

На правах рукописи



НЮНИНА Елена Александровна

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ПРОИЗВОДСТВА И РЫНКА КАРТОФЕЛЯ
В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Специальность 08.00.05 – Экономика и управление
народным хозяйством**

**Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук**

ВОЛОГДА 2001 г.

Работа выполнена в Рязанской государственной сельскохозяйственной академии имени профессора П.А. Костычева.

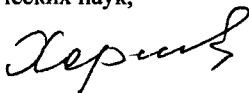
Научный руководитель	кандидат экономических наук, профессор Косолапов И.Н.
Официальные оппоненты:	доктор экономических наук, профессор Смекалов П.В.;
	кандидат экономических наук, доцент Иванова М.И.
Ведущая организация	Рязанский НИПТИ АПК.

Защита состоится 22 июня 2001 г. в 14⁰⁰ час на заседании диссертационного совета К 220.009.01 в Вологодской государственной молочнохозяйственной академии имени Н.В. Верещагина по адресу: 160555, г. Вологда, пос. Молочное, ул. Шмидта, 2

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ВГМХА.

Автореферат разослан 15 мая 2001 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат экономических наук,
доцент



К.К. Харламова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Картофелеводство в России на протяжении нескольких десятилетий носит отчетливо выраженный экстенсивный характер и в последние годы имеет тенденцию к снижению. Изменилось соотношение объемов сбора картофеля в основных категориях хозяйств. Основное количество этой продукции получают в личных хозяйствах населения, в то время как в сельскохозяйственных предприятиях наблюдается ежегодное уменьшение производства. Однако невысокая товарность сельскохозяйственной продукции в личных подсобных хозяйствах не позволяет им полностью обеспечивать потребность населения и перерабатывающей промышленности в картофеле.

Ситуация на рынке картофеля характеризуется наличием диспропорций, снижением объемов продаж, растущим спросом на фоне сокращения объемов предложения данного вида продукции, при этом и спрос и предложение неэластичны по цене.

Состояние изученности проблемы. Вопросы эффективности сельскохозяйственного производства и повышения эффективности картофелеводства освещались в трудах Г.Г. Азгальдова, Б.В. Анисимова, А.А. Бевзелюк, А.С. Васюткина, В.Я. Горфинкеля, В.А. Добрынина, А.И. Изюмова, Н.Я. Коваленко, А.В. Коршунова, А.А. Никитенко, В.А. Свободина и др.

По проблемам формирования и функционирования рынка сельскохозяйственной продукции опубликованы труды И. Беляевского, Н.Н. Голубева, П. Дугина, И.И. Дуданова, М.П. Козлова, З.Ф. Пулатова, Г.А. Семиной, А.Ф. Серкова, Л.Ф. Столмова и других авторов.

Вместе с тем в условиях рыночной экономики острота и актуальность многих аспектов данных вопросов сохраняется. Недостаточно проработаны теоретические и практические положения эффективности сельскохозяйственного производства, с учетом перехода к системе национальных счетов, и с использованием новых органико-минеральных удобрений; оценки и прогноза конъюнктуры регионального рынка картофеля.

Цель и задачи исследования. Целью диссертационного исследования является научное обоснование приоритетных направлений повышения эффективности производства и рынка картофеля в Рязанской области.

Поставленная цель обусловила следующие задачи:

- рассмотреть теоретические аспекты эффективности производства, становления и функционирования рынка сельскохозяйственной продукции;
- раскрыть сущность и методику исчисления показателей эффективности сельхозпроизводства и конъюнктуры регионального рынка картофеля;
- выявить состояние развития отрасли картофелеводства и рынка картофеля в Рязанской области;

- исследовать возможности повышения эффективности производства и реализации картофеля на основе использования имеющихся у предприятий резервов и с использованием удобрений нового поколения: гуматов и биогумуса;
- определить перспективы развития регионального рынка картофеля и факторы, которые могут повлиять на рыночную конъюнктуру.

Диссертационная работа выполнялась в соответствии с планом научно-исследовательских работ Рязанской государственной сельскохозяйственной академии им. П.А. Костычева, утвержденным на 1996-2000 г.г.

Предмет и объект исследования. Предметом исследования явилась эффективность функционирования отрасли картофелеводства и рынка картофеля в регионе. Объект исследования - сельскохозяйственные предприятия, личные подсобные хозяйства, крестьянские (фермерские) хозяйства Рязанской области. Углубленные исследования ряда вопросов проводились по материалам Рязанского района.

Методика исследования. Теоретической и методической основой исследования является экономическая теория, работы ведущих отечественных и зарубежных ученых по исследуемой тематике, нормативно-методический материал, нормативно-правовые акты.

Исходной информацией для исследований проблемы послужили материалы Рязанского областного и Рязанского районного комитетов статистики; управления сельского хозяйства и продовольствия Рязанской области; специальная, справочная, нормативная и другая литература; личные наблюдения автора.

В работе применены методы исследования: аналитический, статистический, расчетно-конструктивный, абстрактно-логический, монографический, экономико-математический с использованием ПЭВМ.

Научная новизна и практическая значимость результатов исследования. Научная новизна диссертационной работы заключается в:

- обосновании необходимости дополнения и корректировки системы показателей, характеризующих экономическую эффективность производства;
- разработке системы показателей конъюнктуры регионального рынка картофеля;
- анализе и оценке размещения производства и каналов реализации клубней в Рязанском районе;
- выявлении возможности повышения эффективности производства с помощью применения новых органо-минеральных удобрений и реализации вскрытых резервов на базе корреляционно-регрессионной модели.

Практическая значимость результатов исследования состоит в возможности увеличения урожайности картофеля в сельскохозяйственных предприятиях области с учетом влияния основных факторов производства

и на основе применения биогумуса и гуминовых удобрений; обосновании перспективы развития отрасли картофелеводства и формирования регионального рынка картофеля.

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертации доложены и получили положительную оценку на всероссийских научно-практических конференциях «Государственное регулирование агропромышленного производства» (г. Рязань, 1999 г.) и «Новые биотехнологии производства органических удобрений, кормовых добавок, очистки сточных вод» (г. Рязань, 1998 г.); на научно-практической конференции, посвященной 80-летию создания кафедры статистики МСХА (г. Москва, 2001 г.); на 50-ой научной конференции студентов и аспирантов (г. Мичуринск, 1998 г.).

По теме исследований опубликовано девять научных работ.

Объем и структура работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, выводов и предложений, списка литературы, который включает 110 наименований. Работа изложена на 132 страницах машинописного текста и содержит 34 таблицы, 16 рисунков, 3 приложения.

Во введении обоснована актуальность исследуемой проблемы, определены цели и задачи, методы исследования, научная новизна и практическая значимость работы, объект исследования.

В первой главе – “Научные основы экономической эффективности сельскохозяйственного производства и рынка сельскохозяйственной продукции” – исследованы сущность, критерии и особенности системы показателей экономической эффективности производства картофеля; раскрыты вопросы экономики и организации рынка сельскохозяйственной продукции; предложена система показателей, характеризующих конъюнктуру регионального рынка картофеля.

Во второй главе – “Современное состояние производства и рынка картофеля в Рязанской области” – характеризуется уровень развития отрасли картофелеводства в регионе, дается анализ факторов и причин, повлиявших на урожайность, объем производства, устойчивость валовых сборов и экономическую эффективность, проводится оценка конъюнктуры регионального рынка картофеля.

В третьей главе – “Пути повышения экономической эффективности производства и рынка картофеля” – обосновываются резервы повышения экономической эффективности производства картофеля на базе корреляционно-регрессионной модели, применения биогумуса и гуматов, оптимизации размещения отрасли картофелеводства и структуры каналов реализации картофеля; дается анализ тенденции развития и конъюнктурных оценок рынка картофеля в Рязанской области.

В выводах и предложениях формируются основные результаты исследования.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Переход на систему национальных счетов, адаптация российских микро- и макроэкономических показателей к международным стандартам вносят значительные изменения в укоренившиеся взгляды на экономическую эффективность производства продукции, при определении которой ранее не учитывалась нематериальная сфера, природоохранные мероприятия.

Сущность экономической эффективности производства сельскохозяйственной продукции заключается в увеличении производства, без ущерба для окружающей среды, необходимых обществу продукции, услуг высокого качества на единицу используемых земельных угодий на существующем научном, технико-технологическом уровне развития производительных сил. При этом затраты живого и овеществленного труда на единицу продукции должны быть минимальными и в оптимальном соотношении.

Количественная характеристика использования производственных ресурсов (экономический эффект), по нашему мнению, должна определяться простым ресурсом, благ, услуг, имеющих экономическую ценность и обеспечивающих увеличение и сохранение дохода и богатства общества.

С нашей точки зрения, система показателей экономической эффективности в отрасли картофелеводства должна включать показатели использования земельных, трудовых и материальных ресурсов в процессе производства данной культуры; показатели эффективности использования факторов производства; показатели эффективности интенсификации производства картофеля и показатели процесса воспроизводства.

Важнейшим направлением повышения экономической эффективности производства является выбор путей и каналов реализации продукции. Но в то же время реализация продукции – до сих пор наиболее слабое звено в отраслях АПК, процесс формирования региональных рынков еще далек от завершения и находится на переходном этапе развития. Это отражается в потерях продукции при заготовке, транспортировке, переработке и хранении.

Экономическую политику развития рынка сельскохозяйственной продукции целесообразно осуществлять в направлении снижения издержек производства, перераспределения дохода от реализации конечного продукта, что предполагает применение гарантированных цен при закупках продукции, интервенций и других видов государственного регулирования, развитие инфраструктуры и формирование оптового звена рынка сельскохозяйственной продукции.

В условиях жесткой конкуренции сельскохозяйственным производителям необходимо уметь оперативно и правильно оценивать рыночную ситуацию. Для оценки конъюнктуры регионального рынка картофеля рекомендуем использовать систему показателей, характеризующую: предложе-

ние картофеля; покупательский спрос на картофель; пропорциональность рынка; тенденцию развития, колеблемость, устойчивость и цикличность рынка картофеля; прогнозные оценки рыночной конъюнктуры по коэффициентам эластичности, методами экстраполяции и статистического моделирования с проверкой надежности и точности прогноза.

Несмотря на благоприятные почвенно-климатические условия во многих районах Рязанской области число хозяйств, занимающихся выращиванием картофеля, постоянно сокращается. В 1991 г. их количество составило 326 предприятий, в 1995 г. – 184, в 1999 г. – 123 сельхозпредприятия. Тем не менее культура возделывается во всех зонах области. Из четырех зон максимальную долю картофеля в общем размере посевных площадей имеют приокская и северо-восточная зоны (1,1% и 0,7% в 1999 г.), тогда как в центральной и южной зонах этот показатель не превышает 0,2% (табл. 1).

Таблица 1.
Размещение производства картофеля в Рязанской области

Природно-экономическая зона	Площадь посадки, га		Удельный вес зоны в общей площади посадки по области, %		Удельный вес посадок картофеля в общей площади с/х культур, %	
	В среднем за 1991-1995 г.г.	1999 г.	В среднем за 1991-1995 г.г.	1999 г.	В среднем за 1991-1995 г.г.	1999 г.
Северо-восточная	3781	723	16,8	13,6	3,7	0,7
Приокская	10119	3162	45,1	59,4	3,8	1,1
Центральная	3138	832	14,0	15,6	1,0	0,2
Южная	5402	609	24,1	11,4	0,8	0,1
Всего по области	22440	5326	100,0	100,0	1,6	0,4

Анализ динамических рядов урожайности картофеля по зонам Рязанской области за 1975-1998 г.г. показал, что минимальное значение урожайности для всех зон приходится на 1980 г. Резкий спад урожайности был вызван засухой. Аналогичная ситуация наблюдалась в динамике урожайности картофеля в 1980 г. практически во всех странах Европы.

Аналитическое выравнивание размеров площадей посадки картофеля выявило по всем зонам области тенденцию к снижению, при условии сохранения которой уже с 2000 года данная культура должна выпасть из севооборотов сельскохозяйственных предприятий региона. Тогда как по урожайности картофеля сложилась тенденция к повышению во всех зонах области, за исключением южной, где наметился понижающийся тренд.

Однако, в ближайшем будущем без собственных ресурсов картофеля область не останется. За годы реформ произошли структурные сдвиги в производстве данного вида продукции. Появились новые участники рынка сельскохозяйственных продуктов – личные подсобные хозяйства населения (ЛПХ).

В 1999 г. по сравнению с 1990 г. объем продукции отрасли картофелеводства в хозяйствах населения Рязанской области вырос в 1,9 раза, а в целом по России – в 1,4 раза. В результате доля населения в производстве картофеля увеличилась до 91,7% в 1999 г. по области и до 92,2% по стране (табл. 2). Объем произведенной продукции крестьянскими (фермерскими) хозяйствами (КФХ) незначителен и в 1999 г. составлял всего 0,3% и 0,7% по области и стране соответственно. Производство картофеля в хозяйствах всех категорий в 1999 г. по сравнению с 1995 г. уменьшилось в Рязанской области на 26,4%. Это вызвано как неблагоприятными погодными условиями 1998 и 1999 г.г., так и уменьшением площадей под картофелем в целом по области (56,9 тыс. га в 1999 г. против 60,8 тыс. га в 1995 г.).

Таблица 2.

Валовой сбор картофеля (по категориям хозяйств), %

Категории хозяйств	1990 г.	1995 г.	1996 г.	1997 г.	1998 г.	1999 г.
Российская Федерация:						
- с/х предприятия;	33,9	9,2	8,9	7,7	7,9	7,1
- ЛПХ;	66,1	89,9	90,2	91,3	91,2	92,2
- КФХ.	0	0,9	0,9	1,0	0,9	0,7
Рязанская область:						
- с/х предприятия;	40,6	10,2	9,5	7,0	11,3	8,0
- ЛПХ;	59,4	89,4	89,9	92,7	88,3	91,7
- КФХ.	0	0,4	0,6	0,3	0,4	0,3

Таким образом, роль той части отрасли картофелеводства, которая приходится на сельскохозяйственные предприятия, в экономике Рязанской области невелика. Удельный вес отрасли в посевной площади в среднем за 1996-1999 г.г. составил 0,6%, а в стоимости валовой продукции сельского хозяйства 6,0%.

Однако, стоит отметить, что возделывание картофеля в области эффективно: в общем объеме прибыли, полученной по всему сельскому хозяйству в целом, на долю картофелеводства приходится 17,5%, в объеме прибыли отрасли растениеводства – 19,9%.

Рентабельность реализованного картофеля в Рязанской области находится на достаточно высоком уровне (132,0% в 1999 г.), по сравнению с 1995 г. он повысился на 9,8 пункта. Значительную часть себестоимости 1 т картофеля (6,4% в среднем по области на 1999 г.) составляют непроизводственные расходы, сокращение доли которых до уровня 1993 г. позволит снизить себестоимость на 15,2 руб.

Ни одна фирма, крупная или малая, занимающаяся производством товаров, не сумеет успешно функционировать без оценки положения на рынке. Исходный показатель рыночной конъюнктуры – предложение. Мы предлагаем для исчисления объема предложения картофеля использовать следующую формулу (1):

$$P = (\Pi + И + Z_n) - (C + K + Э + X), \quad (1)$$

где P – объем предложения картофеля на региональном рынке;

Π – производство картофеля;

И – импорт и межрегиональный ввоз;

Z_n – запасы на начало периода;

C – расход на посевные цели;

K – расход на корм скоту;

Э – экспорт и межрегиональный вывоз;

X – потери при хранении и транспортировке.

В 1999 г. предложение картофеля на региональном рынке Рязанской области составило 486,6 тыс. т. Поскольку основными поставщиками картофеля на рынок являются индивидуальные производители (в 1999 г. их доля в объеме предложения составила 91,8%), они и определяют ситуацию на рынке картофеля.

Вторым показателем рыночной конъюнктуры является спрос. Величину спроса в общем виде можно определить по формуле (2):

$$S = \sum_i^n E_i * \Pi_i \quad (2)$$

где S – величина спроса;

E_i – число единиц спроса;

Π_i – среднее потребление товара единицей спроса.

Единица спроса определяется функциональным назначением товара. Для картофеля, используемого на личное потребление, единицей спроса является отдельный потребитель или семья. Для товара промышленного назначения единицей спроса является отдельная фирма, предприятие.

В 1999 г. доля личного потребления картофеля в Рязанской области увеличилась по сравнению с 1991 г. на 24,4% и составила 98,6% от общего объема спроса. Спрос предприятий переработки на картофель в 1999 г. составил всего лишь 1,4% от общего объема, что ниже уровня 1991 г. на 3,3 пункта.

То или иное состояние рынка в определенной степени зависит от его потенциальных возможностей. Рекомендуем использовать для расчета производственного потенциала (потенциала товарного предложения) регионального рынка картофеля следующую формулу (3):

$$Q = \sum_i^n (N_i * W_i * D_i * R_i) - B - C - П, \quad (3)$$

где Q – производственный потенциал, т.е. объем продукции, который может быть произведен и предложен рынку в течение определенного периода;

N_i – предприятие или группа предприятий, производящих данный продукт;

W_i – мощность предприятия (или средняя мощность по группе);

D_i – степень фактически используемых посевных площадей от максимально возможного уровня;

R_i – степень обеспечения ресурсами, необходимыми для реализации производственной программы (доля фактически используемых удобрений и техники от нормы);

B – внутреннее производственное потребление (на корм скоту, для формирования семенного фонда);

C – часть продукции, которую, по оценкам, будут производить конкуренты (межрегиональный ввоз и импорт);

П – потери при хранении и транспортировке (по нормативу).

Для Рязанской области значение этого показателя в 1999 г. составило 222,2 тыс. т. Определение потребительского потенциала рынка – важное звено в системе изучения покупательского спроса. Потребительский потенциал характеризуется емкостью рынка. Этот показатель близок к объему спроса, но не вполне тождествен ему.

Емкость рынка может быть выражена формулой (4), построенной по следующей схеме:

$$E = \sum_i^n S_i * k, \quad (4)$$

где E – емкость рынка (количество или стоимость продукта, который может быть куплен в определенном периоде);

S_i – численность i-ой группы потребителей;

k – уровень (коэффициент) потребления в базисном периоде или норматив потребления i-ой группы потребителей (нормативы: технологические – для сырья в промышленном производстве, физиологические – для продуктов питания).

Емкость рынка картофеля в Рязанской области формирует личное потребление продукта в размере 212,9 тыс. тонн в год (среднегодовая численность наличного населения в 1999 г. составила 129,0 тыс. чел., личное потребление в расчете на душу населения – 165 кг) и промышленная переработка – имеющиеся в области предприятия в состоянии переработать 180 тыс. т картофеля в год.

Сопоставляя производственный потенциал и емкость регионального рынка картофеля, приходим к выводу, что рынок данного продукта в Рязанской области способен при определенных условиях поглотить гораздо больший объем, чем тот, который может быть предложен.

Решение проблемы улучшения финансового положения сельскохозяйственных предприятий в настоящее время лежит в плоскости оптимизации структуры производства и использования производственных ресурсов.

Для того, чтобы определить, какие именно производственные ресурсы оказывают наиболее существенное влияние на эффективность производства картофеля в Рязанской области, и дать им количественную оценку, нами был проведен многофакторный корреляционно-регрессионный анализ на базе Microsoft Excel по данным за 1998 и 1999 г.г. В статистическую модель в качестве результативного признака вошла урожайность картофеля, в качестве факторных – затраты труда на 1 га (x_1); дозы внесения минеральных (x_2) и органических (x_3) удобрений на 1 га посадок; удельный вес сортовых посадок картофеля (x_4); обеспеченность картофелеуборочными комбайнами в расчете на 100 га посадок (x_5); удельный вес в товарной продукции (x_6) по районам Рязанской области.

Значения коэффициентов регрессии (по данным 1999 г.) дают основания утверждать, что наиболее значимым фактором, влияющим на урожайность картофеля, является доля картофеля в товарной продукции сельского хозяйства.

Однако, сравнительный анализ влияния факторов на базе уравнения регрессии для 1998 и 1999 г.г. показал, что увеличение данного показателя привело к снижению урожайности картофеля в наименьшей степени, по сравнению с другими признаками (табл. 3).

Таблица 3.

Сравнительный анализ с применением уравнений регрессии

Факторы	Средние значения факторов		Разность средних значений факторов (гр.2-гр.3)	Коэффициенты регрессии β_j	Эффект влияния на результативный показатель различий в средних уровнях факторов (гр.4*гр.5)
	1998 г.	1999 г.			
1	2	3	4	5	6
X_1	216,0	272,5	-56,5	0,14	-7,91
X_2	118	113	-5	0,09	-0,45
X_3	12,9	16,1	3,2	-0,27	-0,864
X_4	79,5	75,6	-3,9	0,30	-1,17
X_5	7,3	6,1	-1,2	-0,29	+0,348
X_6	3,8	3,5	-0,3	0,88	-0,264
Y	107,0	83,1	-23,9	x	-10,31

Величина полученного эффекта ($\Delta \bar{x}_y \cdot b_j$) позволяет судить о вкладе каждого фактора в изменение результивного показателя 1999 г. по сравнению с 1998 г. По первому фактору (затраты труда на 1 га посадок картофеля) данная величина максимальная (-7,91). Общая величина различий значений результивного показателя в определенной части обусловлена изменением признаков-факторов, включенных в уравнение регрессии. Размер этого влияния характеризуется величиной -10,31 ц/га.

Если довести в среднем по области значения факторов, оказывающих положительное влияние на результивный признак до максимального, а отрицательное влияние - до минимального уровней (затраты труда на 1 га - 531,4 чел.-ч; внесение минеральных удобрений - 424 кг д.в. на 1 га посадок, органических удобрений - 1,9 т/га; удельный вес сортовых посадок - 98,9%; обеспеченность картофелеуборочными комбайнами - 0,9 шт./100 га посадок; удельный вес в товарной продукции - 37,0%), то среднее значение урожайности картофеля в сельскохозяйственных предприятиях области составит 180,9 ц/га.

Рост производства продукции аграрного сектора обусловлен прежде всего плодородием почв, которое характеризуется содержанием гумуса. В Рязанской области почти все почвы нуждаются в создании положительного баланса гумуса, для этого необходимо вносить навоза как минимум 8 т/га, а всего потребуется примерно 15 млн. т. Фактически в 1990 г. было внесено 6,6 млн. т, в 1996 г. - 1,7 млн. т, в 1999 г. - 0,9 млн. т или на 1 га соответственно 3,5; 1,4 и 0,9 т.

Как видно, в 1999 г. потребность во внесении органических удобрений обеспечивалась лишь на 11%, к тому же при резком сокращении внесения минеральных удобрений. По сравнению с 1990 г. внесение минеральных удобрений снизилось в 14 раз. Рост стоимости энергоресурсов привел к значительному снижению производства и удорожанию минеральных удобрений. В связи с этим роль и значение органических удобрений как источника поступления в почву необходимых питательных веществ с каждым годом возрастает.

Продукт, получаемый от переработки органосодержащего сырья, биогумус - это новое органическое удобрение, позволяющее повышать уровень плодородия почв; уменьшать расходы на приобретение минеральных удобрений и средств защиты растений; повышать урожайность на 25-40% и улучшать качество получаемой продукции; существенно оздоравливать окружающую среду, очищая ее от вредных веществ, тяжелых металлов и радионуклидов, благодаря связыванию и переводу в недоступное для растений сельскохозяйственных культур состояние. Высокая концентрация питательных веществ в биогумусе позволяет уменьшать нормы его внесения в 6-10 раз по сравнению с традиционными органическими удобрениями - навозом, компостами; снижать материальные, трудовые и транспортные затраты на единицу площади.

В производственном опыте нами было изучено влияние твердого биогумуса на величину и качество урожая картофеля сорта «Невский». Исследования проводились в СХПК «Лидер» Захаровского района. В ходе эксперимента установлено, что внесение биогумуса в размере 3 т/га при посадке картофеля в значительной степени повысило урожайность клубней (на 21,4 ц/га или 34%). Определение структуры и товарности полученного урожая также показало преимущество биогумуса: количество крупных клубней возросло в 2,5 раза, за счет чего товарность урожая повысилась на 21,2%. Дополнительные затраты при этом составили 6,3 тыс. руб. на каждый гектар, а выручка от реализации с каждого га посадок картофеля повысилась на 7,1 тыс. руб. с учетом возросшего уровня товарности продукции. Таким образом, применение биогумуса позволило бы получить с каждого гектара дополнительно около 800 руб.

Одним из способов повышения урожайности картофеля и сохранения плодородия почв является использование гуминовых удобрений - гуматов, - применение которых вписывается в систему агротехнических приемов по уходу за посадками картофеля и не требует дополнительных материальных затрат. Поэтому их применение способствует не только увеличению валового производства и улучшению качества продукции, но и снижению ее себестоимости.

Так, при норме посадки 4 т/га, расход гуматов на 1 га составляет 8 литров, в том числе 0,4 л на протравливание семян, 3 л на проведение первой подкормки и 5 л будет израсходовано на вторую подкормку. Внекорневая подкормка проводится совместно с плановой против колорадского жука. В денежном выражении дополнительные затраты составят 4 руб./га, прибавка урожая (минимальная) с одного гектара 18 ц. При реализации картофеля по цене 352 руб./ц, средней по области для 1999 г., это составляет 6336 руб., т.е. на один рубль затрат получаем 1584 руб.

Для Рязанского района нами была разработана экономико-математическая модель оптимизации размещения отрасли картофелеводства и структуры каналов реализации ее продукции с применением пакета прикладных программ «Линейная оптимизация». В модель включались только те предприятия, которые могут вести воспроизводство культуры, то есть с вариацией урожайности в последние три года не ниже 40 ц/га.

Площадь посадки картофеля по оптимальному плану в целом по району увеличилась на 1667,6 га. В структуре посадок картофеля по оптимальному плану основная масса приходится на посадки с целью реализации – 62,17%.

За счет улучшения структуры посевных площадей произошло увеличение валового сбора картофеля в районе в 5,5 раза по оптимальному плану в сравнении с 1997 годом. В целом по району уровень товарности картофеля увеличился на 13,1%.

По оптимальному плану все предприятия используют только один канал реализации, тогда как фактически в 1997 году всего три из вошедших в оптимальный план (АО «Авангард», ТОО «Высокое» и совхоз-техникум) направляли продукцию по одному каналу, таковым являлся рынок. Оставшиеся семь предприятий использовали сразу несколько каналов.

Увеличение площади посадки картофеля в оптимальном плане потребует увеличения затрат труда в 5,3 раза, денежных средств в 2,9 раза, минеральных удобрений: азотных – в 3,8 раза, фосфорных – в 3,6 раза, калийных – в 3,4 раза. Количество вносимых по оптимальному плану органических удобрений сократилось по сравнению с 1997 г. на 6778,8 т в связи с высокими затратами на их внесение. Потребуется приобрести 27 картофелеуборочных комбайнов с использованием возможных форм аренды.

Необходимое увеличение затрат труда частично покроеется за счет привлечения временных работников из хозяйств, где картофель не будет возделываться. Определенная часть рабочей силы высвободится за счет сокращения на предприятиях других отраслей при расширении отрасли картофелеводства. Кроме того, следует принять во внимание высокий уровень безработицы на селе.

Оптимальное размещение посадок картофеля по сельхозпредприятиям Рязанского района позволяет получить прибыль в отрасли картофелеводства в размере 29278 млн. руб. В 1997 году этот показатель составил 1872,3 млн. руб., т.е. произойдет повышение прибыли на 27405,7 млн. руб. или в 15,6 раза при увеличении площади посадок картофеля в 3,9 раза. Рост прибыли вызван не только расширением площади посадки, но и тем, что сбыт картофеля произойдет по таким каналам, которые обеспечивают прибыль. Оптимизация использования каналов сбыта позволила избавиться от убытков в отрасли и увеличить уровень рентабельности производства картофеля в Рязанском районе с 51,8% до 202,7%.

Центральным местом оценки и анализа рыночной конъюнктуры является изучение тенденций и особенностей его развития, его устойчивости.

В течение года реализация картофеля осуществляется неравномерно. Спрос на него в начале года невысок, так как в этот период достаточное количество его находится у населения на хранении. По мере его потребления спрос на рынке начинает расти, и к апрелю-маю объемы продажи увеличиваются в 3-4 раза. Однако основная масса урожая (20-25%) реализуется сельхозпредприятиями уже в сентябре-октябре. Именно в эти месяцы индексы сезонности продаж картофеля превышают 100% (табл. 4), в остальные месяцы среднемесячное значение показателя больше фактического.

За 1997-1999 г.г. среднее квадратическое отклонение индексов сезонности от 100% ($\delta_{сез.}$) увеличилось со 124,2 до 175,0, что свидетельствует об усилении влияния сезонности на динамику анализируемого показателя.

Таблица 4.

Показатели сезонности продаж картофеля, т

Месяцы	Объем продаж			Итого за весь период	Средний уровень за месяц	Абсолютное отклонение от общей средней, %	Относительное отклонение от общей средней, %	Индекс сезонности $\frac{y_i}{y_0} * 100\%$
	1997 г.	1998 г.	1999 г.					
1	260	249	291	800	267	-1395	-83,9	16,1
2	285	291	349	925	308	-1354	-81,5	18,5
3	378	410	597	1385	462	-1200	-72,2	27,8
4	488	975	869	2332	777	-885	-53,2	46,8
5	1129	1691	1718	4538	1513	-149	-9,0	91,0
6	1519	186	141	1846	615	-1047	-63,0	37,0
7	149	195	2	346	115	-1547	-93,1	6,9
8	38	398	394	830	277	-1385	-83,3	16,7
9	4245	8371	10034	22650	7550	5888	354,3	454,3
10	5975	6486	3179	15640	5213	3551	213,7	313,7
11	536	2615	713	3864	1288	-374	-22,5	77,5
12	2301	2176	209	4686	1562	-100	-6,0	94,0
Итого за год	17303	24043	18496	59842	1662	x	x	x

В 2000 году ситуация на рынке картофеля ухудшилась по сравнению с 1999 г. За первое полугодие 2000 г. реализовано картофеля меньше, чем за тот же период в 1999 г. на 21,1%. Учитывая тенденции развития отрасли в предыдущие годы, спад объемов реализации можно прогнозировать и далее.

Средние цены на картофель в 1999 г. по сравнению с 1998 г. повысились в 2,8 раза. Снижение объемов производства картофеля и относительно постоянный спрос на него повлияли на темпы роста цен. Цены продолжали расти почти на протяжении всего 1999 г. Пик их роста пришелся на сентябрь, когда они увеличились по сравнению с аналогичным месяцем 1998 г. в 2,9 раза, а по сравнению с августом 1999 г. – в 2,2 раза. Кроме того, вместо традиционного сезонного снижения цен в период массового сбора урожая картофеля в 1998-1999 г.г. наблюдалось их повышение.

Основная тенденция изменения цен на картофель в 1999 г. – I полугодии 2000 г. выражена следующим уравнением прямой: $\hat{y}_t = 3145 + 190,8t$. Расчет коэффициента аппроксимации показал достаточно высокую устойчивость роста цен, отклонения от тренда в среднем составили 15,8%. Таким образом, при условии сохранения тенденции роста цены картофеля на 190,8 руб./т в месяц, в декабре 2001 г. 1 т клубней будет стоить 6007,0 ± 525,5 руб.

Рост цен на картофель в основном обусловлен инфляционными процессами в стране, однако, в будущем все большее влияние будет оказывать сокращение объемов предложения продукта. Построенная нами трендовая модель динамики предложения картофеля свидетельствует о наличии тенденции к снижению этого показателя в среднем на 12 тыс. т в год, причем в 1998-1999 г.г. наблюдается ускорение сложившейся тенденции.

Таким образом, на региональном рынке картофеля в Рязанской области сложилась неблагоприятная конъюнктура, которая характеризуется наличием диспропорций рынка, снижением объемов продаж, неэластичными по цене спросом и предложением.

В числе факторов, влияющих на изменение объемов спроса на картофель (y), наиболее значимыми являются индекс потребительских цен (x_1); предложение картофеля (x_2) и оплата труда одного работника (x_3), которые были включены нами в многофакторную корреляционную модель. Уравнение множественной регрессии $y = -20,26 - 0,02x_1 + 0,32x_2 + 0,01x_3$ позволяет сделать вывод о том, что наибольшее влияние на результативный признак оказывает предложение (x_2), с увеличением которого на 1 тыс. т спрос повышается на 0,32 тыс. т.

Определенные резервы роста спроса на картофель имеются в снижении индекса потребительских цен. Его уменьшение на 27,4% до минимально возможного уровня, наблюдавшегося в 1997 г., позволит повысить спрос на картофель в регионе на 0,55 тыс. т.

В ближайшей перспективе ситуация на рынке картофеля не изменится. Поскольку улучшения благосостояния большей части населения не предвидится, цены на картофель, вероятно, если и будут расти, то незначительно, и на финансово-экономическое положение сельскохозяйственных предприятий позитивного влияния не окажут.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. Исследования показали, что необходим новый подход к оценке эффективности производства сельскохозяйственной продукции, в том числе картофеля, и создание единой, взаимосвязанной системы показателей, включающей показатели эффективности рекламы и природоохранных мероприятий.
2. Эффективное функционирование отрасли картофелеводства предполагает совершенствование механизма экономических отношений, формирование оптового звена продовольственного рынка, налаживание межрегиональных связей по ввозу и вывозу картофеля. При этом развитие отрасли должно стимулироваться государством через систему цен, механизм налоговой и кредитной политики, эквивалентные отношения между реализуемой сельскохозяйственной и промышленной продукцией, сферой услуг. Вместе с тем многое зависит от самих картофелепро-

- изводящих хозяйств, способности и возможности их коллективов в новых условиях развивать производство, используя внутренние резервы.
3. В условиях жесткой конкуренции сельскохозяйственным производителям необходимо уделять больше внимания оценкам рыночной конъюнктуры, осваивать современные методы продвижения произведенной продукции на рынке.
 4. Для определения и прогнозирования ситуации на региональном рынке картофеля рекомендуем использовать разработанные нами систему показателей и методику расчета спроса, предложения, производственного потенциала и емкости рынка данного вида продукции.
 5. Картофель, занимающий всего лишь 5,1% посевных площадей и 3,4% в структуре товарной продукции Рязанской области в 1999 г., является на данный момент для региона наиболее перспективной сельскохозяйственной культурой с достаточно устойчивым и высоким уровнем рентабельности (132,0% в 1999 г.). Тем не менее, современная ситуация в отрасли картофелеводства области характеризуется устойчивым спадом производства, перемещением его из крупнотоварных предприятий с индустриальными технологиями в личные подсобные хозяйства.
 6. Растет доля личного потребления картофеля. Объем продукта, направляемого на переработку, невелика и постоянно сокращается (с 0,63% от всех имеющихся ресурсов области в 1995 г. до 0,33% в 1999 г.), что обусловлено удорожанием сырья, в результате спиртовая и крахмалопаточная промышленности перешли преимущественно на использование более дешевых зерна и кукурузы. Производство других видов продукции из картофеля (чипсов, сухого картофельного пюре и т.д.) в Рязанской области не налажено.
 7. Эффективность производства картофеля определяется системой факторов, прямо или косвенно влияющих на уровень его интенсивности. Оптимальное сочетание организационно-экономических, агротехнических, биологических и технических факторов обеспечит максимальное использование биологического потенциала клубней картофеля при минимальных затратах труда.
 8. Практическая реализация экономико-математической модели оптимизации размещения отрасли картофелеводства и каналов сбыта картофеля в Рязанском районе позволит увеличить валовой сбор культуры в 5,5 раза, прибыль в отрасли - в 15,6 раза. Рост прибыли вызван не только расширением площади посадки в 3,9 раза, но и тем, что сбыт картофеля будет производиться по таким каналам, которые обеспечивают прибыль (на рынке - 87,7% товарного картофеля; перерабатывающим предприятиям - 12,3%).
 9. На региональном рынке картофеля в Рязанской области сложилась неблагоприятная конъюнктура, которая характеризуется наличием диспропорций рынка, снижением объемов продаж, неэластичными по цене

спросом и предложением. Сократившиеся объемы предложения более, чем в 2 раза, превышают растущий с каждым годом спрос на этот продукт, что дает возможность осуществлять вывоз картофеля за рубеж и в другие регионы, а кроме того прогнозировать относительно стабильные цены на него.

10. Использование системного подхода к проблеме повышения эффективности производства и реализации картофеля будет способствовать выбору оптимального планового и технологического решения, направленного на увеличение объемов продукции и снижение издержек производства для обеспечения расширенного воспроизводства.

По теме исследования автором опубликованы следующие работы:

1. Статистический анализ производства картофеля//Сборник научных трудов аспирантов, соискателей и сотрудников РГСХА им. проф. П.А. Костычева. – Рязань, 1998. – С. 139-140*
2. Формирование многоукладной экономики//Сборник научных трудов аспирантов, соискателей и сотрудников РГСХА им. проф. П.А. Костычева. – Рязань, 1998. – С. 141-142
3. Биогумус – новая возможность возрождения картофелеводства//Материалы Всероссийской научно-практической конференции “Новые биотехнологии производства органических удобрений, кормовых добавок, очистки сточных вод”. – Рязань, 1998. – С. 42-43*
4. Организационно-экономические проблемы производства картофеля в Рязанской области//Тезисы докладов 50 научной конференции студентов и аспирантов “Проблемы и перспективы развития АПК в условиях рыночных отношений. – Мичуринск, 1998. – Ч. 1. – С. 90-91
5. Анализ развития крестьянских (фермерских) хозяйств Рязанской области//Юбилейный сборник научных трудов сотрудников и аспирантов РГСХА. – Рязань, 1999. – Т. 2. – С. 245-247*
6. Состояние и перспективы производства картофеля в Рязанской области//Юбилейный сборник научных трудов сотрудников и аспирантов РГСХА. – Рязань, 1999. – Т. 2. – С. 247-249
7. Необходимо государственное регулирование//Юбилейный сборник научных трудов сотрудников и аспирантов РГСХА. – Рязань, 1999. – Т. 2. – С. 249-251*
8. Демографические изменения в условиях реформы//Тезисы докладов Всероссийской научно-практической конференции “Государственное регулирование агропромышленного производства”. – Рязань, 1999. – С. 149-151*
9. Статистика конъюнктуры регионального рынка картофеля//Актуальные вопросы сельскохозяйственной статистики. Материалы научно-практической конференции. – М., 2001. – С. 96-100

* в соавторстве