

В анализируемых СКПК сумма займа составила в среднем 98,8 тыс. руб. и увеличилась на 5,7% по сравнению с предыдущим годом. Причем, в первой и во второй группах рост среднего размера займов, соответственно, составил 29,0 и 22, 3 тыс. руб., а в третьей группе практически изменений не произошло.

Выводы

В целом результаты проведенного анализа обследуемой совокупности СКПК показывают, что вторая группа кооперативов по совокупности показателей ведет менее эффективную деятельность и имеет более слабое финансово-экономическое положение. У них наблюдаются проблемы, связанные с качеством портфеля займов, ростом кредиторской задолженности, снижением уровня финансово-экономических коэффициентов.

Одним из существенных факторов такого положения, на наш взгляд, является то, что эти кооперативы были созданы в ускоренном темпе, иногда посредством инициативы «сверху», в ходе реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК» и часть из них была создана без учета объективных факторов и потребности в их создании.

С другой стороны, очевидно, что кооперативы, созданные по инициативе «снизу» как ответ на потребности их членов в привлечении дополнительных финансовых ресурсов и получившие поддержку и развитие в системе существующей сельской кредитной кооперации (обучение, методическую и

консультационную помощь, финансирование), работают более стабильно. Они имеют более высокий уровень финансовой устойчивости и более высокие финансово-экономические показатели.

Поэтому основой стабильного финансово-экономического состояния сельскохозяйственных кредитных кооперативов в России является институциональное развитие всей системы кредитной кооперации, включая развитие законодательства; многоуровневое построение системы; систему государственного регулирования и саморегулирования; механизмы государственной поддержки, гарантирования и страхования; институты финансового омбудсмена и поддержки кредитной кооперации, подготовки кадров, консультационной поддержки и другие аспекты.

Библиографический список

1. Анализ современного состояния системы сельскохозяйственной кредитной потребительской кооперации / под ред. В.М. Пахомова, А.Н. Рассказова, Н.А. Медведевой. – М.: ООО «Столичная типография», 2008. – 283 с.
2. Максимов А.Ф. Сельскохозяйственные кредитные кооперативы России: анализ состояния и перспектив развития: монография. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2013. – 133 с.
3. Measuring Performance of Microfinance Institutions: A Framework for Reporting, Analysis, and Monitoring. SEEP Network. – 2005. – 110 p.



УДК 631.587:631.1

**Е.А. Лихолетов,
И.В. Лучина**

ОРОШАЕМОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ — ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА В ЗОНЕ РИСКОВАННОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Ключевые слова: интенсификация, орошаемое земледелие, бахчеводство, экономическая эффективность, издерж-

ки, урожайность, удобрения, режим орошения, рентабельность.

Введение

Наиболее значимым и актуальным в части получения стабильных и гарантированных урожаев сельскохозяйственных культур в целях обеспечения населения продуктами питания, а животноводства – устойчивой кормовой базой является развитие орошаемого земледелия [1].

Сильная засуха 2010 и 2011 гг. заставила сельскохозяйственных товаропроизводителей обратить особое внимание на орошение, а органы законодательной и исполнительной власти – разработать концепцию мелиорации сельскохозяйственных земель в России и программу развития орошаемого земледелия в регионе, на основе которой возмещается 70% затрат на строительство оросительных сетей, а также производится компенсация части затрат на электроэнергию, подачу воды в оросительные сети сельскохозяйственных предприятий [2].

Целью исследования является системная оценка интенсификации орошаемого земледелия на примере бахчеводства.

Задачи:

- определение экономической эффективности различных режимов орошения и минерального питания бахчевых культур;
- анализ динамики издержек производства товарного арбуза;
- экономическая оценка эффективности дополнительных вложений по результатам исследований.

Объекты и методы исследования

Существует множество подходов к определению эффективности орошаемого земледелия, но все они учитывают зависимость потерь урожая сельскохозяйственных культур от дефицита влаги в отдельные периоды, а также затраты на подвод и распределение воды по полю с учётом внесённых удобрений.

Одной из проблем развития орошаемого земледелия и повышения его эффектив-

ности является обоснование подходов и разработка методик экономической оценки использования орошаемых земель. При выборе критерия нами предлагается исходить из того, насколько точно каждый из показателей улавливает степень количественного изменения продукции на 1 руб. дополнительного переменного ресурса [3].

Результаты исследования

Проведенные научно-экспериментальные исследования различных режимов орошения арбуза свидетельствуют о повышении выхода продукции с единицы площади при различных уровнях полива от 17,9 до 21,9 т/га (табл. 1).

При этом прирост продукции опережает рост затрат, связанных с орошением при поливе 70% НВ и 70-80-70% НВ, что приводит к росту производственной себестоимости. Соответственно, чистый доход на 1 га увеличивается по сравнению с контрольным вариантом.

Однако использование орошения как приема интенсификации не позволяет достичь высокого эффекта. Только комплексное применение удобрений и орошения необходимой технологичности позволяет достичь максимального выхода товарной продукции с единицы площади и обеспечить ее экономическую целесообразность [4].

Применение рекомендуемой и уменьшенной доз минеральных удобрений значительно снижает себестоимость продукции за счет опережающих темпов роста урожайности. Наиболее высокий уровень рентабельности производства арбуза составил 142,9% при поддержании нижнего порога влажности на уровне 70% НВ и внесения удобрений в дозе 1NPK. Немного ниже рентабельность при 0,5 NPK – 142,5%. Дальнейшее увеличение влажности почвы в сочетании с дозами удобрений приводит к снижению окупаемости затрат.

Таблица 1

Экономическая эффективность применения орошения бахчевых культур в Волгоградской области

Показатель	Варианты полива			
	без полива	при 70% НВ	при 80% НВ	при 70-80-70% НВ
Урожайность, т/га	10,1	28,0	32,0	30,7
Производственная себестоимость 1 т, руб.	1247,5	1140,0	1288,4	1242,3
Цена реализации 1 т, руб.	2420,0			
Расчетная прибыль, руб., на:				
1 га	11842	35840	36211	36155
1 т	1172,5	1280,0	1131,6	1177,7
1 руб. затрат	0,94	1,12	0,88	0,95
Уровень хозрасчетной рентабельности, %	94,0	112,3	87,8	94,8

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что режим орошения с предполивным порогом влажности 70% НВ и уровнем минерального питания $N_{120}P_{180}K_{90}$ позволяет достичь наивысшего уровня рентабельности производства товарного арбуза в сочетании с его хорошими вкусовыми качествами.

Более глубокий анализ затратной части свидетельствует, что наименьший уровень средних издержек на 1 т достигается при поддержании нижнего порога влажности на уровне 70% НВ и внесении удобрений в дозе 1NPK. При дифференцированном пороге предполивной влажности почвы 70-80-70% НВ и уровне минерального питания (1NPK) производственная себестоимость 1 т незначительно выше – на 16 руб. Дальнейшее увеличение доз удобрений приводит к росту средних издержек на 36-51%. Однако уменьшенная доза удобрений в 2 раза дает возрастание средних издержек всего на 0,2-0,8% относительно наилучшего варианта (табл. 2).

По всем уровням поливного режима наилучшим следует признать уровень минерального питания, соответствующий дозе 1NPK. Вместе с тем оптимизация издержек производства свидетельствует о резком повышении суммарных затрат при производстве арбуза с использованием в сочетании удобрений и полива, включая и отмеченный ранее режим орошения, как оптимальный по приросту урожайности.

К характерным особенностям изменения издержек можно отнести следующее: наименьшие постоянные издержки на 1 т арбуза соответствуют режиму орошения с поддержанием предполивного порога влажности почвы на уровне 80% НВ. При оптимальном сочетании орошения и внесения минеральных удобрений наименьшее их значение отмечено также на варианте 80% НВ и дозе удобрений 1NPK (табл. 3). Уменьшенная и увеличенная доза удобрений дает увеличение постоянных издержек на 9,6-15,7%. Такая же тенденция отмечается

и по вариантам с поддержанием предполивного порога влажности почвы на уровне 70% НВ и дифференцированного – 70-80-70% НВ.

Что касается переменных издержек, то здесь четко прослеживается тенденция их роста по мере увеличения влажности почвы и доз минеральных удобрений. Все это свидетельствует о закономерной тенденции, при которой рост издержек на производство товарного арбуза соответствует увеличению стоимости вложенных ресурсов. Поэтому считаем необходимым рассмотреть сравнительную экономическую эффективность с точки зрения окупаемости дополнительных вложений (табл. 4).

Из всех вариантов наибольшее значение по стоимости прибавки продукции на 1 га также отмечено по варианту порога влажности 80% НВ. Несмотря на это наиболее экономически целесообразным, как и было отмечено, следует рассматривать рекомендуемый режим орошения с порогом предполивной влажности 70% НВ.

Здесь более низкие предельные издержки (1079,3 руб.) и самая высокая окупаемость дополнительных затрат (1,24 руб.), хотя размер дополнительного чистого дохода на 1 га несколько ниже, а качество продукции высокое.

Адаптивная интенсификация предполагает комплексное использование всех составляющих элементов – агротехники, сорта, удобрений, орошения и т.д. для получения значительно большего количества продукции с единицы площади при высокой эффективности производства.

Как и свидетельствуют исследования, экономическая эффективность комплексной интенсификации производства арбуза через оценку дополнительных затрат лишь усилили положительный эффект по всем вариантам, фиксируя самую высокую дополнительную расчетную прибыль на 1 га посевной площади при режиме орошения 80% НВ и уровне минерального питания $N_{120}P_{180}K_{90}$ (табл. 5).

Таблица 2

Экономическая оценка системной интенсификации бахчеводства

Показатель	Варианты полива									
	без полива и без удобрений	при 70% НВ			при 80% НВ			при 70-80-70% НВ		
		0,5NPK	1NPK	2NPK	0,5NPK	1NPK	2NPK	0,5NPK	1NPK	2NPK
Урожайность, т/га	10,1	40,3	48,7	43,2	47,5	54,9	50,1	44,2	51,3	49,1
Производственная себестоимость 1 т, руб.	1247	998	996	1507	1043	1053	1486	1051	1067	1453
Цена реализации 1 т, руб.	2420									
Расчетная прибыль, на:										
1 т, руб.	1173	1422	1424	913	1377	1367	934	1369	1353	967
1 га, тыс. руб.	11,8	57,3	69,3	39,4	65,4	75,0	46,8	60,5	69,4	47,5
1 руб. производственных затрат, руб.	0,94	1,43	1,43	0,61	1,32	1,30	0,63	1,30	1,27	0,67
Уровень хозрасчетной рентабельности, %	94,0	142,5	142,9	0,6	132,1	129,8	62,9	130,4	126,8	66,6

Таблица 3

Изменение издержек производства товарного арбуза

Варианты опыта	Урожайность, т/га	Издержки на 1 га, руб.			Предельные издержки, руб.	Средние издержки на 1 т, руб.		
		постоянные	переменные	общие		постоянные	переменные	общие
Контроль	10,1	12600	-	12600	-	1247,5	-	1247,5
70% НВ (без удобрений)	28,0	12600	19320	31920	1079,3	450,0	690,0	1140,0
0,5 NPK	40,3	12600	27618	40218	914,5	312,7	685,3	998,0
1 NPK	48,7	12600	35916	48516	930,5	258,7	737,5	996,2
2 NPK	43,2	12600	52512	65112	1586,5	291,7	1215,5	1507,2
80% НВ (без удобрений)	32	12600	28630	41230	1307,3	393,8	894,6	1288,4
0,5 NPK	47,5	12600	36928	49528	987,4	265,3	777,4	1042,7
1 NPK	54,9	12600	45226	57826	1009,5	229,5	823,8	1053,3
2 NPK	50,1	12600	61822	74422	1545,6	251,5	1234,0	1485,5
70-80-70% НВ (без удобрений)	30,7	12600	25540	38140	1239,8	410,4	831,9	1242,3
0,5 NPK	44,2	12600	33838	46438	992,3	285,0	765,6	1050,6
1 NPK	51,3	12600	42136	54736	1022,7	245,6	821,4	1067,0
2 NPK	49,1	12600	58732	71332	1506,0	256,6	1196,2	1452,8

Таблица 4

Оценка эффективности дополнительных вложений, связанных с орошением

Показатель	Варианты полива		
	при 70% НВ	при 80% НВ	при 70-80-70% НВ
Прибавка урожая, т/га	17,9	21,9	20,6
Стоимость прибавки, руб/ га	43318	52998	49852
Дополнительные затраты, связанные с орошением на 1 га, руб.	19320	28630	25540
Предельные издержки, руб.	1079,3	1307,3	1239,8
Дополнительная расчетная прибыль на: 1 га, руб.	23998	24368	24312
1 руб. дополнительных затрат, руб.	1,24	0,85	0,95

Таблица 5

Оценка эффективности дополнительных вложений по результатам исследований

Показатель	Варианты полива								
	при 70% НВ			при 80% НВ			при 70-80-70% НВ		
	0,5NPK	1NPK	2NPK	0,5NPK	1NPK	2NPK	0,5NPK	1NPK	2NPK
Прибавка урожая, т/га	30,2	38,6	33,1	37,4	44,8	40,0	34,1	40,2	39
Стоимость прибавки, руб/га	73084	93412	80102	90508	108416	96800	82522	97284	94380
Дополнительные затраты, связанные с применением удобрений и орошения на 1 га, руб.	27618	35916	52512	36928	45226	61822	33838	42136	58732
Предельные издержки, руб.	914,5	930,5	1586,5	987,4	1009,5	1545,6	992,3	1022,7	1506,0
Дополнительная расчетная прибыль на 1 га, руб.	45466	57496	27590	53580	63190	34978	48684	55148	35648
в т.ч. с учетом дотаций	48166	60196	30290	57780	67390	39178	52434	58898	39398
1 руб. дополнительных затрат, руб.	1,65	1,60	0,53	1,45	1,40	0,57	1,44	1,31	0,61

При режиме орошения 70% НВ и уровне минерального питания 1 НРК ($N_{120}P_{180}K_{90}$) и дополнительная расчетная прибыль на 1 га посевов составила 57,5 тыс. руб., обеспечив уровень рентабельности 60%, превышающий условия расширенного воспроизводства.

Все это говорит об экономической целесообразности производства бахчевых и, в частности, арбуза на орошаемых землях, что позволит стабилизировать экономику товаропроизводителей, обеспечивая высокий экономический эффект независимо от погодных условий.

Выводы

Волгоградская область считается зоной рискованного земледелия, поэтому орошение – главный фактор интенсификации, способствующий стабилизации экономики сельскохозяйственных товаропроизводителей, независимо от погодных условий. В связи с этим проведенные исследования подтвердили значимость этого вида мелиорации при производстве товарного арбуза. Расчеты

показали, что наиболее экономически эффективным является режим орошения бахчевых при поддержании порога влажности 70% НВ в сочетании с уровнем минерального питания 0,5 НРК.

Библиографический список

1. Козлов В. Использовать резервы господдержки развития АПК // Экономика сельского хозяйства России. – 2012. – № 6. – С. 12-13.
2. Кружилин И.П. Комплексная мелиорация земель обеспечит устойчивое развитие сельского хозяйства Поволжья // Вестник Российской академии с.-х. наук. – 2011. – № 1. – С. 14-16.
3. Лихолетов Е.А., Лучина И.В. Технологико-экономические основы орошаемого бахчеводства: монография. – Волгоград: ФГОУ ВПО ВГСХА; ИПК «Нива», 2010. – 124 с.
4. Овчинников А.С., Бубенчиков М.М., Пахомов А.А. Состояние и перспективы развития мелиорации в Волгоградской области // Природообустройство. – 2011. – № 4. – С. 12-15.

