

На правах рукописи

ЛУКОМЕЦ Артем Вячеславович

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ И УСТОЙЧИВОСТЬ
ПРОИЗВОДСТВА ПОДСОЛНЕЧНИКА
(по материалам Краснодарского края)**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(экономика, организация и управление предприятиями, отраслями,
комплексами - АПК и сельское хозяйство)

АВТОРЕФЕРАТ

**диссертации на соискание учёной степени
кандидата экономических наук**

Краснодар - 2013

Работа выполнена в Государственном научном учреждении
Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур
имени В.С. Пустовойта Российской академии сельскохозяйственных наук

Научный руководитель – доктор экономических наук, профессор
ФГБОУ ВПО «Кубанский
государственный аграрный университет»
Васильева Надежда Константиновна

Официальные оппоненты: **Егоров Евгений Алексеевич**, доктор
экономических наук, профессор,
директор ГНУ СКЗНИИСиВ
Россельхозакадемии

Гладилин Александр Васильевич,
доктор экономических наук, профессор
кафедры «Экономика и технология
управления» ФГАОУ ВПО «Северо-
Кавказский федеральный университет»

Ведущая организация – Государственное научное учреждение
Всероссийский научно-исследовательский
институт экономики сельского хозяйства
Российской академии
сельскохозяйственных наук

Защита диссертации состоится 20.12.2013 г. в 9.00 часов в конференц-
зале главного корпуса на заседании диссертационного совета Д 220.038.02
при ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет» по
адресу: 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Кубанского
государственного аграрного университета по адресу: 350044, г. Краснодар,
ул. Калинина, 13.

Автореферат разослан «___» ноября 2013 г. и размещён на официальном
сайте Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки
Российской Федерации: <http://vak.ed.gov.ru>

Ученый секретарь
диссертационного совета

Бондаренко П.С.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Неотъемлемой частью экономического благосостояния России в условиях ее интеграции в мировой рынок является обеспечение продовольственной безопасности на основе эффективного и устойчивого развития аграрной сферы. Важную роль в решении этой проблемы играет сырьевой сектор масложирового подкомплекса АПК, который призван удовлетворять потребности населения и промышленности в растительных маслах пищевого и технического назначения.

Вместе с тем тенденции развития производства маслосемян подсолнечника весьма противоречивы. С одной стороны, недостаточные темпы технико-технологической модернизации производства в подотрасли, отсутствие эффективной инновационной инфраструктуры, привели к тому, что при высоком внутреннем потенциале продовольственного обеспечения масличной продукцией наша страна значительно зависима от импорта. В современных условиях для посева подсолнечника используется более половины объема семян зарубежной селекции, причем данная локализация на протяжении последних десятилетий только усиливается. С другой стороны, используемые на практике, без достаточного научного обоснования, организационно-экономические методы регулирования производства продукции растениеводства, в частности подсолнечника, зачастую оказываются не эффективными и ослабляют конкурентные позиции товаропроизводителей.

Развитие сырьевого сектора масложировой индустрии России требует продолжения поиска неиспользованных возможностей роста эффективности и устойчивости производства подсолнечника. От решения этих вопросов зависит не только устойчивый экономический рост подотрасли, но и достижение стратегических целей развития селекции и семеноводства маслосемян подсолнечника в Российской Федерации на период до 2020 г., предусматривающих повышение потенциала продуктивности сортов и гибридов подсолнечника на 25-30%, обеспечение качественными семенами отечественной селекции не менее 75% потребности рынка страны, доведение объемов производства подсолнечного масла до 3,3 млн. т.

Научная актуальность, практическая востребованность и необходимость поиска путей решения соответствующей проблематики предопределили тему диссертационного исследования и рассматриваемый круг вопросов.

Состояние разработанности проблемы. Теоретические, методологические и методические аспекты повышения эффективности и устойчивости сельскохозяйственного производства нашли широкое освещение в трудах ведущих ученых: В.Н. Афонасьева, В.Р. Боева, И.П. Бойко, И.Н. Буздалова,

Н.К. Васильевой, А.М. Гатаулина, И.Б. Загайтова, А.И. Маннеля, П.Д. Половинкина, В.А. Свободина, А.Ф. Фортунатова, Н.С. Четверикова, М.М. Юзбашева и др. Их работы посвящены уточнению методов измерения уровня и характера колебаний урожайности, выявление районов синхронных и асинхронных колебаний валовых сборов, анализ возможностей нивелирования перепадов в производстве сельскохозяйственной продукции.

Проблемам экономической эффективности аграрного производства России в целом и Краснодарского края в частности посвятили свои работы А.И. Алтухов, И.Н. Буздалов, А.В. Гладилин, Т.Е. Малофеев, В.И. Нечаев, П.Ф. Парамонов, В.И. Перемыкин, А.Г. Прудников, В.А. Свободин, А.А. Семенов, И.Т. Трубилин и другие. Вопросами экономики производства подсолнечника занимались В.П. Бражник, Н.И. Дворядкин, К.М. Кривошлыков, В.М. Лукомец, А.М. Ляховецкий, В.М. Суслов, Ф.П. Хрипливый и др.

Вместе с тем, проблема эффективности и устойчивости производства подсолнечника в России остается весьма острой. Не оспаривая научную и практическую значимость имеющихся исследований, следует отметить, что отдельные аспекты этой проблематики в части разработки и внедрения комплекса организационно-экономических мероприятий, направленных на повышение эффективности и устойчивости производства подсолнечника, требуют уточнения теоретических, методических и практических вопросов, связанных со спецификой функционирования сырьевого сектора масложирового подкомплекса АПК. Указанные обстоятельства определили выбор темы исследования, его цель и задачи.

Цель и задачи исследования. Целью диссертационного исследования является уточнение теоретико-методических положений и разработка практических рекомендаций по повышению эффективности и устойчивости производства подсолнечника в Краснодарском крае.

Реализация указанной цели предопределила постановку и решение следующих задач:

- уточнить категориальный аппарат исследования применительно к сельскохозяйственному производству, выделить основные факторы, детерминирующие устойчивость и эффективность возделывания подсолнечника;
- обосновать наиболее важные компоненты комплексного исследования эффективности и устойчивости производства подсолнечника, представляющие в совокупности методику их анализа и оценки;
- выявить тенденции производства подсолнечника и дать оценку его эффективности и устойчивости с учетом селекционной принадлежности и технико-технологической обеспеченности;
- уточнить научно-практические рекомендации по оптимизации сорто-

вого состава подсолнечника для обеспечения роста эффективности и устойчивости производства с учетом зональных особенностей возделывания культуры;

– обосновать ресурсосберегающие элементы сортовой технологии производства крупноплодного подсолнечника, позволяющие повысить эффективность и устойчивость его выращивания;

– доказать экономическую целесообразность модернизации линий по подработке и калибровке товарных семян крупноплодного подсолнечника обеспечивающие повышение эффективности производства и конкурентоспособности получаемого кондитерского сырья.

Соответствие темы диссертации требованиям паспорта специальностей ВАК. Диссертационное исследование проведено в рамках специальности 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством: экономика, организация, управление предприятиями, отраслями, комплексами (АПК и сельское хозяйство)» согласно п 1.2.38 «Эффективность функционирования отраслей и предприятий АПК», а так же задания Россельхозакадемии (регистрационный № 01201158047).

Теоретическую и методологическую основу исследования составили труды отечественных и зарубежных ученых по проблемам развития масложировой отрасли мира, России и Краснодарского края.

Исходной базой исследования послужили научные труды ведущих экономистов, материалы научно-практических конференций, нормативно-правовые документы федеральных и региональных органов власти по вопросам развития аграрной сферы экономики.

Информационно-эмпирической базой исследования послужили данные Министерства сельского хозяйства РФ, Министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края, Росстата и Краснодарстата, нормативно-правовые акты федеральных и региональных органов власти по проблемам аграрного производства, бухгалтерская и агрономическая отчетность сельхозтоваропроизводителей Краснодарского края, научных исследований ВНИИМК и его опытной сети, материалы Интернета, конференций по проблематике масложирового подкомплекса АПК России, а так же данные, полученные в ходе исследования.

Характер исследуемых объектов и задачи исследования обусловили необходимость применения следующих методов и приемов: аналитического, экономико-статистического, графического, расчетно-конструктивного, а так же индексного, корреляционно-регрессионного анализа, экспертных оценок и другие.

Предметом исследования явились факторы, механизмы и направления повышения эффективности и устойчивости производства товарных семян подсолнечника масличного и кондитерского направления использования в Краснодарском крае.

Объектом исследования являлись сельскохозяйственные товаропроизводители Краснодарского края, занимающиеся производством подсолнечника. Отдельные исследования и разработки проводились по данным конкурсных сортоиспытаний, производственных опытов и научно-хозяйственных наблюдений ВНИИМК.

Научная гипотеза базируется на том, что совершенствование сортового состава подсолнечника и оптимизация размещения его возделывания, соблюдение агротехнических и технологических требований при производстве, может повысить эффективность и устойчивость функционирования сырьевого сектора масложирового подкомплекса АПК, ускорить качественный экономический рост подотрасли.

Научная новизна результатов исследования заключается в развитии теоретико-методических положений и разработке научно-практических рекомендаций, обеспечивающих повышение эффективности и устойчивости производства подсолнечника. Элементами научного вклада являются следующие результаты проведенных исследований:

– уточнена экономическая сущность и раскрыто предметное содержание категорий «эффективность» и «устойчивость» производства применительно к сельскому хозяйству, под которыми, в первом случае, следует рассматривать результат в виде полученной прибыли на единицу затрат (ресурсов) при определенном уровне качества труда и обеспечении конкурентоспособности продукции, во втором – процесс долгосрочного эффективного воспроизводства, реализованного в виде достижения целеполагающих результатов в условиях определенного воздействия факторов внешней и внутренней среды, что позволило раскрыть взаимосвязь и взаимообусловленность исследуемых дефиниций и на этой основе расширить представление об их мультиатрибутивной сущности;

– разработаны методические положения комплексного экономического анализа эффективности и устойчивости производства подсолнечника, обеспеченные необходимым инструментарием: системой критериальных показателей и индикаторов в области технологического, экономического, социального и экологического развития; уточненной методикой рейтинговой оценки, что позволяет получать более высокую достоверность обобщающих характеристик и аргументировать детерминанты формирования исследуемых процессов;

– разработана многофакторная экономическая модель изменения устойчивости урожайности подсолнечника, в которой в отличие от других исследований, в качестве независимых факторных признаков использованы уровень почвенного плодородия (бал бонитета), концентрация посевов культуры в площади пашни, территориальное размещение подсолнечника по зонам Краснодарского края, что позволяет выполнять прогнозные расчеты и разрабатывать мероприятия по повышению эффективности управления этим процессом;

– предложены методические подходы к совершенствованию сортового состава подсолнечника и оптимизации размещения его производства для условий северной и центральной природно-экономических зон Краснодарского края, отличающихся от известных дополнительным учетом биологических особенностей культуры в части потенциала продуктивности и продолжительности вегетационного периода перспективных сортов и гибридов;

– доказана экономическая целесообразность инновационных ресурсосберегающих элементов технологии при производстве сортов крупноплодного подсолнечника, включающих соблюдение агротехнических требований по норме высева семян и профилактику развития патогенна сухая гниль, способных обеспечить высокий уровень эффективности и устойчивости производства товарного сырья кондитерского направления использования;

– на основе экономической оценки альтернативных вариантов послеуборочной подработки товарных семян крупноплодных сортов подсолнечника даны рекомендации, предусматривающие, в отличие от традиционной первичной очистки, проведение полного цикла доработки сырья до калибровки за счет реконструкции ЗАВ-20 комплексом очистительных машин ОЗС-50 и МВУ-1500 (ГСКБ «Зерноочистка»), способные обеспечить производство качественного конкурентоспособного сырья для отечественной и мировой кондитерской индустрии.

Теоретическая значимость работы. Разработанные в диссертации методические подходы и сформулированные выводы позволяют уточнить и дополнить имеющиеся научные суждения о содержании процессов долгосрочного эффективного функционирования сырьевого сектора масложирового подкомплекса АПК, расширить методический аппарат, используемый для оценки эффективности и устойчивости производства подсолнечника.

Практическая значимость результатов исследований состоит в том, что реализация сформулированных в работе положений и рекомендаций позволяет повысить эффективность и устойчивость производства подсолнечника за счет зональной спецификации сортового состава и размещения выращивания культуры применительно к условиям северной и центральной при-

родно-экономических зон Краснодарского края, соблюдения агротехнических требований, а так же реконструкции зерноочистительного комплекса машин для калибровки товарных семян сортов подсолнечника кондитерского направления использования.

Изложенные теоретические и методологические разработки, выводы и практические рекомендации могут быть использованы руководителями и специалистами АПК при осуществлении деятельности в области производства подсолнечника в целях роста его эффективности, устойчивости и конкурентоспособности, как на уровне региона, так и в условиях конкретных сельскохозяйственных организаций.

Инвестиционный проект реконструкции ЗАВ-20 для калибровки кондитерского подсолнечника принят как элемент плана развития отрасли растениеводства ФГУП «Березанское» Кореновского района Краснодарского края на перспективу.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту:

– уточнение сущности эффективности и устойчивости производства подсолнечника, включающее категориальный аппарат, систему критериев и методов оценки, позволяющих получать обобщающие характеристики на основе многофакторного сравнительного анализа, рейтинговых оценок, построения пространственно-временных моделей;

– результаты комплексного анализа современного состояния эффективности и устойчивости производства подсолнечника в сельскохозяйственных организациях и крестьянских (фермерских) хозяйствах Краснодарского края, оценки развития регионального рынка семенного материала подсолнечника, раскрывающие потенциал отечественных сортов и гибридов в формировании устойчивых урожаев культуры;

– методика оценки устойчивости урожайности подсолнечника, позволяющая выделить и измерить степень влияния наиболее значимых факторов, формирующих ее уровень, через параметры уравнения множественной регрессии;

– методические рекомендации по совершенствованию сортовой структуры посевов подсолнечника масличного направления использования и оптимизации его размещения по критерию устойчивости и эффективности возделывания в хозяйствах северной и центральной природно-экономических зон Краснодарского края с учетом потенциала перспективных отечественных сортовых позиций и вегетационного периода;

– разработка и экономическое обоснование инновационных ресурсосберегающих элементов сортовой технологии производства крупноплодного подсолнечника, направленных на сохранение качественных кондиций товар-

ного сырья кондитерской группы, обеспечивающих повышение эффективности и устойчивости его возделывания;

– целесообразность глубокой подработки товарных семян крупноплодного подсолнечника на основе оценки эффективности инвестиционного проекта реконструкции системы очистительных машин для получения калиброванных семян, характеризующихся более высокой доходностью и востребованностью на отраслевом рынке.

Апробация результатов исследования. Основные положения и результаты диссертационного исследования докладывались в 2011–2013 гг. на международных, всероссийских, региональных отраслевых научно-практических конференциях в городах Санкт-Петербург и Краснодар.

Публикации. Основные положения диссертации опубликованы в 10 научных работах общим объемом 2,8 п.л. в том числе 4 – в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ объемом 1,5 п.л.

Структура диссертационной работы. Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, выводов и предложений, списка использованной литературы. Изложена на 172 страницах, содержит 46 таблиц и 13 рисунков, 155 информационных источников.

Во введении обоснована актуальность темы диссертации, представлено состояние изученности проблемы, указана информационно-эмпирическая база и методологическая основа исследования, сформулированы его цель и задачи, раскрыты гипотеза и научная новизна, отражена теоретическая и практическая значимость работы.

В первой главе «Научные основы эффективности и устойчивости сельскохозяйственного производства» уточнена экономическая сущность категорий «устойчивость» и «эффективность» производства, рассмотрены основные факторы, определяющие их уровень применительно к сельскому хозяйству, уточнены методические подходы к оценке эффективности и устойчивости выращивания подсолнечника с учетом особенностей функционирования сырьевого сектора масложирового подкомплекса АПК.

Во второй главе «Анализ эффективности и устойчивости производства подсолнечника в Краснодарском крае» проведен экономический анализ, дана оценка современного состояния и тенденций эффективности и устойчивости производства подсолнечника в сельхозорганизациях и крестьянских (фермерских) хозяйствах Краснодарского края, определены факторы и степень их влияния на устойчивость урожайности культуры за период 1991-2012 гг., исследовано развитие регионального рынка семян подсолнечника.

В третьей главе «Приоритетные направления повышения эффективности и устойчивости производства подсолнечника в Краснодарском крае»

обоснованы рекомендации по улучшению территориального размещения культуры для условий северной и центральной природно-экономических зон Краснодарского края на основе углубления сортовой специализации, соблюдения агротехнических мероприятий по оптимальной норме высева и профилактике опасных заболеваний, модернизации материально-технической базы хозяйств в части реконструкции очистительных комплексов, обеспечивающих рост доходности, конкурентоспособности и устойчивости производства подсолнечника.

В выводах и предложениях обобщены основные результаты проведенного исследования и практические рекомендации по их использованию.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Эффективность и устойчивость производства, комплексно и всесторонне отражающие широкий спектр условий развития производительных сил и производительных отношений, представляют собой сложные и многогранные экономические категории, находящиеся в тесной взаимосвязи и взаимообусловленности, но характеризующие разные стороны одного и того же процесса. Так, эффективность производства подсолнечника представляет собой конечный результат в виде полученной прибыли на единицу затрат капитала (ресурсов) при определенном уровне качества труда и обеспечении конкурентоспособности продукции. Его достижение предусматривает оптимальное распределение и интенсивное использование имеющихся ограниченных ресурсов масличного сектора АПК для удовлетворения потребностей общества в продуктах отечественного производства необходимого ассортимента и качества. В отличие от эффективности, устойчивость производства подсолнечника рассматривается нами как процесс долгосрочного эффективного воспроизводства, реализованного в виде достижения целеполагающих результатов в условиях воздействия факторов внешней и внутренней среды. В качестве таких ориентиров, как показали исследования, необходимо выделить обеспечение долгосрочного технологически эффективного, экологически безопасного и социально ориентированного расширенного воспроизводства подсолнечника при сохранении природного и приумножении экономического потенциала подотрасли, при различных по интенсивности и разнообразию внешних и внутренних возмущающих воздействиях.

Проведенные исследования показали, что эффективность и устойчивость производства подсолнечника – это в значительной мере регулируемый процесс, который может осуществляться под воздействием факторов различного уровня и характера (рис. 1). Отмечено, что повышение эффективности и

устойчивости возделывания культуры может быть обеспечено только через системный учет и научно-обоснованное регулирование внутренних и внешних воздействий, как способствующих, так и препятствующих этому процессу на всех этапах его воспроизводства.



Рисунок 1 – Систематизация основных факторов по характеру их воздействия на устойчивость и эффективность производства подсолнечника

Рассмотрение содержания эффективности и устойчивости производства подсолнечника, а так же выделение многообразия различных факторов, послужили основной для уточнения методических подходов их исследования. В этой связи в диссертации были выделены критериальные и частные показатели, каждый из которых характеризует технологическую, экономическую, социальную и экологическую составляющие эффективности и устойчивости производства подсолнечника (рис. 2).

Исходя из предложенной системы показателей и необходимости разработки направлений повышения эффективности и устойчивости производства подсолнечника, в работе был выполнен анализ современного состояния масличного подкомплекса. В ходе исследования установлено, что в мировой структуре посевов культур масличной группы подсолнечник занимает пятое место, при этом на его долю приходится 8 % валовых сборов. В России сырьевой сектор масложирового подкомплекса АПК более чем на 70% формируется за счет этой культуры.



Рисунок 2 – Алгоритм постановки и решения задач повышения устойчивости и эффективности производства подсолнечника на основе его комплексного анализа (разработано автором по материалам исследования с использованием методических рекомендаций под общей редакцией В.Р. Боева)

Ретроспективный анализ возделывания подсолнечника в России и Краснодарском крае показал, что одной из проблем развития производства маслосемян в период становления рыночных отношений являлась неустойчивость его урожайности по годам, которая, только начиная с середины 2000-х годов, имела положительную тенденцию роста (табл. 1).

За период 1991-2012 годы посевные площади подсолнечника в Российской Федерации увеличились более чем в 2 раза с 3,1 до 6,5 млн. га (с максимальным уровнем 7,6 млн. га в 2011 г.). В Краснодарском крае изменение площадей под посев этой культуры было менее значительно – в 2012 г. прирост составил 22% к 1991-1995 гг., при этом доля региона в общероссийской площади посева сокращается. Однако за счет высокой урожайности валовой сбор на Кубани в 2012 г. составляет 14% от общего производства подсолнечника по стране при 7% посевных площадей.

Таблица 1– Посевные площади, валовой сбор и урожайность подсолнечника в России и Краснодарском крае (все категории хозяйств)

Показатель	Год						2012 г. в % к	
	1991-1995	1996-2000	2001-2005	2006-2010	2011	2012	1991-1995 гг.	2001-2005 гг.
Посевная площадь, тыс. га								
Российская Федерация	3129	4319	4832	6203	7613	6525	208,5	135,0
Краснодарский край	388	434	480	517	454	474	122,2	98,8
Краснодарский край в % к РФ	12,4	10,0	9,9	8,3	6,0	7,3	х	х
Валовой сбор, тыс. т.								
Российская Федерация	3101	3331	4708	6313	9628	7959	256,7	169,1
Краснодарский край	687	542	798	1094	1055	1100	160,1	137,8
Краснодарский край в % к РФ	22,2	16,3	16,9	17,3	11,0	13,8	х	х
Урожайность, ц/га								
Российская Федерация	9,9	7,7	9,7	10,2	12,6	12,2	123,2	125,8
Краснодарский край	17,7	12,5	16,6	21,2	23,3	23,2	131,1	139,8
Краснодарский край в % к РФ	178,8	162,3	171,1	207,8	184,9	190,2	х	х

Активное желание аграриев расширять посевные площади подсолнечника объясняется его высокой доходностью (рис. 3). Так, в 2012 году чистый доход по подсолнечнику в регионе составил 19,1 тыс. руб. в расчете на 1 га, в то время как по зерновым и сое только 17,3 тыс. руб. и 12,0 тыс. руб. соответственно.

Фактор высокой доходности подсолнечника является определяющим в тенденции увеличения доли крестьянских (фермерских) хозяйств в посевах масличной культуры Краснодарского края.

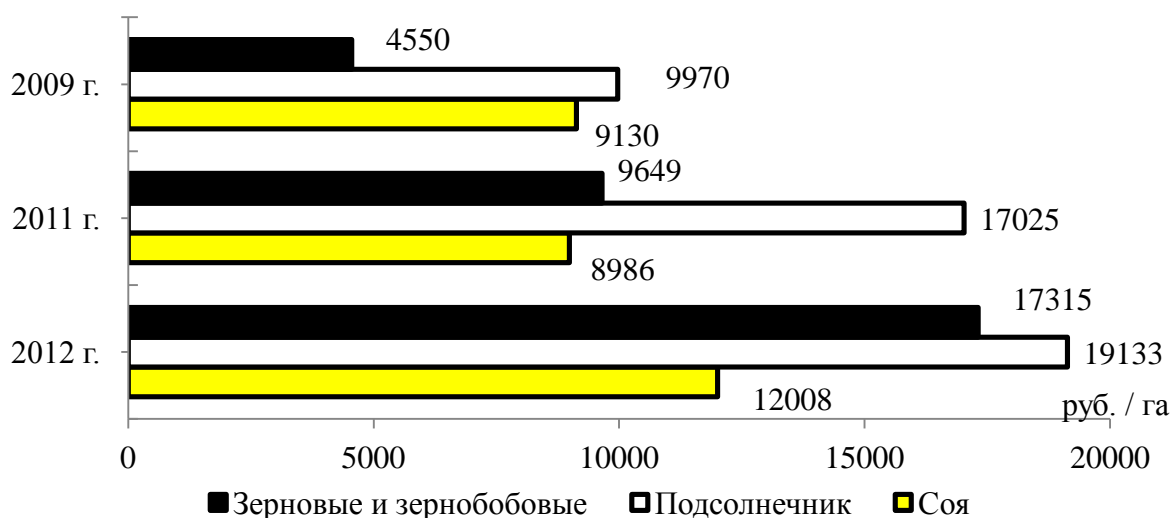


Рисунок 3 – Чистый доход в расчете на 1 га посева масличных и зерновых культур в сельхозорганизациях Краснодарского края (2009-2012 гг.)

Однако в процессе исследования установлено, что показатели, характеризующие устойчивость урожайности маслосемян в фермерских хозяйствах уступают уровню сельскохозяйственных организаций. Так, за период с 1992 по 2012 гг. коэффициент устойчивости уровней урожайности в сельхозпредприятиях и крестьянских (фермерских) хозяйствах составил 0,863 и 0,809 при средней продуктивности культуры за данный период 16,6 ц/га и 12,4 ц/га соответственно.

Таблица 2 – Влияние устойчивости урожайности на экономические показатели возделывания подсолнечника в сельхозорганизациях Краснодарского края, 2006–2011 гг.

Показатель		Группы хозяйств по коэффициенту устойчивости уровней урожайности				Сумма/среднее
		до 0,700	от 0,701 до 0,800	от 0,801 до 0,900	свыше 0,901	
Количество хозяйств в группе		22	52	70	14	158
Средняя урожайность, ц/га		21,2	21,5	24,2	27,0	23,4
Коэффициент вариации		0,418	0,241	0,149	0,078	0,209
Коэффициент устойчивости уровней		0,582	0,759	0,851	0,922	0,791
Среднегодовой абсолютный прирост, ц/га		0,3	0,1	0,2	0,4	0,2
Коэффициент устойчивости тенденций		0,134	0,460	0,230	0,121	0,079
Средняя себестоимость производства 1 т, руб.	2006 г.	3961	3613	3338	3236	3437
	2009 г.	6008	5446	5132	4746	5394
	2011 г.	7998	7346	7114	7091	7280
Средний чистый доход на 1 га, руб.	2006 г.	2052	4419	4697	4928	4425
	2009 г.	8122	9429	10919	12802	10128
	2011 г.	11455	17155	18591	20413	17335
Рентабельность (производственная), %	2006 г.	25	56	53	62	55
	2009 г.	73	68	92	102	82
	2011 г.	65	109	97	103	97

В процессе исследования установлено влияние устойчивости уровней урожайности на экономическую эффективность возделывания маслосемян подсолнечника (табл.2). Полученные результаты свидетельствуют, что наибольший чистый доход имел место в хозяйствах с самым высоким уровнем устойчивости продуктивности культуры – 4,9 тыс. руб. в 2006 г., 12,8 тыс. руб. в 2009 г. и 20,4 тыс. руб. на 1 га в 2011 г. Для этих же хозяйств была характерна и самая низкая себестоимость.

С целью выявления влияния наиболее значимых факторов на устойчивость урожайности подсолнечника, в диссертации был проведен многофакторный корреляционно-регрессионный анализ по данным 158 сельскохозяйственных организаций Краснодарского края в разрезе природно-экономических зон и получена факторная модель следующего вида:

$$Y = 61,877 + 0,364X_1 - 0,689X_2 - 0,369X_3 + 0,155Z_1 + 0,802Z_2 + 6,970Z_3 \quad (1)$$

где Y - уровень устойчивости урожайности подсолнечника, %;

X_1 – балл бонитета, балл;

X_2 – среднегодовой абсолютный прирост концентрации подсолнечника в площади пашни, %;

X_3 – отклонение урожайности от среднего районного показателя, ц/га;

Z – фиктивные переменные, характеризующие изменение устойчивости урожайности подсолнечника в различных природно-экономических зонах Краснодарского края, по сравнению с центральной зоной (Z_0), выбранной базой для сравнения (Z_1 – в северной зоне; Z_2 – в западной дельтовой зоне; Z_3 – в южной предгорной зоне).

Коэффициент множественной детерминации позволил установить, что устойчивость урожайности подсолнечника на 46% определяется вариацией отобранных факторов. Остальные 54% обусловлены уровнем агротехники, погодными условиями и прочими факторами.

Полученное уравнение регрессии свидетельствует о том, что с увеличением бонитета почвы на 1 балл устойчивость урожайности увеличится на 0,364 %. Отрицательное влияние оказывают среднегодовой прирост концентрации культуры в площади пашни (снижение показателя на 0,689 %) и увеличение отклонения урожайности от среднего районного уровня (снижение на 0,369 %). Фиктивные переменные позволили охарактеризовать влияние на устойчивость продуктивности культуры погодных и климатических условий районов размещения посевов. Так, условия наиболее благоприятной центральной зоны по сравнению с северной способствуют росту устойчивости на 0,155 %, при сравнении с западной дельтовой – на 0,802 %, а по отношению южной предгорной зоне – на 6,970 %.

Результаты проведенных исследований показали, что помимо выделенных факторов, включенных в модель, одной из проблем обеспечения эффективного и динамичного возделывания подсолнечника, является отсутствие ограничений на районирование и использование при его производстве зарубежных селекционных достижений. Последнее приводит к устойчивой зависимости отечественной масложировой индустрии от наличия на отраслевом рынке семян импортных гибридов. В 1997-1999 гг. в объемах реализации подсолнечника в Краснодарском крае порядка 75% занимали сорта российской селекции, а на зарубежные гибриды приходилось не более 16 %. Однако уже в 2012г. это соотношение изменилось и составило 30 % против 70 % соответственно. Вместе с тем, даже в рамках существующего сегмента рынка сохраняется проблема формирования сортовой структуры посевов. Проведенные исследования свидетельствуют, что сортовой состав подсолнечника российских селекционеров представлен в производстве ограниченной линейкой, зачастую не самых перспективных позиций, при этом отмечается очевидное несоответствие соотношения групп спелости научным рекомендациям и практическому опыту.

Для выбраковки сортов и гибридов с учетом оценки их биологического потенциала и устойчивости продуктивности в диссертационной работе был реализован рейтинговый метод. При этом отбор перспективных сортовых позиций был осуществлён на базе линейки селекционных достижений ВНИМК, по которым в полном масштабе развернуто семеноводство. Итогом проведенной работы стало исключение из потенциальной сортовой структуры позиций, по которым значение рейтингового числа оказалось ниже среднего показателя по группам спелости.

В рамках оптимизации сортового состава по критерию продолжительности вегетационного периода учитывались природно-экономические условия территорий размещения посевов. Так, северная зона относится к засушливому району и характеризуется частыми засухами, следовательно, здесь целесообразно выращивать сорта и гибриды, способные в более короткий период аккумулировать запасы влаги. Исходя из этого, в структуре посевов должны преобладать сорта с меньшим вегетационным периодом, следовательно, удельный вес посевов раннеспелых сортов и гибридов должен составлять порядка 55 %. Кроме того, для данной зоны актуальным является вопрос «страховых» посевов сортами скороспелой группы (до 25%).

Что касается центральной зоны, то благоприятные климатические условия и сдвинутые относительно северной зоны сроки сева озимых культур позволяют увеличить долю среднеспелых сортов и гибридов (до 30%), а так же свести к минимуму (до 15%) использование менее урожайной скороспе-

лой группы.

Исключив из предварительно сформированного перечня селекционные достижения, которые не прошли отбор по рейтинговому числу, а так же беря во внимание научно обоснованное соотношение групп спелости, в работе была получена новая структура сортового состава подсолнечника (табл. 3). Ее реализация, как показали проведенные исследования, позволит повысить устойчивость и эффективность производства как за счет совершенствования сортового состава подсолнечника, так и в соотношении групп спелости.

В рамках экономических условий 2012 г. были определены проектные финансовые результаты по предлагаемой структуре сортового состава: чистый доход в расчете на 1 га в среднем по северной зоне составит 21,6 тыс. руб., рентабельность – 194%. Наибольший доход на единицу площади сева возможен по среднеспелой группе – 22,5 тыс. руб. Более низкий уровень производственных затрат характерен для скороспелой группы (за счет меньшего числа агромероприятий).

Таблица 3 – Экономическая эффективность производства подсолнечника селекции ВНИИМК в рамках фактической и предлагаемой структур сортового состава (Краснодарский край, 2004-2012 гг.)

Показатель	Группа спелости						Всего	
	среднеспелая		раннеспелая		скороспелая		факт	проект
	факт	проект	факт	проект	факт	проект		
Северная зона								
Доля в структуре посева	0,41	0,20	0,32	0,55	0,27	0,25	1,00	
Урожайность, ц/га	17,1	23,4	20,6	22,5	19,1	22,0	18,8	22,5
Производственная себестоимость 1 ц, руб.	667,0	488,9	554,0	507,8	534,0	464,7	591	494,6
Чистый доход на 1 га, руб.	13422	22461	18504	21198	17525	21628	16134	21558
Производственная рентабельность, %	117	196	162	185	172	212	145	194
Центральная зона								
Доля в структуре посева	0,25	0,30	0,48	0,55	0,27	0,15	1,00	
Урожайность, ц/га	21,3	26,8	22,8	25,8	21,2	25,2	22,0	26,1
Производственная себестоимость 1 ц, руб.	536,0	426,6	502,0	443,1	482,0	405,6	505	431,1
Чистый доход на 1 га, руб.	19505	27449	21604	26000	20476	26313	20782	26482
Производственная рентабельность, %	171	240	189	227	201	258	187	235

Внедрение предлагаемой структуры сортового состава позволяет обеспечить не только прирост чистого дохода в среднем по северной зоне на 5,4 тыс. руб., в центральной зоне – на 5,7 тыс. руб. в расчете на 1 га, но и повысить устойчивость урожайности подсолнечника (табл.4). Так, прирост сред-

ней продуктивности культуры по северной природно-экономической зоне Краснодарского края за счет изменений сортового состава может составить 20% против 18,3% по центральной зоне. При этом урожайность подсолнечника, вследствие структурных сдвигов по вегетационному периоду в среднем по северной зоне увеличится на 4,2%, чистый доход в расчете на 1 га – на 6,9%, устойчивость уровней на 1,4%.

В центральных районах края в связи с более благоприятными по сравнению с северной зоной фактическими условиями и сложившейся сравнительно рациональной структурой посева, прирост урожайности подсолнечника, устойчивости его уровней и доходности 1 га посева культуры ожидаются менее значительными и не превысят 0,5; 1,2 и 0,2 % соответственно.

Таблица 4– Влияние проектных структурных сдвигов на эффективность и устойчивость производства подсолнечника в хозяйствах северной и центральной зон Краснодарского края, %
(в экономических условиях 2012 г.)

Показатель	Природно-экономическая зона	
	северная	центральная
Прирост средней урожайности за счет изменения сортового состава	20,0	18,3
Прирост урожайности за счет изменения сортовой структуры по группам спелости	4,2	0,5
Прирост чистого дохода на 1 га за счет изменения сортовой структуры по группам спелости	6,9	0,2
Прирост устойчивости уровней урожайности	1,4	1,1

Другим важным направлением повышения эффективности и устойчивости производства подсолнечника в современных условиях является оптимизация технологического процесса. Проведенные исследования свидетельствуют, что в рамках сортовой принадлежности существуют определенные требования к возделыванию маслосемян, несоблюдение которых приводит к негативным последствиям, как в части недобора урожая, так и снижения его качества.

В работе установлено, что для повышения эффективности и устойчивости производства, а также сохранения качественных характеристик кондиционных семян категории кондитерского подсолнечника, необходимо соблюдать особые требования к технологии возделывания культуры. С одной стороны, это формирование такой густоты стояния растений, которая обеспечивала бы высокую урожайность семян и необходимую массу семян, а с другой – профилактика и ранняя диагностика развития наиболее опасного патогенна – сухая гниль.

Анализ различных норм высева семян показал, что наибольший чистый доход формируется при густоте стояния растений 30 тыс. на 1 га – 60,9 тыс. руб. на 1 га. Таким образом, максимальный экономический эффект достигается при норме высева 3,0–3,4 кг на 1 га в зависимости от сорта (рекомендуемая норма для подсолнечника масличной группы 4,5–5,0 кг) (табл.5).

Комплексное применение агроприемов по снижению поражения сортов подсолнечника патогенном показало так же высокую эффективность. Однако, если по показателям прироста урожайности более предпочтительно использовать весь комплекс представленных агромероприятий, то значительное увеличение материальных затрат на закупку препаратов и привлечение авиации не дают экономического преимущества. Наибольший чистый доход в расчете на 1 га получен при проведении одной десикации на фоне инкрустирования семян 42,5 тыс. руб. При этом, если по доходности с единицы площади сравниваемые варианты различаются незначительно, то по уровню производственной рентабельности прирост показателя составляет 41 п.п.

Таблица 5 – Экономическая эффективность производства сортов кондитерского подсолнечника в зависимости от густоты стояния растений к уборке и комплекса защитных мероприятий (ВНИИМК)

Показатель	Урожайность, ц с 1 га	Всего затрат в расчете на 1 га, руб.	Себестоимость 1 ц, руб.	Цена реализации 1 ц, руб.	Стоимость валовой продукции, руб. /га	Чистый доход в расчете на 1 га, руб.	Рентабельность, %
Густота растений к уборке (в среднем по сортам: СПК, Лакомка, Орешек), 2007-2012 гг.							
20 тыс.шт./га	28,1	15079	537	2500	70250	55171	366
30 тыс.шт./га	30,5	15309	502	2500	76250	60941	398
40 тыс.шт./га	31,7	15539	490	1450	45965	30426	196
50 тыс.шт./га	30,6	15768	515	1450	44370	28602	181
Защитные мероприятия (сорт СПК), 2011-2012 гг.							
Контроль	21,9	13386	611	1450	31755	18369	137
Инкрустирование семян	22,7	13695	603	1450	32915	19220	140
Инкрустирование семян + обработка посевов	23,1	16419	711	2500	57750	41331	252
Инкрустирование семян + обработка посевов + десикация	24,3	18452	759	2500	60750	42298	229
Инкрустирование семян + десикация	23,3	15727	675	2500	58250	42523	270

В свою очередь, повышение эффективности технологического процесса производства подсолнечника, в рамках приведения товарного сырья к соответствующим характеристикам качества, еще не в полной мере раскрывает

экономический потенциал кондитерских сортов. Для его реализации необходима калибровка товарных семян путем дополнительной очистки. Как свидетельствуют результаты анализа, в среднем 70% полученных семян – это более дорогостоящая крупная фракция, а вторая (более мелкая) идет на промышленную переработку как обычное масличное сырье.

Оценка стоимости валовой продукции с учетом всех затрат на подработку семян показала, что наибольший чистый доход формируется при условии калибровки подсолнечника на собственных мощностях в хозяйстве – 51,8 тыс. руб. в расчете на 1 га. Прирост показателя по сравнению с реализацией после первичной очистки – 350 руб. на 1 ц.

В диссертации обосновано, что наиболее приемлемым вариантом с учетом износа имеющихся в хозяйствах мощностей по первичной подработке семян на ЗАВ-20, является их реконструкция. Модель инвестиционного проекта реконструкции агрегатов ЗАВ-20 для условий ФГУП «Березанское» Кореновского района Краснодарского края рассмотрена на примере продукции и услуг по монтажу ОАО ГСКБ «Зерноочистка» (табл. 6). В состав основного оборудования для реконструкции одного агрегата ЗАВ-20 входят машины очистительные ОЗС-50 и МВУ-1500, две норрии и сопутствующие материалы.

Таблица 6 – Эффективность инвестиционного проекта реконструкции ЗАВ-20 в ФГУП «Березанское», (в экономических условиях 2012 года)

Показатель	Значение
Производительность (калиброванных семян), т/сутки	96
Прирост чистого дохода на весь объем калиброванных семян, тыс. руб.	28 980
Прирост прибыли от продаж калиброванных семян, тыс. руб.	20 185
Прирост чистой прибыли, тыс. руб.	18 369
Собственные средства, тыс. руб.	3 267
Привлечение банковского кредита, тыс. руб.	3 948
Эффективность полных инвестиционных затрат	
Ставка дисконтирования %	19
Чистый дисконтированный доход (NPV), тыс. руб.	4 621
Внутренняя норма рентабельности (IRR), %	63,0
Дисконтированный срок окупаемости инвестиции (DPP) с учетом сезонности производства, лет	3,0
Срок окупаемости инвестиций (PaybackPeriod, PP), лет	1,8
Индекс рентабельности инвестиции (ProfitabilityIndex, PI)	1,6

При расчете экономической эффективности инвестиционного проекта его доходной частью являлась стоимость не всей подрабатываемой продукции, а только лишь прирост чистого дохода от реализации 1 ц калиброванных семян – 350 руб. Данная позиция строится на том, что основной целью ре-

конструкции является возможность получения крупных фракций товарных семян для реализации по более высокой цене. Результаты выполненных расчетов позволили установить, что прирост чистого дохода на весь объем калиброванных семян составит 28980 тыс. руб., прирост чистой прибыли – 18369 тыс. руб., срок окупаемости вложений (PP) 1,8 года. При этом чистый дисконтированный доход (NPV) может достигнуть уровня 4,6 млн. руб. Внутренняя норма рентабельности инвестиций (IRR) – 63%. Дисконтированный срок окупаемости (DPP) с учетом сезонности сельскохозяйственного производства составит 3 года. Индекс рентабельности инвестиций (PI) – 1,6.

В целом, результаты проведенных исследований дают основания полагать, что совершенствование сортовой структуры посевов подсолнечника, реализация ресурсосберегающих элементов технологий их возделывания, а так же введение в процесс доработки урожая линий по калибровке семян кондитерской группы, позволят повысить эффективность и устойчивость производства подсолнечника в системе масложирового подкомплекса АПК Краснодарского края в предстоящий период.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. Эффективность и устойчивость производства представляют собой сложные и многогранные экономические категории, находящиеся в тесной взаимосвязи и взаимообусловленности, но характеризуют разные стороны одного и того же процесса. Так, эффективность производства подсолнечника представляет собой конечный результат в виде полученной прибыли на единицу затрат капитала при определенном уровне качества труда и обеспечении конкурентоспособности продукции, устойчивость же рассматривается как процесс долгосрочного эффективного расширенного воспроизводства, реализованного в виде достижения целеполагающих результатов в условиях воздействия факторов внешней и внутренней среды. Для целей комплексного анализа и оценки перспективных направлений повышения эффективности и устойчивости производства предложены критериальные и частные показатели, которые с различных сторон характеризуют технологическую, экономическую, социальную и экологическую составляющие этого процесса.

2. За период 1991-2012 годы посевная площадь подсолнечника в России увеличились более чем в 2 раза с 3,1 до 6,5 млн. га. В Краснодарском крае изменение площадей под посев этой культуры было не столь значительно – в 2012 г. прирост составил 22% к пятилетке 1991-1995 гг., при этом доля региона в площади посева культуры по стране за тот же период сократилась с 12 до 7%. Однако за счет высокой урожайности валовой сбор маслосемян на

Кубани в 2012 г. составляет 14% общероссийского производства. Установлено, что 70% посевов подсолнечника в регионе занимают зарубежные гибриды, в то время как в 1997-1999 гг. порядка 75% составляли сорта российской селекции. Показатели, характеризующие устойчивость урожайности маслосемян в фермерских хозяйствах уступают уровню сельскохозяйственных организаций. За период с 1992 по 2012 гг. коэффициент устойчивости уровней урожайности составил 0,863 и 0,809 при средней продуктивности культуры за данный период 16,62 ц/га и 12,43 ц/га по категориям хозяйств соответственно.

3. Проведенный корреляционно-регрессионный анализ зависимости устойчивости урожайности подсолнечника от факторов, в наибольшей степени влияющих на ее уровень, показал, что с увеличением балла бонитета устойчивость в среднем по совокупности увеличится на 0,364 %. Отрицательное влияние на изменение резульативного признака оказывает рост концентрации культуры в площади пашни (снижение показателя на 0,689 %). Природно-климатические условия наиболее благоприятной центральной зоны по сравнению с северной способствуют росту устойчивости на 0,155 %, при сравнении с западной дельтовой – на 0,802 % и максимально по отношению к южной предгорной зоне – на 6,970 %.

4. Результаты исследования эффективности сортового состава посевов подсолнечника позволили рекомендовать оптимальную структуру его размещения по критерию устойчивости и эффективности возделывания культуры в хозяйствах северной и центральной природно-экономических зон Краснодарского края с учетом биологического потенциала перспективных отечественных сортовых позиций и их вегетационного периода. Обосновано, что для северной зоны на сорта раннеспелой группы необходимо отводить до 55% площадей, удельный вес скороспелой группы на уровне 25 % позволит решить вопрос «страховых» посевов, для среднеспелой – достаточно 20 %. Для центральной зоны – среднеспелые сорта и гибриды в структуре посевов не должны превышать 30 %, скороспелая группа – 15 %, раннеспелая – 55 %. Внедрение проектной модели структуры посевов обеспечивает увеличение чистого дохода в среднем по северной зоне на 5,1 тыс. руб., в центральной зоне – на 5,7 тыс. руб. в расчете на 1 га, прирост средней урожайности - до 4,2 %, устойчивости уровней – до 1,4 %.

5. Эффективным направлением повышения устойчивости производства, а также сохранения качественных характеристик кондиционных семян кондитерского подсолнечника в рамках сортовой технологии, является соблюдение нормы высева семян на единицу площади из расчета до 30 тыс. растений к уборке на 1 га. Загущение посевов ведет к увеличению в урожае доли мел-

ких семян и сокращению доходности. За счет оптимизации нормы высева по статье «семена» происходит сокращения затрат до 700 руб., что в расчете на 1 га составляет около 5 % от общих расходов. В целях контроля фитосанитарного состояния посевов для профилактики и ранней диагностики особо опасного патогенна сухая гниль, рекомендуется проведение в комплексе инкрустирование семян и десикацию посевов. Прирост чистого дохода к контролю без защитных мероприятий составляет 24,2 тыс. на 1 га.

б. В целях повышения устойчивости и эффективности производства подсолнечника кондитерской группы целесообразно осуществлять калибровку семян внутри хозяйства. Прирост чистого дохода в расчете на 1 га за счет высокой закупочной цены крупной фракции семян составит более 10 тыс. руб. Расчет эффективности инвестиционного проекта реконструкции комплексов ЗАВ–20 очистительными машинами ОЗС-50 и МВ-1500 показал, что чистый дисконтированный доход (NPV) составит –4,6 млн. руб., внутренняя норма рентабельности инвестиций (IRR) – 63%, простой срок окупаемости вложений в проект (PP) – 1,8 года, дисконтированный срок окупаемости (DPP) –3 года, индекс рентабельности инвестиций (PI) – 1,6.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ ОПУБЛИКОВАНЫ В СЛЕДУЮЩИХ РАБОТАХ

Статьи в изданиях, рекомендованных ВАК РФ:

1. **Лукомец, А. В.** Анализ факторов, определяющих уровень устойчивости урожайности подсолнечника в сельскохозяйственных предприятиях Краснодарского края / А. В. Лукомец, Н. А. Васильева, К. М. Кривошлыков // Экономика сельского хозяйства России. – 2013. – № 1. – С. 49–58 (0,6 п.л., в т.ч. 0,2 п.л. авторского текста).

2. **Лукомец, А. В.** Статистическое обеспечение проблемы устойчивости производства подсолнечника в Краснодарском крае / А. В. Лукомец // Масличные культуры: науч.-техн. бюл. ВНИИМК. – Краснодар, 2012. – Вып. № 2 (151-152). – С. 197-203 (0,4 п.л., в т.ч. 0,4 п.л. авторского текста).

3. **Лукомец, А. В.** К вопросу эффективности и устойчивости производства подсолнечника в Краснодарском крае / А. В. Лукомец, К. М. Кривошлыков // Масличные культуры: науч.-техн. бюл. ВНИИМК. – Краснодар, 2012. – Вып. № 2 (151-152). – С. 203-206 (0,25 п.л., в т.ч. 0,125 п.л. авторского текста).

4. **Лукомец, А. В.** Проблемы устойчивости производства подсолнечника в Краснодарском крае / **А. В. Лукомец**, К. Н. Чернобривец // Масличные

культуры: науч.-техн. бюл. ВНИИМК. – Краснодар, 2011. – Вып. № 2 (148-149). – С. 167-170 (0,32 п.л., в т.ч. 0,16 п.л. авторского текста).

Публикации в других научно-практических изданиях:

5. **Лукомец, А. В.** Анализ показателей устойчивости урожайности подсолнечника в хозяйствах Краснодарского края: сборник материалов 7-ой международной конференции молодых ученых и специалистов / А. В. Лукомец // Актуальные вопросы биологии, селекции, технологии возделывания и переработки масличных культур. – Краснодар. – 2013. – С.124-127 (0,26 п.л., в т.ч. 0,26 п.л. авторского текста).

6. **Лукомец, А. В.** Анализ тенденций отраслевого рынка семенного материала подсолнечника Краснодарского края: сборник материалов 5-ой всероссийской научно-практической конференции молодых ученых / А. В. Лукомец // Научное обеспечение агропромышленного комплекса. – Краснодар. – 2011. – С. 590-592(0,1 п.л., в т.ч. 0,1 п.л. авторского текста).

7. **Лукомец, А. В.** Анализ устойчивости рынка семенного материала подсолнечника в Краснодарском крае: сборник материалов XI международной конференции / А. В. Лукомец // Масложировая индустрия - 2011. – С.-Петербург. – 2011. – С. 121-124 (0,12 п.л., в т.ч. 0,12 п.л. авторского текста).

8. **Лукомец, А. В.** Анализ устойчивости рынка семенного материала подсолнечника в Краснодарском крае / А. В. Лукомец // Масла и Жиры. – С.-Петербург. – 2012. – № 4. – С. 20-21 (0,27 п.л., в т.ч. 0,27 п.л. авторского текста).

9. **Лукомец, А. В.** Анализ факторов, формирующих показатели устойчивости урожайности подсолнечника в Краснодарском крае: сборник материалов 7-ой международной конференции молодых ученых и специалистов / А.В. Лукомец, К. М. Кривошлыков// Актуальные вопросы биологии, селекции, технологии возделывания и переработки масличных культур. – Краснодар. – 2013. – С. 128-132 (0,33 п.л., в т.ч. 0,165 п.л. авторского текста).

10. **Лукомец, А. В.** Анализ устойчивости производства подсолнечника в сельхозпредприятиях и крестьянских (фермерских) хозяйствах Краснодарского края: сборник материалов XII международной конференции / А. В. Лукомец// Масложировая индустрия - 2012. – Санкт-Петербург. – 2012. – С. 121-124 (0,25 п.л., в т.ч. 0,25 п.л. авторского текста).