

Применение ресурсосберегающих технологий как фактор повышения эффективности производства зерна на примере Красноярского края

© 2009 Н.И. Пыжикова

кандидат экономических наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет

Рассматривается значение производства зерна для продовольственного комплекса Красноярского края, экономическая эффективность его производства. Обосновывается необходимость внедрения ресурсосберегающих технологий с целью повышения экономической эффективности зернопроизводства.

Ключевые слова: производство зерна, рентабельность, ресурсосберегающие технологии, основные фонды, сельскохозяйственная техника, инвестиции.

Решение продовольственной проблемы в Российской Федерации и ее субъектах, в первую очередь, зависит от развития и экономической эффективности зернового хозяйства. Это является основой создания продовольственного и фуражного фондов страны, фактором, предопределяющим развитие большинства отраслей сельскохозяйственного производства и перерабатывающей промышленности.

Из всех видов производимой сельскохозяйственной продукции наиболее ценным в хозяйственном отношении является зерно. В связи с этим единственным направлением решения проблемы продовольственной безопасности страны следует считать интенсификацию производства зерна. Зерно является основным источником дохода товаропроизводителей, позволяющим им в условиях многоотраслевого хозяйствования вести расширенное воспроизводство.

Природно-климатические условия Сибири благоприятны для производства зерна, эта отрасль способна приносить максимальный доход. Зерновыми культурами в Красноярском крае занято более 60 % посевных площадей, а на долю зерна приходится около одной трети стоимости валовой продукции растениеводства и почти треть всех кормов, потребляемых в животноводстве.

Анализ потребности населения Красноярского края с учетом норм потребления по видам продукции показал, что на сегодняшний день существует дополнительная потребность в производстве зерна с учетом внутривозрастного потребления, обеспечения тенденций развития отрасли животноводства.

В зависимости от природно-климатических условий рентабельность (без субсидий) производства зерна колебалась от 5,4 % в 2006 г. до 63,5 % в 2005 г. (см. таблицу).

В 2008 г. в сравнении с предыдущим годом ожидалось ухудшение финансовых результатов, в целом по России прогнозировалось снижение уровня рентабельности более чем на 10 %. Основной причиной является значительный рост цен на материальные ресурсы, которые потребляет сельское хозяйство. Так, например, за девять месяцев 2008 г. цены на минеральные удобрения повысились по сравнению с декабрем предыдущего года на 70 %. В период посевной и уборки урожая цены на дизельное топливо резко возросли, их рост превышал 30 % с начала года. В то же время цены на продукцию сельского хозяйства выросли всего на 1,6 %, а на животноводческую продукцию даже снизились на 2,7 %. То есть основной проблемой является диспаритет цен.

Результат от реализации 1 т зерна в Красноярском крае

Показатели	Годы			
	2004	2005	2006	2007
Удельный вес в валовой выручке от реализации, %	27,0	20,9	18,8	21,2
Производственная себестоимость 1 т, руб.	1823	2448	2889	2686
Цена реализации 1 т, руб.	3121	2592	3029	3784
Результат от реализации без субсидий, тыс. руб.	996 886	233 387	112 445	777 579
Результат от реализации с субсидиями, тыс. руб.	1 272 072	586 821	607 098	1 245 132
Прибыль от реализации 1 т без субсидий, руб.	1212	280	155	955
Уровень рентабельности без субсидий, %	63,5	12,1	5,4	33,8
Прибыль от реализации 1 т с субсидиями, руб.	1546	703	839	1529
Уровень рентабельности с субсидиями, %	81,0	30,4	29,2	54,1

Повышение рентабельности продукции сельскохозяйственного производства, в том числе зерна, напрямую зависит от возможности сократить прямые производственные затраты на получение конечного урожая. При традиционной модели ведения растениеводства значительную часть прибыли “съедают” производственные затраты. При организации сельского хозяйства по традиционным технологиям урожай на 80 % зависит от природы. При ресурсосберегающих технологиях влияние погоды и климата на эффективность растениеводства сведено к 20 %. Остальные 80 % приходятся на технологии и управление в сельском хозяйстве, объединенные в одну систему.

Понятие ресурсосберегающей технологии возделывания зерновых культур комплексное. Назовем основные ее элементы:

1) полевые зернопаровые и зернопропашные севообороты короткой ротации с оптимальным удельным весом чистых паров;

2) минимальная и комбинированная системы обработки почвы, посев и уход комбинированными посевными и почвообрабатывающими агрегатами, совмещающими за один проход несколько операций, “нулевой посев”;

3) ресурсосберегающая система удобрений с использованием биологических методов воспроизводства почвенного плодородия (например, заплата соломы);

4) комплексные методы защиты растений от вредителей, болезней и сорняков;

5) система машин с использованием комбинированных почвообрабатывающих и посевных агрегатов нового поколения;

6) сорта, устойчивые к болезням и вредителям, с высоким качеством зерна.

К ресурсосберегающей технологии обработки почвы относятся минимальная и нулевая обработка почвы. Минимальная обработка почвы предусматривает применение поверхностной безотвальной обработки почвы вместо глубокой вспашки или плоскорезного глубокого рыхления и минимальное число проходов агрегатов по полю. “Нулевой посев” (прямой посев, No Till) производится по необработанному полю с отказом от всех видов механической обработки почвы при сохранении стерни и равномерно разбросанной измельченной соломы.

Внедрение ресурсосберегающих технологий к возделыванию сельскохозяйственных культур (технологии минимальной и нулевой обработки почвы) способствует экономии энергоресурсов, повышению производительности труда, снижению затрат труда и себестоимости сельскохозяйственной продукции.

Сельскохозяйственные товаропроизводители края активно внедряют ресурсосберегающие технологии. Увеличение объемов применения ресурсосберегающих технологий идет совместно с внедрением системы комплексной химической защиты растений. Так, в 2008 г. 63% от высевных семян зерновых культур протравлено фунгицидами, 93% от протравленных семян обработано фунгицидами за счет краевого бюджета. Химическая прополка посевов проведена на площади 1200,3 тыс. га, что на 163,8 тыс. га выше уровня 2007 г. (включена обработка паров, при применении гербицидов разного спектра действия, площадь обработки суммируется). Препаратами, приобретенными за счет средств краевого бюджета, обработано 740,0 тыс. га посевов зерновых культур, что на 62,6 тыс. га больше уровня 2007 г. Удельный вес площади, засеваемой элитными семенами зерновых и зернобобовых культур, в 2008 г. составил 5,7 %, что выше уровня 2007 г. на 2,8 %.

Под урожай 2008 г. минеральные удобрения приобрели хозяйства 27 районов края - 30,4 тыс. т д. в., что на 2,6 тыс. т д. в. больше, чем в прошлом году, несмотря на то, что цена на минеральные удобрения в этом году повысилась на 70-80%.

В результате средняя урожайность зерновых культур в крае составила 26,1 ц/га в первоначально оприходованном весе, что на 2,9 ц/га выше уровня 2007 г. Три хозяйства в крае получили урожайность зерновых выше 50 ц/га: ЗАО “Назаровское” Назаровского района - 61,5 ц/га, ЗАО “Солгонское” Ужурского района - 55,7 ц/га, ЗАО “Искра” Ужурского района - 52,1 ц/га. Производство зерна в весе после подработки составило 2100 тыс. т, что на 20,6% больше по отношению к 2002 г., когда зерновые культуры занимали 1079,3 тыс. га, и на 14,4 % больше к уровню 2007 г.

Переход на ресурсосберегающие технологии требует особого внимания к наличию и оснащению парка сельскохозяйственной техники принципиально новыми машинами для подготовки почвы и посева, в которых должны сочетаться универсальность (многофункциональность машин), высокая производительность и низкая энергоемкость.

Ежегодно в течение последних 17 лет численность машинно-тракторного парка в крае уменьшалась за счет разницы между поступлением и списанием техники в среднем на 882 трактора, 274 зерноуборочных комбайна, 92 кормоуборочных комбайна. Это привело к сокращению к 2008 г. по сравнению с 1990 г. количества тракторов в 2,5 раза, зерноуборочных комбайнов

в 2,1 раза, кормоуборочных комбайнов в 2,3 раза. В результате снизился качественный и количественный состав машинно-тракторного парка края.

По данным районных управлений (отделов) сельского хозяйства администраций районов, в хозяйствах края за пределами амортизационного срока находится 90,1 % тракторов, 80,2 % зерноуборочных комбайнов, 81,4 % кормоуборочных комбайнов.

В целях заинтересованности сельскохозяйственных товаропроизводителей края в обновлении тракторов, зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов, приобретения многооперационных комбинированных почвообрабатывающих и посевных машин (агрегатов и комплексов), а также внедрения ресурсосберегающих технологий в сельском хозяйстве законом Красноярского края "О краевом бюджете на 2008 год" от 2 октября 2008 г. № 7-2096 предусмотрено финансовых средств на компенсацию части затрат, связанных с приобретением техники и оборудования в сумме 1077,0 млн. руб., в том числе 243 млн. руб. на возмещение части затрат на приобретение техники и оборудования по краевой целевой программе "Развитие сельскохозяйственной потребительской кооперации в Красноярском крае на 2006-2009 годы".

Названные мероприятия позволили повысить коэффициент обновления по тракторам с 1,2% в 2007 г. до 2,1% в 2008 г., по зерноуборочным комбайнам с 2,2% в 2007 г. до 4,2% в 2008 г. и поддержать коэффициент обновления по кормоуборочным комбайнам на уровне 5,1%, который был достигнут в 2007 г., показатели по приобретению сельскохозяйственной техники выполнены в 2008 г. по тракторам на 52%, зерноуборочным комбайнам на 89,7%, кормоуборочным комбайнам на 49,4 %.

В настоящее время в крае существуют лишь единичные хозяйства, в той или иной степени обладающие полным набором машин для ресурсосберегающих технологий производства зерна. Одной из основных причин сложившегося положения является сравнительно высокая стоимость предлагаемых на рынке сельскохозяйственных машин.

Переход на ресурсосберегающие технологии требует, в первую очередь, подобрать парк специальной техники, т.е. его модельный ряд в хозяйстве должен охватывать весь технологический цикл: и предпосевную подготовку почвы, и посев, и уход за посевами, и уборку. При этом вся техника должна максимально соответствовать почвенно-климатической зоне ее применения.

Расчет потребности в сельскохозяйственных машинах в рамках даже одного хозяйства пока-

зывает, что для их приобретения необходимы значительные денежные средства.

Для достаточного обновления сельскохозяйственной техники потребуется вкладывать в поддержку сельского хозяйства ежегодно от 4 до 5 млрд. руб. Основная доля инвестиций в основной капитал - это привлеченные средства. Поскольку сельскохозяйственное производство предполагает окупаемость через три-пять лет, без кредитных ресурсов крестьянам не обойтись. Решающий шаг к повышению финансовой устойчивости и расширению доступа сельских товаропроизводителей к кредитным ресурсам сделан три года назад, когда был объявлен приоритетный национальный проект "Развитие АПК". Все товаропроизводители, в том числе и владельцы личных подсобных хозяйств, получили возможность привлекать льготные кредиты на свое развитие - строительство животноводческих помещений, приобретение сельхозтехники, сельскохозяйственных животных и др. Привлекательность кредитования повысило государство, введя в рамках нацпроекта субсидирование процентных ставок. За 2006-2008 гг., когда национальный проект стал частью программы развития сельского хозяйства на период 2008-2012 гг., сельскохозяйственные товаропроизводители края получили кредиты на общую сумму 7,97 млрд. руб. (4,0 млрд. руб. долгосрочных кредитов, 3,97 млрд. руб. - краткосрочных), на которые выданы государственные субсидии в размере 776,2 млн. руб., в том числе 204,4 млн. руб. из краевого бюджета.

Последние пять лет наблюдался рост привлечения кредитных средств субъектами агропромышленного комплекса края. Однако доступ к кредитным ресурсам получили только 30 % сельскохозяйственных товаропроизводителей, имеющих залоги и стабильные обороты. Но и эти хозяйства с каждым годом способны привлекать все меньший объем кредитов из-за растущей закредитованности (так, в 2005 г. - 30 %, в 2006 г. - 39 %, в 2007 г. - 61 % только в части кредитов и займов). Если учитывать прочую краткосрочную и долгосрочную кредиторскую задолженность, то закредитованность составила, соответственно, 67, 70, 87 %.

Благодаря значительным суммам, выделяемым из краевого бюджета на приобретение техники, на поддержку элитного семеноводства, на приобретение минеральных удобрений, на средства химической защиты, наблюдается положительная динамика обновления основных фондов, впервые в 2008 г. по тракторам и зерноуборочным комбайнам обновление превышает выбытие, что создает условия для увеличения удель-

ного веса площадей зерновых культур, обрабатываемых с применением ресурсосберегающих технологий, с 43,1 % в 2007 г. до 47,8 % в 2008 г.

При проведении сравнительного анализа необходимого набора техники для получения всходов на 10 000 га при традиционной обработке и ресурсосберегающей технологии потребуются:

- при традиционной обработке - 56 тракторов + 88 агрегатов = 3320 тыс. долл.;

- при ресурсосберегающей технологии - 1 трактор + 1 посевной комплекс (для всех культур) = 550 тыс. долл.

Таким образом, инвестиции на закупку необходимого парка техники на 1 га при традиционной технологии составят 332 долл.; при ресурсосберегающей - 55 долл., что в 6 раз дешевле, чем при традиционной технологии обработки.

Сравнительный анализ затрат на производство зерна на примере ЗАО "Солгонское" Ужурского района за 2007 г. показал, что затраты на 1 га при возделывании зерновых по ресурсосберегающим технологиям ниже на 36,7 %. Уровень рентабельности соответственно выше, более чем на 15 %.

Основные преимущества применения ресурсосберегающих технологий заключаются в следующем:

- 1) экономия ресурсов (горючего, удобрений, трудозатрат, времени, снижение амортизационных расходов);

- 2) повышение рентабельности производства;

- 3) сохранение и восстановление плодородного слоя почвы (улучшение его химических, физических и биологических качеств, увеличение содержания органического вещества в почве);

- 4) снижение или устранение эрозии почв (нет необходимости тратить дополнительные средства на решение этой проблемы);

- 5) регулирование засоренности посевов;

- 6) накопление и задержание влаги в почве;

- 7) снижение зависимости получения урожая от погодных условий;

- 8) улучшение качества зерна.

В целом по краю увеличение удельного веса ресурсосберегающих технологий в зернопроизводстве в 2008 г. позволило сельскохозяйственным товаропроизводителям края увеличить выручку от реализации зерновых культур к уровню 2007 г. на 1209,15 млн. руб.

Поступила в редакцию 08.01.2009 г.