241	9341	95,3	101,1	
Валовой сбор сахарной свеклы в хозяйствах всех категорий, ц	1372400	966120	1890625	2126944	2128836	3069245	2884450	2707594	1327368	96,7	49,0	
Урожайность в хозяйствах всех категорий, ц/га	146	97	181,9	227,7	260,7	294,2	271,4	296,4	149,5	102,4	50,4	

Таблица 2
Прогнозирование прироста производства сахарной свеклы с учетом использования элементов интенсивной технологии возделывания в свеклосеющих организациях Ульяновской области (2009 г.)

Факторы	Состояние использования факторов	Прирост урожайности за счет фактора, %	Площадь, га	Прибавка валового сбора за счет использования элементов интенсивной технологии, т
Уровень культуры земледелия	- научно обоснованный севооборот по хорошему предшественнику	10	6748	-
	- другие схемы полевых севооборотов		2131	5093
Качество семенного материала и сорта	- использование односемянных дражированных семян импортных гибридов	14	4720	-
	- отечественные семена районированных сортов		4159	23291*
Внесение минеральных удобрений	- в соответствии с научно обоснованными дозами	13	3364	-
	- частичное внесение удобрений, вызванное нехваткой денежных средств		5515	17135
Использование средств защиты растений от болезней и вредителей	- сложные гербициды	12	4987	-
	- химические средства против конкретных вредителей и болезней		3892	11162
Соблюдение оптимальных сроков сева и уборки	- соблюдены	10	6720	-
	- не соблюдены		2159	5160
Выполнение в полном объеме комплекса агротехнических мероприятий	- выполнены	15	1800	-
	- не выполнены		7079	25378**
Итого	-	74	-	87219

* Расчет по фактору ведется исходя из средней урожайности используемых в Ульяновской области дражированных семян – 40 т/ц.

** В 2009 г. только в ООО «ГД» Ульяновсксахар» была нарушена технология на площади в 5000 га.

Экономическая эффективность использования различных технологий производства сахарной свеклы

Показатели	Традиционная технология (СПК «Родники»)	Интенсивная технология (с использованием КС-6) (КФХ Хамзин И.И.)	Интенсивная технология (с использованием EUROTIGER фирмы ROPA)** (КФХ Хамзин И.И.)
Урожайность, т/га	29,3	36,85	36,85
Сахаристость корнеплодов, %	16,9	18,2	18,2
Затраты труда, чел-час:			
- на 1 га	166,48	72,1	26,32
- на 1 т	5,69	1,96	0,72
Цена реализации 1 т, руб.*	1408	1564	1564
Стоимость продукции с 1 га, руб.	41255	57634	57634
Производственные затраты на 1 га, руб.	41885	39777	35776
Чистый доход с 1 га, руб.	-630	17857	21858
Себестоимость 1 т корнеплодов, руб.	1430	1080	971
Уровень рентабельность производства, %	-1,5	44,9	61,1

* Цена 1 т сахарной свеклы при сахаристости 16,5% – 1360 руб.; за каждый 0,1% сахаристости – 12 руб.

** EUROTIGER был взят в аренду на условиях 6 тыс. руб/га.

В интенсивных технологиях применяются более высокопроизводительные МТА с более качественными оценочными показателями, с меньшими затратами труда и расходом топлива на единицу выполняемой работы, позволяющим проводить полевые работы в оптимальные агротехнические сроки, снижая потери до минимума. Меньшее количество проходов МТА по полю обеспечивает снижение плотности пашни, а одновременное с уборкой корнеплодов разбрасывание размельченной ботвы в виде зеленого удобрения восполняет органическую составляющую почвы.

Результаты

Проведенный в данном исследовании анализ позволил выявить, что применяемые интенсивные технологии выгодно отличаются от традиционных по показателям интенсивности механического воздействия на почву, энергоемкости, затратам труда и расходу топлива. Стратегической целью применяемых технологий в Ульяновской области должно явиться повышение продуктивности каждого гектара свекловичного поля и достижение урожайности на уровне 40-45 т/га.

В соответствии с разработанной «Концепции развития свеклосахарного комплекса России (2008-2020)» по Ульяновской области планируется довести пло-

щадь посева к 2012 г. до 10, к 2020 г. – до 12 тыс. га при урожайности, соответственно, 27 и 33 т/га [4].

В результате проведенных исследований по использованию элементов интенсивной технологии организациями области видится реальным получение прогнозируемого уровня урожайности.

Согласно «Концепции стратегии социально-экономического развития Ульяновской области до 2020 года» перед ОАО «Ульяновсксахар» поставлена задача к 2015 г. провести поэтапное увеличение мощностей предприятия до 6000 т. свеклы в сутки (в настоящее время 4402 т), что должно сделать производство сахарной свеклы наиболее перспективным видом бизнеса [5].

В таблице 4 прогнозируется уровень производства сахарной свеклы в Ульяновской области в соответствии с разработанной Концепцией развития и с учетом использования интенсивных технологий возделывания.

В соответствии с прогнозом к 2020 г. урожайность сахарной свеклы повысится в 2,2 раза, валовой сбор – в 3 раза. Загруженность производственных мощностей ОАО «Ульяновсксахар» за счет сырья, сдаваемого свеклосеющими организациями Ульяновской области, может повыситься до 59,4%, что превышает фактический уровень 2009 г. на 37,7 п.п.

Прогноз уровня производства сахарной свеклы в Ульяновской области

Показатели	2009 г.	2012 г.	2020 г.
Площадь, га	8879	10000	12000
Урожайность, т/га	14,95	27,0	33,0
Валовой сбор, т	132737	270000	396000
Сахаристость, %	16,5	18,0	18,5
Объем сдачи на ОАО «Ульяновсксахар»	95571	243000*	356400*
Загруженность производственных мощностей ОАО «Ульяновсксахар» сырьем организаций Ульяновской области, %	21,7	55,2	59,4

* Учитывается, что вся произведенная продукция будет сдана на сахарный завод в своем регионе.

Выводы и предложения

Таким образом, современная интенсивная технология возделывания сахарной свеклы предусматривает достижение высокой продуктивности с минимальными затратами труда. Это достигается за счет высева семян высокоурожайных и сахаристых гибридов, обладающих повышенной сохранностью при хранении; формирования научно обоснованных севооборотов с приоритетом сахарной свеклы; применения улучшенной системы основной и предпосевной обработки почвы; высокого уровня питания, обеспечиваемого за счет рационального внесения удобрений; интегрированных методов борьбы с сорняками, вредителями и болезнями; формирования оптимальной густоты насаждения; уборки в оптимальные сроки с минимальными потерями свеклосырья; проведения всех работ с помощью комплекса современных машин и механизмов, новых методов организации и оплаты труда.

Использование интенсивных технологий возделывания целесообразно рассматри-

вать как движущую силу инновационного развития свеклосахарного производства Ульяновской области.

Библиографический список

1. Материалы территориального органа Федеральной службы статистики по Ульяновской области. – Режим доступа: <http://uln.gks.ru/default.aspx>
2. Сайт министерства сельского хозяйства Ульяновской области. – Режим доступа: <http://www.agro-ul.ru/agriculture/index.php>
3. Нуждин Р.В., Полозова А.Н. Оценка факторов риска в свеклосахарном производстве // Сахарная свекла. – 2009. – № 3. – С. 20.
4. «Концепции развития свеклосахарного комплекса России (2008-2020)». – Режим доступа: <http://www.mcsx-consult.ru/d/77622/d/kornienko.pdf>
5. «Концепции стратегии социально-экономического развития Ульяновской области до 2020 года». – Режим доступа: <http://www.econom73.ru/news/218.html>.



УДК 332.63:332.234.4:631.1

Т.А. Дугина

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ АРЕНДНОЙ ПЛАТЫ ЗА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ЗЕМЛИ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ЕЕ РАСЧЕТУ

Ключевые слова: земельные отношения, земельная доля, рентообразующие факторы, арендные отношения, рентная основа установления арендной платы, эффективность землепользования, Волгоградская область.

Земельные отношения во все времена были носителями острых и противоречивых проблем в российском обществе. Они возникают в сельском хозяйстве в процессе владения, пользования и распоряжения землей как основным ограничен-