

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Российский научно-исследовательский институт информации
и технико-экономических исследований по инженерно-
технологическому обеспечению агропромышленного комплекса»
(ФГБНУ «Росинформагротех»)

МЕТОДЫ ПРОДВИЖЕНИЯ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ СЕМЯН ВЫСШИХ КАТЕГОРИЙ И ПЛЕМЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Аналитический обзор



Москва 2022

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Российский научно-исследовательский институт информации
и технико-экономических исследований по инженерно-
техническому обеспечению агропромышленного комплекса»
(ФГБНУ «Росинформагротех»)

**МЕТОДЫ ПРОДВИЖЕНИЯ
НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ
ОТЕЧЕСТВЕННЫХ СЕМЯН
ВЫСШИХ КАТЕГОРИЙ
И ПЛЕМЕННОЙ ПРОДУКЦИИ**

Аналитический обзор

Москва 2022

УДК 339.5:631.531(470)
ББК 65.325.1-53
М 54

Рецензенты:

Ю.А. Макурина, канд. экон. наук, доцент кафедры
Государственного и муниципального администрирования
(ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ);

А.Ю. Миронкина, канд. экон. наук, доцент кафедры
управлением производства (ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА)

**Мишуров Н.П., Войтюк В.А., Кондратьева О.В., Федоров А.Д.,
Слинко О.В., Куксин С.В., Рахматуллина Л.И. Методы про-
движения на российском рынке отечественных семян высших
категорий и племенной продукции: аналит. обзор. – М.: ФГБНУ
«Росинформагротех», 2022. – 88 с.**

ISBN 978-5-7367-1707-1

Рассмотрены зарубежный опыт и лучшие практики продвижения семян высшей категории и племенной продукции на российский рынок, особенности российского рынка этих продуктов, механизмы и предложения по совершенствованию методов их продвижения на российский рынок.

Предназначен для широкого круга специалистов и руководителей регионально-го и муниципального уровней управления АПК, предприятий и организаций, занимающихся выведением новых сортов семян высшей категории и селекционно-племенной работой, преподавателей вузов, студентов, слушателей курсов повышения квалификации и служб ИКС АПК.

Mishurov, N.P., Voytyuk, V.A., Kondratieva, O.V., Fedorov, A.D., Slinko, O.V., Kuksin, S.V., Rakhmatullina, L.I. *Methods of Promotion on the Russian Market of Domestic Seeds of the Highest Categories and Breeding Products: Analytical Review* (Moscow: Rosinformagrotekh) 88 (2022).

Foreign experience and best practices for promoting seeds of the highest category and breeding products to the Russian market, the features of the Russian market for these products, mechanisms and proposals for improving the methods of their promotion to the Russian market are considered.

It is intended for a wide range of specialists and managers of the regional and municipal levels of management of the agribusiness, enterprises and organizations engaged in the breeding of new varieties of seeds of the highest category and breeding work, university teachers, students, students of advanced training courses and services of the agribusiness ICS.

УДК 339.5:631.531(470)
ББК 65.325.1-53

ISBN 978-5-7367-1707-1

© ФГБНУ «Росинформагротех», 2022

ВВЕДЕНИЕ

Федеральной научно-технической программой развития сельского хозяйства на 2017-2030 годы предусмотрено повышение конкурентоспособности российского агропромышленного комплекса, одним из ключевых направлений которой является широкомасштабное внедрение новейших достижений науки с целью увеличения объемов производства и улучшения качества продукции. Необходимо не только вывести новые конкурентоспособные семена высшей категории и племенной продукции, но и обеспечить их масштабное продвижение на российский рынок. Задачи Минсельхоза России совместно с научным и отраслевым сообществом – создать современную систему продвижения отечественных семян и племенной продукции и укрепить доверие сельхозтоваропроизводителей к российским селекционным достижениям.

По данным Минсельхоза России, обеспеченность семенами высшей категории и племенной продукцией собственной селекции в 2020 г. составила 62,7 и 72% соответственно, к 2024 г. эти показатели должны быть доведены не менее чем до 75%.

По мере увеличения числа сельхозпроизводителей с эффективными системами продвижения продукции общая прибыль их предприятий будет приумножаться при одновременном снижении затрат на производство и продвижение своей продукции, что, в свою очередь, обеспечит рост внутреннего валового продукта и послужит важнейшей предпосылкой импортозамещения и повышения конкурентоспособности отрасли. Достичь данного критерия самообеспеченности по семенам высшей категории и племенной продукции возможно созданием единой отраслевой системы продвижения и позиционирования аграрной продукции, что требует разработки и систематизации научных методов продвижения, в частности, методической основы продвижения семян высшей категории и племенной продукции, в которой должны быть основные элементы системы продвижения с учетом особенностей рынка и механизмы формирования крупномасштабного продвижения семян высшей категории и племенной продукции на российский рынок. Разработка целостной

системы методов их продвижения важна и актуальна как для сельхозтоваропроизводителей, так и экономики отрасли. Цели аналитического обзора – разработка методов продвижения семян высшей категории и племенной продукции с учетом особенностей продукции и рынка, систематизация механизмов формирования крупномасштабного продвижения этих продуктов на российский рынок.

1. МЕТОДИЧЕСКАЯ ОСНОВА ОРГАНИЗАЦИИ ПРОДВИЖЕНИЯ СЕМЯН ВЫСШЕЙ КАТЕГОРИИ И ПЛЕМЕННОЙ ПРОДУКЦИИ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ

Система продвижения продукции. Экономисты понимают продвижение продукта как ряд мероприятий, которые предоставляют потенциальным потребителям информацию о преимуществах продукта и стимулируют их желание купить. В литературе, помимо понятия «продвижение», используется понятие «маркетинговая коммуникация», однако не уделяется должного внимания значению организации продвижения товаров и её влиянию на товаропроизводителей и потребительскую активность [1].

Г.Г. Паничкина и Е.И. Мазилкина, например, считают, что роль продвижения заключается в налаживании коммуникаций с отдельными личностями и группами людей с помощью прямых и косвенных средств с целью обеспечения продаж продуктов. Изучая продвижение продукции агропродовольственных предприятий, следует исходить из того, что влияние продвижения на производителей проявляется в минимизации затрат на складские запасы и транспортировку готовой продукции, увеличении их прибыли от продаж. Воздействие продвижения на потребителей заключается в том, чтобы получить продукт вовремя, использовать его для выполнения производственной задачи и в конечном итоге получить прибыль. Поэтому эффективная организация продвижения товара положительно влияет на деятельность его производителей и потребителей.

В случае с продвижением семян высшей категории и племенной продукции в эту цепочку включены и научные организации – селекционеры этой продукции. Поэтому одной из основных задач научных организаций, селекционеров и сельскохозяйственных производственных предприятий является построение системы продвижения семян и продукции селекции высших категорий, а система продвижения продукции является важнейшей частью системы управления сельскохозяйственным производством, его производством и маркетинговой подсистемой [2].

Цель продвижения продукции. По мнению Л.Е. Басовского, целями продвижения являются удовлетворение потребительского спроса и получение прибыли. Работа С.Н. Носова указывает еще на одну цель продвижения товара. По его мнению, продвижение продукции представляет собой процесс доведения готовой продукции от изготовителя до конечного потребителя в интересах удовлетворения целей и задач всех участников логистической схемы распределения, работающих в едином информационном поле, на основе маркетинга конкурентного отечественного рынка. Поэтому цель продвижения семян высшей категории и племенной продукции распространяется не только на научные организации, поставщиков и потребителей, но и на всех участников логистических схем сбыта [3]. С учетом тесной взаимосвязи между продвижением и поставкой продукции по контракту цели продвижения продукции можно сформулировать двояко: в первом случае при заключении договоров целью продвижения будет реализация условий договора при минимальных затратах на поставку, во втором – при доведении информации до потенциальных покупателей товара целями продвижения становятся быстрое выявление потребности покупателя и максимальное удовлетворение интересов поставщика, послужившие основанием для заключения взаимовыгодного контракта на поставку продукции.

Принципы продвижения продукции – это основные правила, которым должна следовать система продвижения организации. Наиболее известные из них: расширение дистрибьюторской сети за счет освоения новых направлений, поддержание целостности компании и содействие улучшению качества работы каждого представителя, повышение эффективности управления логистикой на основе логистического подхода. К основным принципам продвижения семян высшей категории и племенной продукции следует отнести наличие позитивной деловой репутации аграрного предприятия и наличие отлаженного механизма продвижения этой продукции на отечественный рынок.

Виды продвижения продукции. В качестве видов продвижения Е.В. Попов рассматривает рекламу, формирование общественного мнения, персональные продажи, стимулирование сбыта. Однако данный перечень видов продвижения неполный, его нужно допол-

нить организацией выставок и брендингом, если рассматривать продвижение как процесс, состоящий из логически взаимосвязанных между собой этапов, являющихся его основными составляющими [4].

Этапы продвижения продукции. В общем виде процесс продвижения товара можно разделить на семь основных этапов: генерация бизнес-идеи по продвижению товара, исследование рынка, планирование продвижения товара, продвижение имиджа товара, планирование продвижения товара от производителя к потребителям, доведение товара от производителя до потребителя, контроль эффективности результатов продвижения товара.

Методы продвижения продукции. Применительно к маркетингу в целом и к продвижению семян высшей категории и племенной продукции в частности в различных источниках упоминаются следующие методы: экономико-финансовые – составление бюджета продвижения продукции, расчет оптимальной цены; социологические – анкетирование и «панельные» обследования предпочтений потребителей; психологические – психологические тесты для выявления мотивов потребительского поведения и латентных предпочтений потребителей; методы антропологии, позволяющие на основе знаний национальных культур и уровня жизни разных народов лучше изучить рыночную среду для продвижения продукции; математические – оптимизационные модели транспортировки продукции, модели управления товарными запасами, модели анализа и прогнозирования покупательского спроса и потребления, модели теории массового обслуживания потребителей, выбор оптимального варианта ассортимента продукции и обоснование ее цены для определенных природно-климатических условий [5]. На основе анализа научной литературы в области маркетинга систематизирован подход с целью всестороннего научно-методического обеспечения продвижения семян высших категорий и племенной продукции в системе маркетинга, он рекомендован для использования при реализации определенных программ по продвижению этих продуктов.

Экономический метод продвижению продукта включает в себя экономическую оценку процесса его продвижения с использованием таких показателей, как товарооборот, уровень производства и

запасов, потребительского спроса и др.; стоимость распределения; широта ассортимента товаров; цены на товары и экономика товаров продвижения [6].

Социологические методы направлены на выявление и анализ конкретных групп потребителей (с учетом их экономических и климатических условий) с точки зрения предпочтений, потребностей и платежеспособного спроса на продукцию.

Математические методы. Помимо традиционных математических методов, для продвижения семян высшей категории и племенной продукции должны применяться методы:

математического, в частности линейного программирования, для принятия оптимального решения при выборе более выгодного ассортимента в условиях ограниченности ресурсов, расчете оптимальной величины товарных запасов и планировании рациональных маршрутов передвижения грузов;

теории массового обслуживания для изучения закономерностей потока заявок на обслуживание и соблюдения необходимой очередности при обслуживании потребителей;

теории вероятностей для оценки вероятностей наступления определенных событий в процессе продвижения продукции и выбора возможных действий при планировании продвижения;

математической и отраслевой статистики для оценки емкости рынка и его сегментов, величины и тенденций изменения спроса на продукцию, а также прогнозирования объемов продаж и спроса и др.;

экспертных оценок («метод Дельфи», мозговая атака) для получения количественных оценок качественных явлений в процессе продвижения продукции, выявления сильных и слабых сторон участников этого процесса [7].

Методы менеджмента применяются при планировании, контроле, регулировании и стимулировании продвижения продуктов. В рамках стратегического и тактического маркетинга решаются задачи, связанные с определением положения предприятия в целевом сегменте рынка, наиболее перспективных товаров, рыночной позиции товара и самого предприятия, позиции предприятия в товарном выражении. Ценовая, маркетинговая и коммуникационная политика

являются основными инструментами воздействия на целевой сегмент рынка для успешного продвижения товара.

Маркетинговый анализ включает в себя методы, которые решают такие вопросы, как оценка рыночных условий, выявление рыночных тенденций и перспектив, анализ конкурентов, определение структуры рынка и оценка его емкости, основных каналов сбыта и продвижения продукции с использованием качественных и количественных методов для проведения маркетинговых исследований [8].

Информационные технологии используются при информационном обеспечении продвижения продукции при маркетинговых исследованиях, формирования базы данных клиентов и доведения продукции до потребителя [9].

Коммуникационный менеджмент имеет специальные методы и приемы, в том числе:

реклама – передача информации, направленная на достижение взаимопонимания между покупателями и продавцами, информирование потребителей о новых товарах или улучшенных его характеристиках с целью дальнейшего обучения по их использованию (применяется для повышения дифференциации товаров);

убеждение с целью снижения готовности потребителей использовать аналогичную продукцию конкурентов;

имидж – формирование правдивого и привлекательного образа компании и ее продукции, повышение доверия потребителей к ней и ее продукции [10].

При продвижении товара под *логистикой* понимают совокупность методов и приемов, позволяющих эффективно управлять потоками товаров, обеспечивая наименьшие затраты и высокий уровень организации и осуществления процесса снабжения, управления товарным рынком, производством и маркетингом.

Методы маркетингового аудита применяются при проверке и оценке реализации целей, методов и решений, связанных с продвижением продукции, а также для выявления и устранения ошибок, рисков. Позволяют определить области, в которых продвигаемые и продаваемые продукты могут значительно повысить эффективность.

Аутсорсинг направлен на расширение сферы корпоративной маркетинговой деятельности, особенно с использованием внешних

ресурсов для продвижения продукции, и делегирование отдельных функций сторонним организациям, специализирующимся на смежных видах деятельности, таких как планирование продвижения продукции, маркетинговые исследования, PR-поддержка и др.

Применение методов управления качеством способствует повышению качества продукции в соответствии с требованиями и ожиданиями потребителей и аналогичных товаров в мире, рационализации затрат на обеспечение качества, сертификации продукции и реализации программ повышения её качества [11].

Управление персоналом предполагает кадровое обеспечение продвижения продукта, в том числе концептуальную стратегию политики и методологии управления работниками, занятым продвижением продукции.

Использование методов продвижения в практику просматривается при реализации *функций продвижения*. Функции продвижения семян высшей категории и племенной продукции наиболее полно можно описать с помощью функций управления процессом продвижения продукции и применительно к продвижению семян высшей категории и племенной продукции. Определены следующие функции управления процессом продвижения продукции:

аналитическая – анализ эффективности, в том числе экономической, процесса продвижения продукции, анализ соответствия ресурсного потенциала предприятия требованиям к продвижению продукции на конкретных сегментах рынка, анализ вкусов, покупательной способности и потребностей потребителей, а также маркетинговой деятельности конкурентов;

диагностическая – выявление сильных и слабых сторон деятельности предприятия по продвижению продукции, по материально-техническому, финансовому, кадровому, информационному и научно-методическому обеспечению этого процесса; оценка инфраструктурных условий продвижения продукции; выявление сильных и слабых сторон системы продвижения аналогичной продукции предприятий-конкурентов; оценка покупательных возможностей потребителей;

целеполагающая – формирование согласованной и рациональной системы взаимосвязанных целей продвижения продукции;

прогнозная – разработка кратко- и среднесрочных прогнозов продвижения продукции;

планирования – разработка планов организации продвижения продукции;

формирования стратегий продвижения – разработка стратегий продвижения продукции, включая стратегии установления контактов с деловыми партнерами, нахождения надежных поставщиков и платежеспособных потребителей, стимулирования продаж, своевременной поставки потребителям продукции с минимальными затратами;

организационная – организация процесса эффективного продвижения продукции, включая создание материально-технических, финансовых, кадровых, информационных и научно-методических условий обеспечения процесса продвижения;

координирующая – координация работ по продвижению продукции, включая работы по обеспечению материально-техническими, финансовыми, кадровыми, информационными ресурсами и научно-методическим инструментарием;

учета интересов деловых партнеров и конкурентов, вкусов потребителей, передового опыта продвижения;

контрольная – контроль эффективности процесса продвижения предприятием своей продукции, включая контроль своевременности поставок продукции и ее качества;

мотивирующая – мотивация предприятием всех участников процесса продвижения продукции, включая ее потребителей, а также работников предприятия, занятых продвижением продукции;

регулирующая – оперативное управление за ходом продвижения продукции от поставщика к потребителю;

коммуникационная – налаживание отношений между предприятием и деловыми партнерами, включая потребителей до, в ходе и после завершения продвижения продукции;

рекламная – реклама продвижения продукции;

адаптационная – адаптация передовых технологий продвижения к специфике конкретных рыночных сегментов;

ответственности – несение ответственности представителями предприятия за качество процесса и конечные результаты продвижения продукции.

Все вышеперечисленные функции должны использоваться на практике в комплексе, чтобы потенциал, заложенный в них, был максимальным, а это одно из условий эффективного продвижения продукта. Функции управления являются основой для формирования организационной структуры управления продвижением семян высшей категории и племенной продукции [12].

Организационная структура управления продвижением продукции включает в себя подразделения корпоративной структуры, которые принимают непосредственное участие в процессе продвижения. Эти бизнес-сегменты объединяют сегменты рекламы, маркетинга, продаж, внешнеэкономических связей, логистики и транспортного обеспечения, таможенных услуг и др. Обобщенная концепция организационной структуры продвижения семян и селекционной продукции высших категорий должна включать в той или иной мере в себя и сегментацию предприятий-потребителей, а также всех предприятий рыночной инфраструктуры или другие процессы, связанные с продвижением этих продуктов. К таким организациям можно отнести кредитные предприятия, посреднические и дилерские фирмы, а также консалтинговые, оказывающие, в частности, маркетинговые услуги, рекламные агентства, транспортные предприятия, охранные бюро, юридические фирмы и др.

Показатели результатов продвижения продукции. Многие ученые аграрной отрасли рассматривают следующие показатели результатов продвижения продукции:

- эффективности, равный средневзвешенному значению частных показателей для каждой стадии жизненного цикла продвижения и эталонное значение относительно этих частных показателей; относительный показатель затрат на продвижение деятельности, равный частному стоимостному показателю и представляющему собой средневзвешенную сумму весов в процессе продвижения;

- конкурентоспособности средства продвижения, равный отношению показателя эффективности к стоимостному показателю. Процесс продвижения многогранен и включает в себя процессы разной природы, поэтому целесообразно ориентироваться не на что-то одно, а на систему индикаторов прогресса. Основным требованием к этим показателям является их пригодность на практике для

адекватного отражения того или иного аспекта процесса продвижения.

Основные методики продвижения продукции в системе маркетинга крупных аграрных структур

Определены два основных набора методов для головного центра и подконтрольных ему бизнес-единиц. Методы и приемы централизованного центра включают в себя следующие методы и приемы.

1. *Информационные системы* – обеспечивают сбор и доставку информации по продвижению.

Включают в себя всю имеющуюся информацию, методы контроля ее целостности и достоверности, методологию подготовки выходных данных и процедуры их предоставления с целью принятия управленческих решений.

2. *Информационная система для обмена информацией между головными организациями и структурными подразделениями.*

Основными видами данных, передаваемых от головной организации бизнес-единицам, являются различные маркетинговые методики, разработанные головным центром, а также сведения, касающиеся координирования, консультирования и обеспечения деятельности бизнес-единиц.

3. *Развитие деятельности команды креативных консультантов.*

Главная задача креативного консультанта – генерация бизнес-идей и стратегий продвижения продукта. Эксперты отбираются посредством психологических тестов на такие качества, как креативность, самостоятельность, надежность, компетентность, тактичность [13].

Основным методом генерации идей продвижения продукта является мозговой штурм. Подводя итоги оценки экспертного мнения, рекомендуется использовать метод Дельфи, представляющий собой серию процедур, предназначенных для формирования мнения группы экспертов. Процедура проведения многократных опросов, информирования экспертов о результатах предпросного этапа и внесения предложений по обоснованию их мнений приводит к сокращению распространения индивидуальных ответов и обобщению личных мнений экспертов. Для оценки согласованности мнений экс-

пертов рекомендуется использовать дисперсионный коэффициент конкордации.

4. *Развитие банка методологии и технологий продвижения продукции.*

Административный совет выполняет функции методологического центра по разработке, отбору и совершенствованию методов и технологий продвижения продукции. Разрабатываются методы в специализированных базах данных, созданных с использованием компьютерных технологий. В состав банка входят основные методологические группы: проведение маркетинговых исследований, планирование продвижения продукции, организация доставки продукции от поставщиков до потребителей и контроль эффективности процесса продвижения продукции.

5. *Маркетинговые исследования* включают в себя методы выбора и изучения элемента рынков, выявление потребности платежеспособности потребителей, оценки конкурентов и производственных ресурсов поставщиков.

6. *Планирование продвижения продукции* – выявляются параметры плана продвижения товара, стандартные и габаритные размеры, сроки выполнения заказа, расстояние к потребителю, затраты, а также материальные и финансовые ресурсы на продвижение продукции.

7. *Организации, доставляющие продукцию от поставщика к потребителю.* Чтобы выполнить все этапы качественно, необходим набор методов, позволяющих снизить общую стоимость при сохранении качества продукта.

8. *Разработка системы мониторинга и оценки эффективности процесса продвижения продукта.*

С применением аудита дается оценка уровня качества продукции, стандартам и условиям договора; надежности покупателя и получателя грузов, а также транспортных средств; рациональности затрат на продвижение продукции; возможности возникновения проблем в процессе продвижения продукции от производителя к потребителю [14].

Рекомендуется сгруппировать подходы в соответствие с семью этапами внедрения продукта, описанными выше.

Первый этап. Генерирование бизнес-идей по продвижению продукции.

Формирование команды креативных консультантов, организация деятельности и метод генерации идей по продвижению продукта для штаб-квартиры.

Второй этап. Исследование рынка.

В этой группе рекомендуется, помимо метода изучения самого рынка, также метод изучения его инфраструктуры, который оказывает большое влияние на продвижение продукта.

Изучение товарной структуры рынка.

Метод включает в себя изучение товарной структуры рынка, качества товаров, обращающихся на рынке, анализ вида и количества продукции, реализуемой на определенных сегментах рынка.

Анализ потребительского спроса на продукцию помогает компаниям выделить из большого количества потенциальных потребителей определенную группу, которая в дальнейшем станет непосредственными потребителями продукции, предоставляемой компанией. С помощью традиционного голосования и голосований посредством интернет-технологий (посредством голосования и оценки товаров) можно выделить наиболее востребованные товары.

Анализ конкурентов. С помощью SWOT-анализа определяются перечень потенциальных конкурентов, их текущее положение на рынке, финансовые возможности, возможные стратегии и цели, а также сильные и слабые стороны конкурентов.

Анализ ценовой политики позволяет компаниям устанавливать цены на свою продукцию и корректировать их в соответствии с конъюнктурой рынка на основе исследования и анализа рыночных цен конкурентов, обращая внимание на возможные действия конкурентов [15].

Оценки емкости рынка позволяют определить количество товаров, проданных за определенный период времени (обычно за год). Емкость рынка можно рассчитать по формуле [16]

$$V = \Pi + И - Э + (O_n - O_k) + (З_n + З_k),$$

где $З_n$ – объем запасов на начало периода;

$З_k$ – объем запасов на конец периода;

Он – объем остатков на начало периода;

Ок – объем остатков на конец периода;

И – импорт;

Э – экспорт;

П – производство товаров и услуг.

Составление карты рынка, отражающей все связи между ключевыми игроками рынка (производителями, посредниками, продавцами и потребителями) и то, как они влияют на конъюнктуру рынка. Картирование рынка означает получение полной информации о том, кто играет основную роль на нём. Карта рынка в графическом виде отражает все первичные и вторичные связи между его участниками. Составляя карту рынка, можно понять, как продукт производителя достигает потребителей.

Изучение конъюнктуры рынка позволяет выявить, что присутствует на рынке или в определенном его сегменте. Оценка конкуренции на рынке проводится с помощью индекса Херфиндала-Хиршмана. Индекс представляет собой сумму квадратов всех акций компании на рынке. Чем выше значение индекса, тем выше концентрация продавцов на рынке. Основная сила индекса в том, что он реагирует на перераспределение акций между компаниями, работающими на рынке.

Анализ продвижения имиджа товара – это продвижение и непосредственное исследование имиджа товара конкурентного предприятия с целью формирования собственного имиджа, имеющего свои особенности и особенности сегмента рынка, на котором расположено предприятие. Компании должны также регулярно исследовать рынок и учитывать изменения на нем, чтобы внести некоторые коррективы в имидж продукта.

Анализ инфраструктуры рынка – анализ его инфраструктуры. К таким объектам относятся комплексы отраслей экономики, обслуживающих производство продукции, а именно складские помещения, а также транспорт, связь и др. Анализ рыночной инфраструктуры следует проводить с точки зрения того, насколько она способствует эффективному продвижению товара.

Третий этап. Планирование продвижения продукта. На данном этапе необходимо сформировать методы анализа качества планируемого процесса продвижения товара.

Четвертый этап. Продвижение имиджа продукта. Технология на данном этапе направлена на организацию продвижения имиджа продукта для информирования потребителей. В основном это для продвижения имиджа продукта, установления связей с общественностью, создания имиджа компании, продвижения бренда, проведения выставок, торговых ярмарок и др.

Пятый этап. На этапе планируется довести продукцию от производителей до потребителей. Планирование выбора каналов сбыта (маршрутизации) товаров предполагает определение наиболее подходящего перечня каналов, которые помогут эффективно доставить товар от производителя покупателю с минимальными потерями времени и финансовых затрат. В результате анализа был выбран наилучший вариант канала товародвижения. Процесс планирования доведения товара заключается в формировании плана поставок товара от поставщика к потребителю.

Шестой этап. Доведение продукции от производителя до потребителя. Организация процесса направлена на выполнение условий заключенного договора на поставку между потребителем и поставщиком, в первую очередь это касается качества, сроков и объемов поставок продукции. Кроме того, организация доведения продукции предусматривает своевременное выявление и устранение возникающих проблем и форс-мажорных обстоятельств.

Седьмой этап. Контроль за эффективностью продвижения продукции. Предусматривает контроль и регулирование доведения продукции [17].

2. ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ПРОДВИЖЕНИЯ И ВНЕДРЕНИЯ СЕЛЕКЦИОННЫХ НАУЧНЫХ РАЗРАБОТОК СЕМЕНОВОДСТВА И ПЛЕМЕННОГО ДЕЛА

Стремление повысить эффективность сельскохозяйственного производства привело многие страны к необходимости создания и использования широкой системы пропаганды и продвижения селекционных научных разработок, которая представляет собой совокупность различных агентств и служб государственного и частного секторов. Стимулирование продвижения и внедрения селекционных научных разработок семеноводства и племенного дела в зарубежных странах осуществляется, как правило, в рамках государственных программ, где действуют различные правовые и экономические механизмы, обеспечивающие успешное продвижение и внедрение селекционных научных разработок семеноводства и племенного дела. Механизм стимулирования восприимчивости товаропроизводителей к освоению научных достижений за рубежом включает в себя целую систему косвенных методов воздействия. К ним, в первую очередь, относится освобождение от налогов средств, выделяемых частными компаниями на проведение НИОКР и освоение научной продукции [18]. При этом система налоговых льгот предусматривает: сокращение сроков использования оборудования научно-исследовательских организаций, налоговые скидки на инвестиции, оборудование и строительство зданий и сооружений для проведения НИОКР. Налоговые льготы, с одной стороны, поощряют научно-исследовательскую деятельность частных компаний, а с другой – стимулируют увеличение объема ресурсов, выделяемых ими на научные исследования и освоение полученных результатов. Главный принцип западной системы состоит в том, что налоговые льготы предоставляются не научным организациям, а предприятиям и инвесторам.

Анализ опыта действия механизма стимулирования восприимчивости сельскохозяйственных товаропроизводителей к селекционным достижениям показывает, что общность подходов государственной научной политики в странах с развитой рыночной экономикой заключается в том, что в качестве важнейших инструментов экономи-

ческого стимулирования продвижения и внедрения селекционных достижений выступают кредитные, налоговые, амортизационные, ценовые, страховые и прочие рычаги, включая прямое бюджетное финансирование научных разработок. Используемые льготы и стимулы, реализуясь через законодательные акты, отличают целенаправленный характер и адресность. Разработанный механизм продвижения и внедрения научных достижений и результатов исследований, реализации их в агротехнологиях, распространении информации о научных достижениях среди производителей и общественности позволил сельскому хозяйству **США** за последние 50 лет совершить несколько технологических революций и сделать громадный скачок в производстве сельскохозяйственной продукции. Особая роль отводится информационно-консультационным службам, основная цель деятельности которых заключается в повышении уровня знаний сельских товаропроизводителей, информировании их о достижениях науки и передовой практики, помощи для принятия оптимальных решений по продвижению и внедрению селекционных достижений.

Отличительной чертой **Канады** является формирование инновационной политики регионов с участием вузов. В стране имеется развитая инфраструктура, обеспечивающая коммерциализацию НИР на уровне провинции. Посредником между университетами и сельскохозяйственными предприятиями выступает правительственное агентство по вопросам экономического развития, коммерциализации технологий и обучения высококвалифицированного персонала. Следует отметить, что в отличие от США и ряда других стран в Канаде не нашли широкого распространения инновационные структуры в виде технопарков [19]. Тем не менее уровень продвижения и внедрения научных разработок очень высок именно благодаря деятельности университетов.

Зарубежный опыт (**Япония, Германия, Китай и др.**) свидетельствует о том, что ключевым звеном успешного продвижения разработок на рынок является не столько эффективность технологических решений или производственные возможности, сколько уровень организации процесса продвижения от НИР до продаж продукции. Механизм передачи знаний в современном мире в определенной степени отработан и основан на кооперировании и партнерстве, в

частности, через систему Интернет. В перспективе инновационная политика должна фокусироваться на создании стимулов к взаимодействию и созданию кооперативных информационных сетей, чтобы пользователи могли иметь простой доступ к ним и обмениваться информацией смежных отраслей для использования в конкретных отраслях экономики. Такая система позволяет получать наибольшую эффективность от научных разработок.

Особенностью зарубежного опыта продвижения и внедрения селекционных разработок в сельское хозяйство является выраженная региональная составляющая. В большинстве стран разрабатываются и реализуются специальные программы регионального развития, предусматривающие высокую эффективность этого процесса.

Канадские советы регионального развития (исследовательские советы провинций) в качестве основной задачи рассматривают развитие своей провинции за счет оказания помощи предприятиям, ориентированы прежде всего на организации, не имеющие собственных исследовательских подразделений. Исследовательские советы провинций занимаются формированием программ развития и оказывают помощь в разработке инновационной политики.

В *Японии* в целях содействия региональному развитию создаются специализированные научно-производственные городки – технополисы с благоприятными условиями для органичного слияния научно-исследовательской деятельности производством. В зарубежных странах государственное инвестирование продвижения и внедрения селекционного развития сельскохозяйственного производства осуществляется, как правило, по двум основным моделям: североамериканской и западноевропейской [20].

Сущность *североамериканской модели* состоит в установлении гарантированных цен на селекционную продукцию и в случае необходимости – обеспечении закупки продукции по этим ценам. При западноевропейской – выплачиваются дотации сельхозтоваропроизводителям на производимую селекционную продукцию в пределах установленных квот, а на производство сверх квот – не выплачиваются. Таким образом, можно выделить ряд принципов формирования эффективного организационно-экономического механизма продвижения семян высшей категории и племенной продукции (рис. 1).

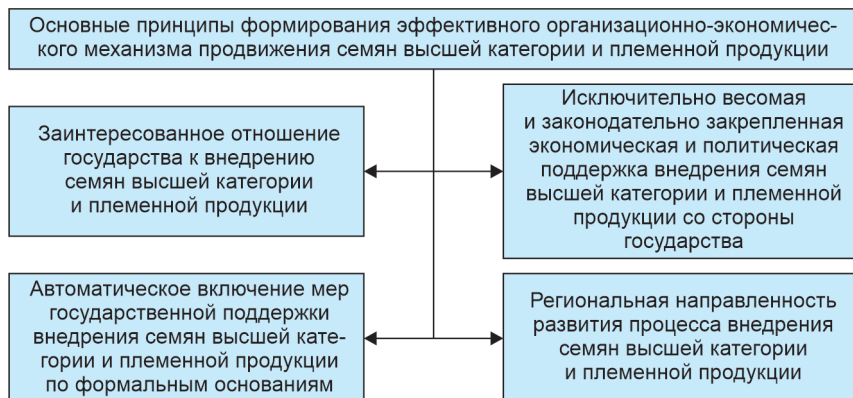


Рис. 1. Основные принципы формирования эффективного механизма продвижения семян высшей категории и племенной продукции

Главное, что следует извлечь из опыта стран с рыночной экономикой, заключается в обеспечении высокой активности производителей и потребителей селекционной продукции, в том числе семян высшей категории и племенной продукции, за счет ведущей роли государства на научно-техническом рынке, в определении национальных приоритетов и активном воздействии на этот процесс через систему экономического стимулирования.

Для современной России учет зарубежного опыта продвижения селекционных научных разработок приобретает принципиально важное значение. Государство должно взять на себя функцию обеспечения бизнеса одним из важнейших ресурсов процесса продвижения и внедрения селекционных разработок – научными знаниями и идеями. Именно поэтому в ведущих странах продвижение и внедрение рассматриваются как единая цепь: селекционные достижения-маркетинговый бизнес-широкомасштабное продвижение и внедрение.

Мировой опыт свидетельствует, что селекционные разработки успешно внедряются в организациях, ожидающих ухудшения ситуации или находящихся в состоянии кризиса, к ним можно причислить

многие сельскохозяйственные предприятия. Отдельные элементы государственного обеспечения развития селекционных процессов могут быть использованы при разработке отечественного организационно-экономического механизма продвижения семян высшей категории и племенной продукции, чтобы на их основе обеспечить условия эффективного ведения аграрного производства. При всем многообразии перечисленных форм и приемов стимулирования продвижения и внедрения селекционной продукции со стороны государственных органов прослеживается нечто общее, позволяющее выделить селекционную политику в качестве специфического элемента системы государственного регулирования [21].

3. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СЕМЕНОВОДСТВА И ПЛЕМЕННОЙ БАЗЫ В АПК

3.1. Состояние семеноводства сельскохозяйственных культур

Российская Федерация является перспективным производителем семян сельскохозяйственных растений высшей категории для внутреннего рынка. Отечественные генетики и селекционеры создали теоретические разработки, и на этой основе были выведены сорта растений с высокой стабильностью, продуктивностью и генетическим потенциалом качества продукции. Разрабатываются инновационные технологии семеноводства и управления питомниками на научной основе. Учеными и сотрудниками национальных институтов создана нормативно-правовая база для развития селекции и семеноводства в стране. В Доктрине продовольственной безопасности 2020 года установлен пороговый уровень самообеспеченности, принимая семена отечественного производства в целом, а не классифицируя их по отдельным культурам. Метод расчета порогового уровня самообеспеченности семенами отечественной селекции в отчете за 2020 г. не приводится. Если интерпретировать это как отношение массы семян к импорту всех основных культур, то этот уровень уже был достигнут (табл. 1).

Таблица 1

Доля семян иностранной селекции в объеме высеянных в Российской Федерации семян

Показатели	Год	Горох	Кукуруза	Соя	Подсол- нечник	Сахарная свекла
1	2	3	4	5	6	7
Объем высеянных семян, тыс. т	2018	398,8	77,9	326,6	36,7	4,1
	2019	358,9	77,7	346,2	37,2	3,9
	2020	372	84,3	335,5	39,4	3,2
Доля семян иностран- ной селекции, %	2018	45,5	48,8	34	61,3	96,5
	2019	47,3	50,8	42,9	66,4	98,3
	2020	49,6	54,5	41,5	71,3	98,5

1	2	3	4	5	6	7
Импорт семян, тыс. т	2018	4,5	34,4	1,2	27,8	3,7
	2019	2,8	26,5	1,5	29,3	3,1
	2020	4,1	33,7	1,6	30,8	3,3
Доля импортированных семян, %	2018	1,1	44,2	0,4	75,7	90,8
	2019	0,8	34,1	0,4	78,8	78,8
	2020	1,1	40,0	0,5	78,2	103,3

В 2018-2020 гг. Россия расходовала примерно 9,7 млн т семян, из них отечественной селекции – 88-89%. Если интерпретировать пороговый уровень как задачу достижения 75%-ного уровня самообеспеченности отечественными семенами каждой основной сельскохозяйственной культуры, то горох, кукуруза, подсолнечник, соя и сахарная свекла не смогут его достичь. По сахарной свекле импортной селекции в 2020 г. были практически все высеваемые семена, по подсолнечнику – 71%, кукурузе – около 55, гороху – 50, сое – 42%. Большая доля иностранных семян по ячменю яровому, однако в 2020 г. она была уже ниже 25%. По всем остальным основным культурам импорт намного ниже установленного Доктриной порогового значения. Доля общей продукции растениеводства от использования семян новых сортов составляет 603 млрд руб. (24%) [22].

Один из приоритетов развития АПК – экологическая основа районированного семеноводства. Анализ проблемы показывает, что возможность посадки семян и посадочного материала в благоприятных экологических зонах не была использована в полной мере. Преодоление зависимости от иностранных семян и посадочного материала является важной задачей для страны по обеспечению продовольственной безопасности. Работа по созданию собственной селекционно-генетической базы будет проводиться в рамках Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы, утвержденной председателем Правительства Российской Федерации Д.А. Медведевым 25 августа 2017 г. во исполнение Указа Президента Российской Федерации В.В. Путина от 21 июля 2016 г. № 350 «О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития

сельского хозяйства», предусматривавшего создание и внедрение в стране до 2026 г. конкурентоспособных отечественных технологий, основанных на новейших достижениях науки [23]. Приоритеты ФНТП: формирование условий для развития научной, научно-технической деятельности и получение результатов, необходимых для создания технологий, продукции, товаров и оказания услуг, обеспечивающих независимость и конкурентоспособность отечественного агропромышленного комплекса. Внедрение в промышленный оборот отечественных технологий позволит к 2025 г. снизить риски в сфере продовольственной безопасности за счет уменьшения доли продукции, произведенной по зарубежным технологиям из импортных семян и племенного материала. Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 мая 2018 г. № 559 утверждена подпрограмма «Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации». Серьезным препятствием на пути достижения поставленных целей остается существенный разрыв между разработкой и внедрением в реальное производство достижений отечественной науки, в том числе – селекционной.

Государство уделяет большое внимание мерам стимулирования отрасли, направленным на привлечение частного капитала: 15 инвестиционных проектов в Курской, Омской, Свердловской, Амурской областях, Чеченской, Кабардино-Балкарской, Карачаево-Черкесской республиках уже прошли отбор по возмещению 20% прямых понесенных затрат на строительство селекционно-семеноводческих центров. Расчетный объем субсидий, отведенных на эти цели, составил 153,4 млн руб. Предусмотрена компенсация части затрат на приобретение элитных семян сельскохозяйственных культур. Кроме того, оказывается несвязанная поддержка сельскохозяйственным товаропроизводителям на проведение комплекса агротехнологических работ, обеспечивающих увеличение производства семян овощных культур, семенного картофеля (первого и второго полевых поколений оригинального посадочного материала, супер-суперэлиты и элиты) в расчете на 1 га посевной площади.

Государственная Дума приняла в первом чтении законопроект, предусматривающий государственную поддержку научных и образовательных организаций, осуществляющих производство и пере-

работку сельскохозяйственной продукции. Продолжается работа по охране селекционных достижений. Количество сортов и гибридов, занесенных в Государственный реестр селекционных достижений, увеличилось практически в 2 раза – с 10 тыс. до 20 тыс. При этом растет доля сортов российского происхождения. Так, в 2017 г. в реестре было зарегистрировано 42 российских сорта зерновых культур против 7 иностранных [24].

3.2. Состояние племенного животноводства в России

Государственная поддержка, последовательно оказывавшаяся животноводству в последние годы, позволила сформировать крепкую племенную базу для всех подотраслей отечественного животноводства, в том числе в сфере молочного и мясного скотоводства, рыбоводства, пушного звероводства и пчеловодства.

По данным официальной статистики, в 2019 г. в Государственном регистре числилось более 2500 племенных стад различных сельскохозяйственных животных – крупного рогатого скота, лошадей, овец, коз, свиней, птицы, пушных зверей, кроликов и др. Распределены они между 762 племенными заводами, 1670 репродукторами и 85 генофондными хозяйствами.

Аналитики Министерства сельского хозяйства России подсчитали, что объемы реализации племенного молодняка КРС в 2018 г. превысили 110 тыс. голов. При этом импорт племенного КРС составил 33 тыс. голов, свиней – 1,9 тыс., семени быков-производителей – порядка 330 тыс. доз.

Проблемы племенной отрасли. Начиная с 2015 г. правительство России прекратило субсидировать закупки импортного племенного молодняка крупного рогатого скота молочного направления. Этот шаг стал одним из многих в ряду направленных на развитие внутреннего рынка племенного молодняка во всех отраслях.

Потребность в изменениях на внутреннем рынке становится очевидной, если учесть сложившиеся реалии. Так, в Северной Америке можно за месяц приобрести до 5 тыс. племенных нетелей с высочайшим потенциалом. На рынке Европы для ежемесячной покупки доступно около 3 тыс. голов. А в европейской части России живот-

новоды могут в месяц купить не более 500 голов, в азиатской части и того меньше – до 100.

Такая ситуация – тормоз для развития пользовательного животноводства в России. В частности, те предприятия, которые намерены быстрыми темпами увеличивать поголовье (не говоря уже о строительстве новых хозяйств), вынуждены жестко ограничивать свои планы и пересматривать сроки окупаемости.

Из-за дефицита племенных животных ухудшается рентабельность любой бизнес-стратегии: при покупке животных на внутреннем рынке имеется недоукомплектация ферм, из-за чего возрастают косвенные издержки; при покупке за рубежом стоимость племенных животных возрастает как минимум на четверть. Всё это в итоге снижает привлекательность любых инвестиций в животноводство – как в расширение уже существующих хозяйств, так и в создание новых.

В целом проблемы отрасли племенного животноводства в России можно свести к трем ключевым вопросам:

- на рынке отмечается острый дефицит высокопродуктивных животных;

- низкая конкурентоспособность отечественных животных в сравнении с импортными;

- в России действует жесткая система правил и требований, регулирующих вопросы объединения, карантинирования и транспортировки мелких партий животных, закупленных у разных племенных хозяйств.

Учитывая большие объемы животноводческой отрасли в России (19 млн голов КРС, 21 млн свиней, 25 млн овец и коз, 550 млн птиц), страна могла бы стать крупным международным игроком на рынке племенных животных. Для этого нужно решить все вышеописанные проблемы. Сделать это можно, реализовав следующие меры:

- усовершенствовать систему субсидирования покупки племенного молодняка, чтобы стимулировать спрос на отечественный материал;

- пересмотреть методы господдержки племенного животноводства, разделив функции научного и практического обеспечения животноводческой отрасли отечественным материалом;

оптимизировать расходы на субсидирование покупки племенных животных, при этом государство должно четко определить минимальную успешность такой покупки (показатели повышения продуктивности стада), а также разработать механизм возврата субсидий, если их получатель не сумел добиться этих показателей [26].

В то же время эксперты уверены, что полный отказ государства субсидировать покупку племенного материала за рубежом является преждевременным и нежелательным для развития племенного животноводства в России. В условиях отсутствия полноценного внутреннего рынка такой шаг значительно снижает рентабельность инвестиций в строительство крупных животноводческих комплексов.

В долгосрочной перспективе отечественные племенные хозяйства сумеют покрыть дефицит предложения, однако в данный момент такая ситуация – сдерживающий фактор для всего животноводства в целом и де-факто подрывает продуктивную безопасность страны. В условиях введенных в 2014 г. ограничений на импорт продуктов питания эта ситуация становится просто опасной для России. Ввиду этого было бы правильно разработать особый механизм государственной поддержки племенного животноводства, который, с одной стороны, стимулировал бы племенные хозяйства наращивать свои мощности, а с другой – позволял пользовательным хозяйствам (хотя бы при реализации крупных проектов) выгодно покупать племенной материал за границей, пока отечественный рынок не сможет удовлетворить их потребности [27].

4. ОСОБЕННОСТИ РОССИЙСКОГО РЫНКА СЕМЯН ВЫСШЕЙ КАТЕГОРИИ И ПЛЕМЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Рынки сортов сельскохозяйственных культур, семян и пород сельскохозяйственных животных представляют собой ряд экономических отношений, возникающих между производителями и потребителями этих товаров, особенно важных для сельского хозяйства. Племенная продукция и рынки племенного скота имеют свои особенности, которые определяются множеством факторов. Во-первых, спрос на такие продукты является производным, т.е. зависимым от спроса на товарные продукты питания и продукты животноводства. Зерновые во многом определяют продовольственную безопасность страны и наличие концентрированных кормов для животных. Элитные семена позволяют увеличить урожай продовольственных культур до 25%, а использование высокопродуктивного маточного поголовья – получать больше молока, мяса и другой продукции животноводства при меньшем поголовье [28].

Семена и племенной материал как товар имеют специфические характеристики по совокупности качеств, определяющих их рыночную стоимость и потребительский спрос. Чем дольше используется посевной материал, тем ниже уровень урожайности. Из-за низкого уровня семеноводства не представляется возможным в полной мере использовать потенциал растениеводства и своевременно проводить сортосмены и обновления, в животноводстве – разведение и пополнение поголовья высокопродуктивным скотом. Еще одной характеристикой рынка семян и продукции селекции является неэластичность спроса и предложения. Платежеспособность потребителей репродукционных семян зависит от экономики товарных и репродуктивных хозяйств. В последние годы потребность в размножении семенами высоких репродукций (первая-третья репродукции) уменьшилась. Причиной этого является высокая цена, что сказывается на себестоимости разведения семян. Доля семян в структуре себестоимости семеноводства составляет 16-18% и продолжает увеличиваться. В результате цены растут, а спрос падает. Рынок семян для размножения в основном образует комбинацию агрегированного (связанного) рынка.

Из общей потребности в семенах наибольшее количество приходится на репродуктивные (первая-третья репродукции). Производство и использование этих семян составляет около 75%. Доля оригинальных семян составляет около 0,5%, элитных – 5-6, массовых репродукций – около 20%. На страну приходится только около 10% площадей продовольственных культур, засеянных элитными семенами, и спрос на них невелик. В связи с этим часто произведенные элитные семена и семена первой репродукции реализуют как продовольственное зерно. Это приводит к несвоевременному сортообновлению и сортосмене. В результате в семеноводческих хозяйствах Центрально-Черноземного района урожайность улучшенных озимых и яровых зерновых культур за последние пять лет увеличилась на 42% при товарности (продажи) от 60,5 до 75% [29]. Семенные культуры, согласно емкости рынка, подразделяются на четыре группы.

1. *Рынок озимой пшеницы, ячменя, семян подсолнечника.* Во многом он укоренился со скромными перспективами роста, но и с резервом для качественного роста. Эти культуры имеют высокую текущую способность и низкий потенциал роста, им выделяются наибольшие площади и оптимизированы севообороты.

2. *Рынки зерновых, соевых бобов и семян сахарной свеклы* также высоколиквидны и имеют большой потенциал количественного и качественного роста. Им выделяется большая площадь, и хотя она меньше, чем в предыдущей группе, но имеет значительный потенциал роста.

3. *Группы культур с небольшим объемом рынка семян и высоким потенциалом роста* включают в себя рапс, сорго, тритикале. Характеризуются небольшими площадями, но имеют большой потенциал роста.

4. *Текущий объем и потенциал роста рынка семян яровой пшеницы, озимой ржи, овса и гороха* определяется регионом выращивания. Для Южного федерального округа он характеризуется малой подвижностью и низким потенциалом роста, тогда как для Центрального округа и более северных районов России эти культуры являются основными и относятся к первой группе. В Южном федеральном округе спрос на семена озимых культур ниже предложения, а на яровые зерновые культуры, кукурузу и сахарную свеклу – выше [30].

Ситуация на внутреннем рынке продукции племенного животноводства почти такая же: выращивание племенных животных обходится дорого и не окупается.

Третьей особенностью рынка семян и племенной продукции является то, что организации, производящие товарные продукты питания и имеющие продуктивное поголовье, могут самостоятельно размножать семена и животных и использовать их для собственных нужд. В растениеводстве это ограничивает рынок репродуктивных семян при снижении уровня товарности зерна в специализированных хозяйствах и увеличении доли некачественной семенной продукции. По основным культурам доля семян массового размножения достигла 30%. В последние годы их доля в посевах составляет 1/3 яровых и 1/5 озимых соответственно. В этом случае сорт может достичь только 15-30% своего потенциала, что снижает интерес селекционных центров, семеноводческих и племенных ферм.

Предложение семян на отечественных рынках определяется также и другими факторами: организационными (система организации производства отдельных категорий семян), природно-климатическими (плодородие почв в регионе, климат, урожайность культуры и др.), экономическими (развитие инфраструктуры рынка, обеспеченность средствами производства, цены и тарифы, общая денежная и кредитная политика государства, поддерживающая товаропроизводителя).

В 1990-е годы система государственного планового финансирования была разрушена, а рыночный механизм еще не функционировал в полной мере [31]. Пока вопросы финансовой стабильности семеноводства не решены полностью, поэтому без поддержки государства сложно гарантировать развитие семеноводства и селекции, гарантируя устойчивое развитие данного сектора рынка. С учетом этих качеств формируется сегмент: субрынок оригинальных семян, элитных семян и семян для размножения, рынок племенной продукции крупного рогатого скота, свиней, овец и коз.

Первоначальный рынок семян контролировался и управлялся государством, поскольку оно финансировало научные учреждения селекционеров и заказывало семена, регулируя спрос и предложение. Право выпуска на рынок нового сорта осуществляется на основании лицензионного договора с оригинатором сорта. Основной пробле-

мой, однако, является отсутствие конкретных ставок роялти и вознаграждения за создание сортов, процедуры отчисления от количества и воспроизводства семян, что установлено мировой практикой.

Внешний рынок зерна репродуктивных категорий развит слабо. На отечественном рынке представлено более 11 тыс. сертифицированных профессиональных производителей семян продовольственных культур, которые внесены в Государственный реестр Российской Федерации. Внутренний и внешний рынки чистопородного скота примерно одинаковы. Рынок отечественного животноводства насыщен примерно 2,5 тыс. учреждений чистопородного животноводства, из них более половины всего объема закупок обеспечивают более 1,5 тыс. учреждений чистопородного животноводства.

Цены на сортовые семена складываются под воздействием ряда факторов, среди которых основными являются спрос и предложение. Но на практике ценообразование осуществляется по принципу «затраты плюс», т.е. к средней стоимости семян прибавляется средний урожай. В случае нестабильности цен это может негативно сказаться на эффективности производства. Дисбаланс в производстве зерна (посевное-товарное зерно) приводит к потере количества и качества зерна и продуктов его переработки, что способствует увеличению затрат [32].

Зарубежный опыт показывает, что предприятия, имеющие семенные компании, получают огромные прибыли от продажи семян. Примером являются «Pioneer» (США) – 35 млн долл., «ICI» (Великобритания) – 25 млн и «Sandos» (Швейцария) – 23 млн долл. В США каждый доллар, вложенный на исследования и разработки за последние 13 лет, принес прибыль в размере 4,30 долл.

Развитие отечественного рынка семенной и генетической продукции, повышение уровня конкурентоспособности во многом зависят от механизма государственного регулирования и поддержки развития семеноводства и племенного животноводства.

5. СТИМУЛИРОВАНИЕ МЕТОДОВ ПРОДВИЖЕНИЯ СЕМЯН ВЫСШЕЙ КАТЕГОРИИ И ПЛЕМЕННОЙ ПРОДУКЦИИ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ

5.1. Стимулирование продвижения семян высшей категории (на примере картофеля, сахарной свеклы, масличных, овощных и бахчевых культур)

С 2018 г. в рамках реализации подпрограммы ФНТП «Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации» проводятся комплексные исследования и меры поддержки для развития селекции и семеноводства картофеля. Подпрограмма реализуется в 25 регионах страны, в ней участвуют более 50 сельскохозяйственных производителей, 35 научных учреждений и образовательных организаций, в том числе 10 высших учебных заведений Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

В рамках подпрограммы к 2025 г. планируется:

- ▶ увеличение объема производства и реализации семенного картофеля отечественной селекции категории элита до 18 тыс. т;
- ▶ создание 12 новых сортов отечественных конкурентоспособных сортов картофеля;
- ▶ разработка 11 технологий для селекции и семеноводства картофеля;
- ▶ обеспечение сохранения 7 коллекций сортов картофеля;
- ▶ заключение 18 лицензионных договоров, в том числе с зарубежными организациями, на использование результатов интеллектуальной деятельности, созданных в рамках подпрограммы;
- ▶ увеличение до 138 публикаций в рецензируемых научных изданиях (базы данных Scopus и (или) Web of Science);
- ▶ создание 12 базовых (совместных) кафедр и 24 лаборатории или временных творческих коллективов;
- ▶ увеличение на 340 человек численности персонала, занятого исследованиями и разработками по селекции и семеноводству картофеля (полная занятость) [33].

Подпрограмма реализуется по трем мероприятиям: диагностика патогенов сельскохозяйственных растений (реализуется в 9 проектах); производство, переработка и хранение сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия (реализуется в 26 проектах); контроль качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и экспертиза генетического материала (реализуется в 13 проектах). Процентное соотношение расходов по подпрограмме в проектах: производственные расходы, включая обучение персонала, хранение продукции, проведение сельскохозяйственных работ – 30%, приобретение нового оборудования и техники – 19, строительство и модернизация объектов капитального строительства – 14, оснащение лабораторий – 11, приобретение средств защиты растений и удобрений – 9 и пробирочных микрорастений – 9, привлечение научно-технического персонала – 8%.

Согласно анализу и оценке, проведенным в 2019 г., к финансированию было принято 19 проектов на сумму 302,77 тыс. руб. Согласно проекту, его заказчиком является ООО «СоюзАгро». В связи с невыполнением условий соглашения, подписанного подрядчиком, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации приняло решение приостановить финансирование проекта и расторгнуть соглашение. Что касается невыполнения двумя клиентами КНТП (ООО «Агрофирма «Промышленная», К(Ф)Х «Агли») своих обязательств, то они тоже приняли решение о расторжении соглашения.

По итогам 2019 г. в рамках реализации подпрограммы отмечается следующее:

- ▶ произведено семенного картофеля отечественной селекции категории элита 695,51 т, при этом ранее производство элиты в рамках подпрограммы в 2019 г. не предполагалось;
- ▶ опубликовано 14 материалов в рецензируемых научных изданиях из запланированных 15;
- ▶ разработано 5 новых отечественных технологий из одной ранее запланированной для осуществления селекции и семеноводства картофеля;
- ▶ реализованы сохранение и поддержка 16 существующих коллекций сортов картофеля;

► зарегистрировано 3 результата интеллектуальной деятельности, на использование которых заключены лицензионные договоры, в том числе за рубежом;

► 5 организаций-участников КНТП из одной запланированной ранее создали научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организовали трансфер технологий по направлениям реализации подпрограммы;

► образовательными и научными организациями-участниками КНТП создано 10 базовых (совместных) кафедр, лабораторий и временных творческих коллективов;

► численность персонала, занятого исследованиями и разработками в организациях, выполняющих работы по селекции и семеноводству картофеля (полная занятость), увеличилось до 360 человек;

► число научно-исследовательских и образовательных организаций, участвующих в выполнении подпрограммы, увеличилось на 33;

► создано 9 новых отечественных конкурентоспособных сортов картофеля (Северное сияние, Елена, Гулливер, Самба, Прайм, Кармен, Индиго, Мишка, Кумач);

► создано 20 новых сортов картофеля, планирующих к государственной регистрации;

► в соответствии с планом разработано и зарегистрировано одно новое биологическое средство защиты картофеля.

Для производителей сахарной свеклы выделяются субсидии на погашение части процентной ставки по инвестиционным кредитам, взятым до 1 января 2017 г., – на приобретение техники и оборудования, льготные краткосрочные и инвестиционные кредиты; осуществляется компенсация прямых затрат, понесенных при строительстве и модернизации объектов сельского хозяйства. Производителям сельскохозяйственной техники тоже предусмотрены субсидии, лизинг и др. (табл. 2).

В рамках поддержки развития семеноводства сахарной свеклы в 2019 г. было произведено 680,8 т семян и реализовано 631 т (табл. 3). В 2019 г. постановлением Правительства Российской Федерации от № 1615 «О внесении изменений в Федеральную научно-техническую программу развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы» утверждена подпрограмма «Развитие селекции и

семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации». Объемы финансирования подпрограммы приведены в табл. 4.

Таблица 2

**Виды поддержки производителям и потребителям семян
сахарной свеклы в региональных АПК в 2019 г.**

Вид субсидии	Число регионов, использующих вид субсидии		
	2016 г.	2017 г.	2019 г.*
На возмещение части затрат на приобретение элитных семян	4	6	6
На содействие достижению целевых показателей региональных программ развития агропромышленного комплекса («единая» субсидия)	-	4	5
На оказание несвязанной поддержки в области развития производства семян сахарной свеклы	9	10	18
На возмещение части затрат сельскохозяйственных товаропроизводителей на уплату страховых премий по договорам сельскохозяйственного страхования в области растениеводства	1	1	2
На возмещение части затрат на приобретение новой сельскохозяйственной техники, агрегатов, оборудования	-	2	-

* Данные с сайтов регионов.

Таблица 3

**Объемы производства и реализации семян сахарной свеклы,
просубсидированные в рамках несвязанной поддержки в 2019 г.**

Субъект Федерации	Объем семян					
	реализованных			произведенных		
	план по соглашению	факт	выполнение плана, %	план по соглашению	факт	выполнение плана, %
1	2	3	4	5	6	7
Российская Федерация	313	631	201,76	313	680,80	217,0

1	2	3	4	5	6	7
Белгородская область	300,0	300,0	100,0	300,0	300,0	100,0
Воронежская область	5	5	100,0	5	5	100,0
Краснодарский край	8,0	326,0	4081,25	8	375	4697,5

Таблица 4

Объемы финансирования подпрограммы «Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации», тыс. руб.

Год	Средства федерального бюджета	Внебюджетные источники
2018	150000,0	150000,0
2019	156000,0	156000,0
2020	156282,0	156282,3
2021	156577,3	156578,0
2022	434734,6	434735,1
2023	435504,6	435505,1
2024	439061,4	439062,1
2025	427523,4	427524,1
Итого	2355683,3	2355686,7
Всего	4711370	

В рамках реализации подпрограммы сформирован Комплексный план научных исследований (КПНИ) «Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы», предусматривающий проведение исследований по направлению «Селекция новых перспективных гибридов сахарной свеклы» с заданными хозяйственно-ценными признаками (традиционная селекция с включением методов маркер-ориентированной и геномной селекции), включающему в себя:

- испытания в 2018-2025 гг. гибридов сахарной свеклы;
- разработку технологической платформы для маркер-вспомогательной и геномной селекции сахарной свеклы;
- геномное редактирование сахарной свеклы: разработка методов и подходов, оценка перспектив использования в сельском хозяйстве Российской Федерации;

создание новых исходных материалов (гаплоидная система, меж-видовой гибрид, устойчивость к засолению, кислотность почвы и др.) с помощью методов культивирования *in vitro*;

применение различных методов и программ выращивания семян для разработки интенсивных технологий первичного и репродуктивного семеноводства сахарной свеклы.

Ожидаемые результаты реализации подпрограммы – снижение уровня импортозависимости подотрасли свекловодства за счет:

- ▶ доведения не менее чем до 20% доли семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции в общем объеме высеянных семян сахарной свеклы;

- ▶ выведения не менее чем восьми новых конкурентоспособных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, на использование которых заключены лицензионные договоры сроком не менее двух лет;

- ▶ обеспечения не менее чем на 40% организаций по селекции и семеноводству сахарной свеклы объектами инновационной инфраструктуры;

- ▶ создания не менее чем в четырех организациях научных подразделений, объектов инфраструктуры и (или) организаций трансфера технологий по направлениям реализации подпрограммы;

- ▶ обеспечения подотрасли пятью дополнительными профессиональными программами по перспективным направлениям свекловодства;

- ▶ разработки не менее двух технологий для селекции и семеноводства сахарной свеклы;

- ▶ обеспечения сохранения и поддержания не менее трех коллекций линий, сортов и гибридов сахарной свеклы;

- ▶ регистрации результатов интеллектуальной деятельности, на использование которых заключены лицензионные договоры сроком не менее двух лет, в том числе за рубежом, в количестве не менее 6 ед.;

- ▶ увеличения не менее чем на 20 ед. числа публикаций по селекции и семеноводству сахарной свеклы в рецензируемых научных изданиях, размещенных в базе данных Российского индекса научного цитирования и (или) в базах данных Scopus и Web of Science;

► создания образовательными и научными организациями-участниками комплексных научно-технических проектов не менее четырех кафедр или иных структурных подразделений, обеспечивающих практическую подготовку.

Реализация данной подпрограммы позволит увеличить долю организаций по выращиванию сахарной свеклы, использующих семена новых отечественных селекционных гибридов сахарной свеклы, созданных в рамках подпрограммы минимум до 30%. Согласован комплексный научно-технический проект «Создание высококонкурентных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции и организация системы их семеноводства» (заказчик проекта – ООО «СоюзСемСвекла», участники проекта – ФГБНУ «ВНИИСС» им. А.Л. Мазлумова, ИОГен РАН и ФГБОУ ВО «Воронежский ГАУ») [34].

Российская сельскохозяйственная наука располагает большим количеством технологий и технологических разработок в области селекции и семеноводства подсолнечника и рапса и готова к внедрению в производство. В 2018 г. среди 1088 сортов и гибридных сортов подсолнечника, включенных в национальный реестр, отечественные селекционные сорта составляли 1001, иностранные – 87, рапс – 146 и 104 наименования соответственно (табл. 5). В то же время ни один иностранный гибрид и ни один отечественный не были внесены в национальный реестр сои. Отечественные крупные сельхозтоваропроизводители отдают предпочтение сортам и гибридам зарубежной селекции [35].

Лидерами среди зарубежных фирм, сорта которых включены в Госреестр, являются: по подсолнечнику – «Euralis Semences» (Франция); сое – «Semences Prograin Inc.» (Канада); рапсу яровому – «Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG» (Германия), озимому – «Deutsche Saatverdelung AG» (Германия).

В связи с улучшением селекционной и семеноводческой работы отечественных научно-исследовательских институтов, а также из-за более приемлемых цен для сельскохозяйственных производителей семян доля посевных площадей озимого рапса, занятых гибридами иностранного происхождения, снижается.

Таблица 5

**Сорта и гибриды масличных культур,
допущенные к использованию в 2015-2018 гг.**

Сорта культур	2015 г.		2016 г.		2017 г.		2018 г.	
	число	%	число	%	число	%	число	%
<i>Подсолнечник</i>								
Отечественные	674	91	789	92	903	93	1001	92
Зарубежные	65	9	69	8	73	7	87	8
Всего	739	100	858	100	976	100	1088	100
<i>Соя</i>								
Отечественные	114	67	125	69	70	67	73	67
Зарубежные	55	33	57	31	139	33	150	33
Всего	169	100	182	100	209	100	223	100
<i>Рапс</i>								
Отечественные	107	54	122	57	137	58	146	58
Зарубежные	90	46	93	43	99	42	104	42
Всего	197	100	215	100	236	100	250	100

Фирмы, реализующие семена, относят рапс к высокомаржинальному сегменту бизнеса, а гибриды семян реализуют на рынке посевными единицами (1,5 млн шт.). Норма высева семян рапса в физическом качестве очень низкая, поэтому доля затрат на транспортировку семян в конечной цене семян очень мала. Обычно гибриды рапса, импортируемые из районов, наиболее благоприятных для производства семян, могут доказать так называемые «экологические последствия» увеличения производства в России.

Производство семян и гибридов подсолнечника иностранными компаниями все больше локализуется в нашей стране.

На российском рынке представлены как отечественные, так и крупные зарубежные компании (преобладающее большинство), производящие масличные культуры (табл. 6).

В Российском реестре семеноводческих хозяйств насчитывается 56 компаний и организаций, имеющих лицензии на производство оригинальных семян масличных культур. Многие из них производят семенной материал зарубежной селекции.

Производители семян масличных культур

Подсолнечник	Соя	Рапс
ООО «Сан Флауэр»	ООО «Казачка», пос. Рассвет	«Bayer Cropschiencev ROPSCIENCE AG»
ООО «Российская гибридная индустрия»	ООО «Компания «Соевый комплекс»	«KWS Saat SE»
ООО НПО «Галактика»	«Semences Prograin Inc.», ООО «ПРОГРЕЙН РУ»	«Syngenta France SAS»
«Syngenta Group»	«Armsort Spolka Z Organikzona»	«Deutsche Saatverdelung AG»
«Protection AG»	«Odpowiedzialnoscia» ООО «АПРОСИД РУ»	«Norddeutsche Pflanzenzucht Hans- Georg Lembke KG»
«Euralis Semences»	«Saatbau Lincengen»/ ООО «СААТБАУ РУС»	
«Maisadour Semences SA»	Huron «Commodites Inc.»/ ООО «ЭКОНИВА- СЕМЕНА» и др.	
«Limargrain Europe»		

Опыт, накопленный сельхозтоваропроизводителями Саратовской области, показывает, что по сравнению с семенами, отобранными в России, импортные семена подсолнечника обладают неоспоримыми преимуществами и имеют более высокую сельскохозяйственную посевную способность. Что касается производства подсолнечника в России, то несколько сельхозпроизводителей в ведущих регионах могут обеспечить это условие, поэтому разница в производстве незначительна, а стоимость покупки иностранных отборных семян намного выше, чем в России.

Меры государственной поддержки селекции и семеноводства *масличных культур* предусмотрены Государственной программой развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, а именно стимулирование развития селекции и семеноводства масличных культур в различных аспектах, включая субсидии: оказание несвязанной поддержки в области растениеводства, содействие реализации це-

лей регионального плана развития агропромышленных комплексов («единая» региональная субсидия), погашение части процентных ставок по инвестиционным кредитам, принятых до 1 января 2017 г., компенсация прямых затрат на строительство и модернизацию сельскохозяйственных объектов (включая племенные и семеноводческие центры); выдача льготных кредитов и субсидий производителям сельскохозяйственной техники и лизинг, страховая поддержка. В 2019 г. были внесены коррективы в предоставление государственной поддержки для устойчивого производства масличных культур: изменились ставки, коэффициенты и перечень субсидируемых культур.

Значительно возросла государственная поддержка страхования, что особенно важно для устойчивого производства масличных культур. В табл. 7 приведены ставки, по которым оказывается несвязанная поддержка для развития производства семян подсолнечника с целью возмещения части затрат на производство семян.

Таблица 7

Ставки поддержки развития производства семян подсолнечника, источником финансового обеспечения которого является субсидия, руб/га

Семена подсолнечника	2017 г.	2019 г.
Родительские формы гибридов	33000	39000
Гибриды первого поколения F1	8700	11200
Оригинальные семена	32600	38000
Элитные семена	9000	9000

Источник. Данные Минсельхоза России.

Большинство регионов выполнили свои обязательства по договорам купли-продажи семян в 2018-2019 гг., а Волгоградская и Саратовская области значительно превосходили их. По количеству семян, произведенных в 2018 г., Чеченская Республика не выполнила план по соглашению – 17,27% выполнения плана и свои обязательства в 2019 г.

Основными мерами государственной поддержки отечественных производителей и потребителей масличных культур в 2019 г. были субсидии «единовременные» и на частичное погашение процентной ставки по инвестиционным кредитам, льготные кредиты, компенсация прямых затрат на строительство и модернизацию сельскохозяйственных объектов (в том числе семеноводческих центров), несвязанная поддержка растениеводства и др. в рамках региональных планов, которые прямо или косвенно поддерживают развитие селекции и семеноводства масличных культур [36].

Важным для поддержки производителей масличных культур является вступление в силу в 2019 г. новых правил агрострахования с господдержкой, которые предусматривают пересмотр одноименного закона, а также Федерального закона «О развитии сельского хозяйства». Основное изменение в законодательстве – возможность объединения рисков в договорах агрострахования с государственной поддержкой, включая один или несколько рисков. До этого, согласно положениям, поддерживаемым государством, все риски, перечисленные в законе, могли покрываться страхованием. Теперь производители могут застраховать один риск, например только от града, несколько или все риски.

Закон устраняет порог потери урожая, необходимый для получения выплаты, и вместо этого устанавливает обязательную безусловную франшизу в размере не менее 10% (часть убытка, не покрываемая страховкой, позволяет уменьшить полис в 2019 г.). Общая сумма государственной поддержки агрострахования, выделяемая в рамках «единовременной» субсидии, составляет 1,49 млрд руб.

Практика мер господдержки показала, что правила предоставления субсидий имеют недостатки – это сложный механизм распределения средств. Для того чтобы оценить эффективность бюджетных расходов субъектов Российской Федерации, источником которых являются субсидии, требуется большой перечень показателей.

По мнению экспертов, эффективность должна определяться экономическими показателями, потому что если рентабельность производства будет повышена, то запланированное «достижение показателей» будет иметь экономическое значение. Рекомендуется увязывать предоставление финансовой поддержки с рентабельностью по-

лучателей субсидий, сложившейся за последние три года, а контроль за предоставлением и использованием бюджетных средств должен основываться на увеличении рентабельности.

Анализ управленческих и методологических методов распределения несвязанной поддержки в Продовольственном альянсе в различных регионах показывает, что возможности для поддержки неоправданно сложны. Субсидии могут быть получены только при соблюдении многих условий. В Алтайском крае одним из таких условий является обеспечение среднемесячного уровня заработной платы работника в предыдущем году не ниже установленного в регионе минимального размера оплаты труда. Размер субсидии будет скорректирован в зависимости от среднемесячного уровня заработной платы работника за предыдущий год и т.д. В 2019 г. было введено требование: семена должны быть районированы [37].

По условиям получения субсидий в *Оренбургской области* в 2019 г. на дату подачи заявления заявители должны были предоставить полный пакет документов, включающих в себя справку для расчета условной посевной площади, предоставленной для несвязанной поддержки; информацию о посевных площадях и минеральных удобрениях, о среднемесячной заработной плате работников, занятых в сельскохозяйственном производстве, о просроченной задолженности; документы, подтверждающие исследование агрохимикатов; копии договоров страхования посевных площадей, возврата субсидий в региональный бюджет, бюджетные инвестиции.

Перечень документов, предоставляющих субсидии в некоторых регионах, включает в себя множество форм статистических отчетов, которые ранее подавались сельхозтоваропроизводителями, могут быть получены в региональных органах власти и самостоятельно [38].

Для государственной поддержки селекции и семеноводства отдельные субъекты Российской Федерации разрабатывают дополнительные меры. Так, в *Воронежской области* ставки субсидии из регионального бюджета на 1 га посевной площади подсолнечника на семена в 2018 г. составляли: на родительские формы гибридов – 6529,41 руб., гибриды первого поколения F1 – 1870,58, оригинальные семена – 6600,00, элитные – 1941,17 руб.

В *Волгоградской области* в соответствии с порядком определения ставок для расчета размера субсидий на возмещение части затрат на приобретение элитных семян масличных культур сельхозтоваропроизводителям установлен предельный размер возмещения затрат на 1 т элитных семян, высеянных под урожай текущего финансового года (табл. 8).

Таблица 8

Предельный размер возмещения затрат на 1 т элитных семян, высеянных под урожай 2018 г. в Волгоградской области

Семена сельскохозяйственных культур	Предельный размер возмещения затрат, руб/т
Элитные семена, включая суперэлиту сои	9000
Семена подсолнечника: родительских форм гибридов элитных сортов масличного типа, включая суперэлиту	900000 30000
Элитные семена, включая суперэлиту рапса, рыжика, горчицы сарептской, сурепицы, льна масличного	19500

Источник. <http://ksh.volgograd.ru/apk/semyana/>

В *Ростовской области* осуществляется возмещение части затрат на производство семян, а также создание и (или) модернизацию ССЦ в растениеводстве.

Агрохолдинги также присоединились к поддержке развития селекции и семеноводства масличных культур [39].

Агрохолдинг «Солнечные продукты» (один из трех лидеров) специализируется на производстве и переработке масличных культур, жиров и масел на рынке. Его основные мощности расположены в Саратовской области и Краснодарском крае, где проводят тестирование сортов сои (в основном отечественной). В 2016 г. протестировано 22 сорта этой культуры.

Решению проблемы обеспечения сельскохозяйственных производителей отечественными сортами семян и гибридами масличных культур должна способствовать подпрограмма «Развитие селекции и

семеноводства масличных культур в Российской Федерации», которая разрабатывается в рамках ФНТП.

Цель подпрограммы – обеспечение стабильного роста объемов производства высококачественных семян масличных культур современных конкурентоспособных отечественных сортов на основе применения новых высокотехнологичных российских разработок и комплексных научно-технических проектов (КНТП) полного инновационного цикла. Механизмом реализации подпрограммы будут прошедшие в результате конкурсного отбора КНТП, которые получают государственную поддержку для развития.

Потребность в семенах овощных и бахчевых культур оценивается по следующим видам культур: морковь – 280 300 т, сахарная свекла – 490-500, лук – 600-650, белокочанная капуста – 28-50, помидоры – 50-60, огурцы – 530, тыква – 123, кабачки – 115, арбузы, дыни – 420-450, овощи – 25-26, прочее – 256 млн т.

В 2019 г. доля иностранных селекционных семян и гибридов в отрасли составила 57%, это свидетельствует о том, что отечественные семеноводческие организации менее конкурентоспособны.

Российские сельхозпроизводители тратят около 5 млрд руб. в год на закупку семян, отобранных зарубежными странами, что приводит к удорожанию отечественной овощной продукции и снижению ее конкурентоспособности. На российском рынке присутствует более 75 иностранных компаний: транснациональные, американские, голландские, французские, японские, корейские и другие, предлагающие более 2600 сортов и гибридов, которые использовались или используются в товарном овощеводстве, в то время, как из 6650 отечественных сортов и гибридов нашли применение единицы. Все иностранные компании являются частными, имеют свой собственный выбор и активно работают на высококонкурентном рынке, конкурируя друг с другом.

Основной объем овощной продукции производится в хозяйствах населения – 62,9-67,0%, К(Ф)Х и ИП – 15,1-15,9. На долю шести основных овощных культур (капуста, помидор, огурец, морковь, лук, свекла) приходится 84% общего овощного дохода, в том числе: капуста – 23%, помидор – 18, лук – 13, огурец – 12, морковь – 11, свекла – 7%, другие – не более общего дохода от всех овощей. Основной

объем производства овощной продукции производится в открытом грунте: в 2017-2019 гг. он достиг в среднем 13,8 млн т в год.

Важную роль в отрасли играет сектор тепличного овощеводства. За последние пять лет отечественная тепличная отрасль производит 95% всех огурцов и 65% – всех томатов. По итогам 2018 г. объем рынка российских тепличных овощей достиг 1,1 млрд долл. США [40].

В структуре производства овощей в Российской Федерации продукция защищенного грунта занимает 9,6%. На долю СХО приходится 52,1% общего объема овощей защищенного грунта, хозяйств населения – 45,4, К(Ф)Х – 2,5%. Их производство (в основном в зимних теплицах) сосредоточено в основном в четырех федеральных округах: Приволжском, Южном, Центральном и Сибирском, на долю которых приходится 75,1% всей продукции защищенного грунта.

В структуре производства таких овощей на долю огурцов приходится 54,4%, помидоров – 39,7, других культур (перец, редис, зелень, баклажаны, грибы) – самая низкая – 5,8%

Вводимые в эксплуатацию новые теплицы пятого поколения строятся с применением новейших технологий и оборудования, не уступающих лучшим зарубежным аналогам. Благодаря этому урожайность в новых теплицах достигает 60 кг/м², на светокультуре – 100 кг/м². По данным Минсельхоза России, в 2017 г. уровень самообеспеченности Российской Федерации овощами защищенного грунта составил 53,4%, что на 7,1% выше уровня 2016 г. (46,3%) и на 13 – 2015 г. (40,4). Зависимость от импортных семян и технологий является сдерживающим фактором в развитии отрасли.

Семеноводство овощных культур трудоемко и характеризуется высокой энерго- и капиталоемкостью – площадь семеноводческой фермы со всей инфраструктурой и полным циклом «от семени до семени» с площадью под семенниками овощных культур составляет 80-100 га, что требует инвестиций в размере не менее 1,8 млн руб/га.

Отечественные производители семян овощей не могут конкурировать с зарубежными из-за дороговизны техники, энергоносителей, удобрений, средств защиты растений от вредителей и болезней, отсутствия гарантированных договоров с оптовыми заготовителями,

должной экономической поддержки и государственного контроля развития отрасли, отсталости материально-технической базы, полного прекращения создания страховых и переходящих фондов сортовых семян. Семена зарубежных фирм, которые выращиваются в благоприятных зонах (условиях) семеноводства и технически лучше подготовлены, имеют преимущества. Негативно на развитии российского семеноводства сказываются низкая рентабельность производства по сравнению с рынками развивающихся стран, давление крупных мировых производителей, таких как «Bayer+Monsanto» (США), «DuPont» (США), «Syngenta» (Швейцария), непродуманное управление, погодные аномалии.

Серьезной проблемой отечественного семеноводства стала фальсификация семян и посадочного материала. Не соответствовали по сортовым признакам требованиям ГОСТ 32592-2013 партии семян: моркови столовой – 83%, капусты белокочанной – 67, свеклы столовой – 56%.

Зарубежный опыт показал, что для эффективного развития необходимы контроль и управление первичным семеноводством, производством и реализацией семян. В систему семеноводства овощных культур России входят НИУ РАН, учебные учреждения, другие государственные, общественные и коммерческие организации и предприятия отраслевого, регионального и муниципального уровней, СХО, К(Ф)Х. Функции координации и научно-методического руководства селекцией и семеноводством овощных культур возложены на ВНИИССОК, возглавляющий Федеральный научный центр овощеводства, в структуре которого – ВНИИ овощеводства, Северо-Кавказский филиал и шесть опытных станций (рис. 2).

Центр производит оригинальные и элитные семена для всех основных сельскохозяйственных культур [41].

Селекционной работой по овощным культурам занимаются научно-исследовательские организации во всех федеральных округах и частные селекционные фирмы. В Госреестр входит свыше 100 видов овощных культур, объединенных в группы: капустные, луковые, корнеплодные, плодовые, бахчевые; малораспространенные овощные растения (пряно-вкусовые, зеленные, ряд луковых). По состоянию на январь 2019 г. в Госреестре имелось 9282 сорта овощных культур и 760 бахчевых, в Государственном реестре охраняемых

селекционных достижений – 1292 и 134 сорта соответственно. По итогам сортоиспытания в 2019 г. в Госреестр включено 110 новых сортов и гибридов овощных и бахчевых культур.

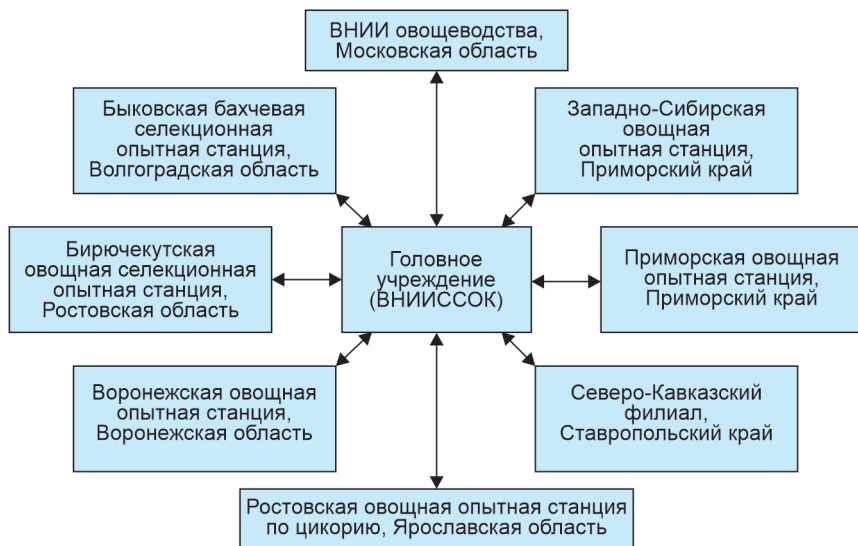


Рис. 2. Структура ФГБНУ «Федеральный научный центр овощеводства»

Доля гибридов среди сортимента составляет: 32% – для капусты, 13 – для моркови, 7 – для лука, 1 – для свеклы, 55-75% – для огурца и перца сладкого. Для сравнения: в европейских странах с эффективным овощеводством доля гибридов в производстве достигает 85-90%, в Японии приближается к 100.

Сельскохозяйственные организации, К(Ф)Х и ИП, занимающиеся семеноводством овощных культур, не имеют современных технологий – специальной техники для выращивания, уборки и подработки семян, специалистов соответствующего уровня квалификации и др. Кроме того, нет надлежащей системы, гарантирующей пространственную изоляцию, системы борьбы с карантинными сорняками и др.

В то же время в России есть почвенно-климатические зоны, подходящие для производства семян самых разных культур: Астраханская область – помидоры, Дагестан – капуста, Волгоградская область –

дыни и др. В Кабадино-Балканской Республике, Краснодарском и Ставропольском краях, южном Алтайском крае, Ростовской, Белгородской, Курганской, Воронежской областях и других регионах накоплен большой опыт семеноводства и желание заниматься овощеводством очевидны.

Существуют два разных взгляда на развитие селекции и семеноводства овощных культур: развитие отечественных селекции и семеноводства и покупка семян у иностранных фирм. Например, Китай, Южная Африка, Индия, Вьетнам и другие страны за последние 20 лет стали крупнейшими производителями коммерческих семян для отдельных овощных культур, в то же время они имеют значительную долю мирового рынка в производстве этих культур [42].

После введения санкций в 2014 г. существенно возросли объемы поддержки отрасли, особенно овощеводства закрытого грунта.

Основные меры государства по поддержке сельхозтоваропроизводителей, использующих элитные семена овощных культур, предусмотрены в рамках плана Госпрограммы. Ставка поддержки для развития производства семян овощей и овощей на открытом воздухе, используемая для возмещения части затрат на производство семян овощей на открытом воздухе, и коэффициенты, используемые для расчета, также изменились за последние годы (табл. 9).

Таблица 9

Ставки поддержки производства семян овощных культур

Овощная культура	2017 г.: посевная площадь, руб/га	2019 г.: затраты, %
Капуста Fi	130800	20
Капуста (сорт)	174800	
Морковь столовая	329100	
Свекла столовая	42000	
Чеснок (бульбочки)	255300	
Лук-севок	164300	
Лук-чернушка	220300	
Томат	84400	
Огурец	109900	
Горох овощной	93500	

В Московской, Пензенской областях и Ставропольском крае достигнуто увеличение производства и продаж семян и посадочного материала овощных культур. В других регионах отмеченные показатели остались на прежнем уровне (Краснодарский край, Чувашская Республика) или снизились. Кроме того, в рамках соглашения в 2017-2019 гг. почти все регионы, за исключением Крайнего Севера, выплачивали субсидии на оказание несвязанной поддержки на производство овощей открытого грунта.

Проблемы развития и поддержки овощеводства в разных регионах решаются с учетом их климатических и экономических особенностей. К крупным производителям и потребителям овощной продукции относятся Москва и Московская область. В целях обеспечения продовольственной безопасности региона принята государственная программа «Сельское хозяйство Подмосковья», рассчитанная до 2020 г., общий бюджет которой составляет 62,5 млрд руб. В рамках реализации этой программы для обеспечения сельскохозяйственных организаций собственным семенным материалом, снижения зависимости от иностранных производителей, повышения качества семян в области создаются ССЦ по производству семян овощных культур. Основные меры государственной поддержки, направленные на развитие овощеводства, предусматривают выделение субсидий сельскохозяйственным товаропроизводителям (за исключением ЛПХ) на оказание несвязанной поддержки на производство овощей и семян овощных культур: производство овощей открытого грунта – 2 тыс. руб/га, семян овощных культур – 10 тыс. руб/га.

В АПК Воронежской области приоритетным направлением стало развитие селекции и семеноводства, в том числе овощных культур. Ставки для предоставления в 2018 г. субсидий из федерального и областного бюджетов сельскохозяйственным товаропроизводителям на оказание несвязанной поддержки на возмещение части затрат на производство овощей и семян овощных культур для открытого грунта представлены табл. 10.

В Вологодской области предоставляются субсидии на возмещение части затрат, связанных с приобретением семян моркови и сахарной свеклы, независимо от селекции (стоимость – 75%), семян

капусты для собственных нужд, независимо от селекции (стоимость – 90%), стоимость посадочного материала (рассады) капусты – 20%.

Таблица 10

Ставки для предоставления субсидий из областного бюджета СХО (за исключением граждан, ведущих ЛПХ) на оказание несвязанной поддержки овощеводства в Воронежской области в 2018 г.

Возмещение части затрат на производство	Ставка субсидии из бюджетов (посевной площади), руб/га	
	федерального	регионального
Овощей открытого грунта (капуста, морковь столовая, свекла столовая, лук-репка, чеснок огурец, томат, горох овощной, тыква, кабачки и др.)	17000	3000
Семян овощных культур для открытого грунта:		
капуста Fi	-	6864,70
капуста (сорт)	-	6211,76
морковь столовая	-	8735,29
свекла столовая	-	8470,58
чеснок (бульбочки)	-	600,00
лук-севок	-	9705,88
лук-чернушка	-	12441,18
томат	-	14576,47
огурец	-	11752,94
горох овощной	-	2947,05

Кроме того, возмещена часть расходов, связанных с проведением сортоиспытательных работ. Для получателей субсидий на сортоиспытание они оплачиваются из расчета за один сортоиспытатель: капуста – 1080 руб., остальные овощи – 450 руб. Размер субсидии не должен превышать 99% фактических затрат, связанных с производством или закупкой семян сельскохозяйственных культур и проведением сортоиспытания [43].

Развитие селекции и семеноводства овощеводства закрытого грунта и его конкурентоспособность во многом зависят от затрат на

энергоносители, которые растут гораздо быстрее, чем цены на реализацию овощной продукции. Это создает неблагоприятные условия для развития отечественного овощеводства в условиях импортозамещения, поскольку затраты энергии в защищенном грунте составляют 60% общей стоимости.

В рамках оказания несвязанной краевой поддержки субсидии (более 129 млн руб.) в Ставропольском крае в 2018 г. были предоставлены 140 СХО. В 2019 г. на поддержку производителей овощей и семян сельскохозяйственных культур предусмотрено 209,3 млн руб., что в 1,5 раза выше уровня 2017 г. Размер ставки в зависимости от количества заявителей – 20-25 тыс. руб. на 1 га посевной площади овощей открытого грунта [44].

В Астраханской области по направлению «Стимулирование использования интенсивных технологий выращивания и снижения рисков производства» в 2018-2020 гг. ставка в расчете на 1 га на приобретение семян (гибридов) овощных культур установлена в размере 15 тыс. руб., бахчевых – 5 тыс. руб [41].

В Калининградской области ставка субсидии за счет средств федерального и регионального бюджетов используется для погашения части затрат на приобретение элитных семян овощных и бахчевых культур (в том числе суперэлита и элита, посев лука и посев чеснока) [45].

Учитывая, что на личные подсобные хозяйства приходится большая доля от общего объема производства овощей, необходимо разработать механизм оказания государственной поддержки этому типу производителей и кооперативов. В ряде регионов – Липецкой, Астраханской, Саратовской и других областях созданы потребительские кооперативы, занимающиеся снабжением ЛПХ и К(Ф)Х материально-техническими и финансовыми ресурсами, в том числе семенами овощных культур, заготовкой, хранением, переработкой и реализацией овощной продукции, выращенной малыми формами хозяйствования. Это способствовало существенному росту производства и повышению эффективности отрасли.

Из 20% посевных площадей, занятых сортами и гибридами овощных культур отечественной селекции, около 50% приходится на селекционные разработки агрохолдинга «Поиск», которым выбрано

наиболее перспективное направление повышения конкурентоспособности отечественной селекции – объединение усилий отечественных частных компаний и государственных научных организаций на основе частно-государственного партнерства. «Поиск» много лет взаимодействует с Всероссийским НИИ овощеводства (ныне ВНИИО – филиал ФНЦО).

За последние годы из 650 сортов и гибридов, созданных агрохолдингом, более 130 выведены совместно с ВНИИО. Эти сорта и гибриды востребованы на рынке. Компания довела их до отечественных овощеводов.

Одно из лучших хозяйств России – ЗАО «Куликово» Дмитровского района Московской области за последние шесть лет довело долю сортов и гибридов агрохолдинга «Поиск» до 25%. Более 20 лет хозяйство использовало только зарубежные селекционные разработки. Для проведения высококачественной переработки семян в 2017 г. компания открыла в России семенной завод, способный производить 500 т семян в год. Оборудование закуплено в Нидерландах и настроено при участии голландских специалистов.

Успешно конкурирует с зарубежными компаниями на российском рынке семян для овощеводства защищенного грунта многопрофильная компания «Гавриш», располагающая крепкой материально-технической и экспериментальной базой из пяти селекционных центров в Московской и Тульской областях, Краснодарском крае и Иорданском Королевстве [46]. Основные направления деятельности компании: селекция сортов и гибридов овощных культур для промышленного производства, фермерских хозяйств и овощеводов-любителей; семеноводство овощных культур в России, государствах СНГ и др.; обеспечение высококачественными семенами овощеводов России и других стран; разработка технологий и комплексное агрономическое сопровождение выращивания сортов и гибридов селекции компании; питомниководство (питомники декоративных и плодовых культур в Тульской области и Краснодарском крае (г. Крымск); издательская деятельность (выпускаются три профессиональных журнала, специальная литература по овощеводству, селекции и семеноводству овощных культур); обучающие программы, семинары, консультации, курсы повышения квалификации; орга-

низация работы клуба для овощеводов-любителей «Сеньор-Помидор».

Научно-исследовательская работа компании сосредоточена в НП «Научно-исследовательский институт овощеводства защищенного грунта», сотрудники которого занимаются селекцией овощных культур защищенного и открытого грунта; исследованиями в области биологии овощных культур, минерального питания, устойчивости растений к биотическим и абиотическим факторам; уделяют много внимания разработке эффективных способов формирования растений и оптимизации сроков выращивания. В коллективе более 30 научных сотрудников.

Механизмы поддержки селекции и семеноводства овощных культур в зарубежных странах. Поскольку семена овощных культур наиболее эффективно растут в оптимальных почвенно-климатических условиях для каждой культуры, семеноводство объединило селекционеров и производителей семян в единую глобальную систему. На основе этого принципа была создана Всемирная зона семеноводства. Например, Франция является одним из регионов в мире, который производит семена столовой сахарной свеклы. С 1 га получают до 3 т семян с высокими условиями посева, калибруют, обрабатывают препаратами, инкрустируют и осушают, всхожесть составляет 95-99% на протяжении пяти-шести лет [47].

В зонах мирового производства товарных семян выстроен одинаковый по культурам и странам организационно-хозяйственный механизм. Например, в товарном семеноводстве капусты белокочанной в Италии заняты пять семеноводческих компаний, а также фермеры, объединенные в национальную ассоциацию, где решаются организационные вопросы, в том числе пространственной изоляции полей, фитосанитарного состояния и др. Коммерческие контракты на посадку семян подписаны с большим количеством компаний из разных стран, чтобы обеспечивать их элитными семенами выращиваемых сортов и гибридов.

Фермеры выращивают семена под наблюдением экспертов и технических специалистов семеноводческих компаний. При необходимости корректируют свои методы посадки и принимают меры для борьбы с вредителями и болезнями. Компании-заказчики рас-

считываются с итальянскими семеноводческими компаниями, а те – с фермерами. Эта схема применяется повсеместно, где производят товарные семена [48].

В европейских странах, включая Италию и Францию, семеноводческие компании получают различную государственную поддержку. Например, 40-60% средств будет направлено на строительство семеноводческих мастерских, фабрик и лабораторий. Семеноводческие фермеры получают не только прямую финансовую поддержку для производства семян, но и другие (налоговые) льготы.

В Республике Беларусь конкретные меры господдержки селекции и семеноводства содержатся в Государственной программе развития аграрного бизнеса на 2016-2020 годы в рамках мероприятия подпрограммы «Развитие селекции и семеноводства». В программе до 2020 г. на удешевление семян выделено около 60 млрд руб. Оригинальные семена удешевляются на 80%, элитные, в зависимости от культуры, – на 10-20, зернобобовые – до 50%.

В Государственной программе запланировано укрепление материально-технической базы производителей семян – техническое переоснащение научных организаций селекционно-семеноводческой сельскохозяйственной техникой и оборудованием. Современной техникой будут снабжены сельскохозяйственные организации, производящие семена класса элита, соответствующие требованиям посевных стандартов Государственной инспекции по испытанию и охране сортов растений и сортоиспытательных станций. Программа предусматривает строительство, реконструкцию, проектирование и монтаж семяочистительных комплексов и линий по подготовке семян для достижения ими качеств, соответствующих требованиям посевных стандартов, а также сушилок и складов для хранения семян. Реализация Госпрограммы способствует созданию необходимых условий для селекции высокопродуктивных сортов и производства высококачественных семян для посева в целях обеспечения продовольственной безопасности страны. За время реализации программы будет создано и передано на сортоиспытание не менее 11 сортов сельскохозяйственных растений.

5.2. Стимулирование продвижения племенной продукции

На территории Российской Федерации допущена к использованию 41 порода скота молочного, мясного и комбинированного направлений продуктивности. В Государственном племенном регистре зарегистрировано 1563 племенных хозяйства по разведению КРС. По данным Росстата на 01.01.2018, поголовье КРС в хозяйствах всех категорий насчитывало 18,68 млн голов, из них 8,3 млн – коров (14,4% – племенные). Производство молока составило 30,72 млн т. По сравнению с 2005 г. отмечается сокращение как поголовья КРС, так и валового надоя на 2,9 млн голов и 345,7 тыс. т молока соответственно. В целях определения племенной ценности и назначения животных в племенных хозяйствах, станциях по искусственному осеменению и отдельных товарных хозяйствах ежегодно проводится бонитировка поголовья крупного рогатого скота (табл. 11), на основании её данных составляются ежегодные сборники по племенной работе в молочном и мясном скотоводстве. За 13 лет более чем в 2 раза сократилось бонитируемое поголовье таких отечественных пород, как бестужевская, истобенская, костромская, красная горбатовская, красная степная, симментальская, сычевская, тагильская, швицкая, ярославская.

Таблица 11

Динамика поголовья отдельных пород крупного рогатого скота

Порода	На 01.01.2006, тыс. голов	На 01.01.2019, тыс. голов	Разница	
			тыс. голов	%
1	2	3	4	5
Айрширская	110,37	79,55	-30,82	-27,9
Бестужевская	53,739	22,86	-30,879	-57,5
Бурая швицкая	86,908	32,63	-54,278	-62,5
Голштинская краснопестрая	14,125	8,27	-5,855	-41,5
Голштинская чернопестрая	53,042	390,39	337,348	636,0
Истобенская	3,962	0,7	-3,262	-82,3
Костромская	26,866	10,45	-16,416	-61,1
Красная горбатовская	3,026	1,42	-1,606	-53,1

1	2	3	4	5
Красная степная	225,025	101,66	-123,365	-54,8
Красно-пестрая	147,343	165,78	18,437	12,5
Симментальская	531,029	199,36	-331,669	-62,5
Суксунская	2,822	2,23	-0,592	-21,0
Сычевская	32,544	10,24	-22,304	-68,5
Тагильская	0,534	0,17	-0,364	-68,2
Холмогорская	363,975	198,17	-165,805	-45,6
Черно-пестрая	2193,677	1524,16	-669,517	-30,5
Ярославская	106,983	48,33	-58,653	-54,8
Всех пород	3974,505	2812,43	-1162,075	-29,2

В целом бонитируемое поголовье молочного скота снизилось по всем породам практически на 1/3 [49].

Последователи голштинизации приводят в качестве аргумента «за» такой показатель, как удой на одну корову за 305 дней лактации. Так, средняя продуктивность голштинской породы черно-пестрой масти в России за 2016 г. по результатам бонитировки составила 8100 кг молока с содержанием жира 3,84 и белка 3,23%, тогда как средняя продуктивность по всем пробонитированным коровам других пород – 6254 кг, 3,88 и 3,16% соответственно.

Казалось бы, происходит постепенная замена «низкопродуктивного» скота «высокопродуктивным», в результате чего для получения 100 т молока требуется меньшее поголовье коров. Однако в целом по Российской Федерации снижаются и поголовье, и валовой надой. При этом сокращается и срок продуктивного использования коров. Возраст выбытия их в отелах в 2005 г. составлял 3,94 отела, в 2016 – уже 3,44 в среднем по всем породам, голштинской породы черно-пестрой масти – 2,67 отела. Таким образом, для ремонта стада голштинской породы при таком сроке использования необходимо ежегодно вводить 37,5% первотелок. При этом выход телят на 100 коров голштинской породы в 2016 г. составил 76,4%. При соотношении полов 1:1 и сохранности телят до ввода в стадо 90% получается, что за счет саморемонта будет введено только 34,4% первотелок. В случае если сохранность молодняка меньше 90%, то процент

ввода первотелок за счет саморемонта окажется еще ниже. Этого недостаточно даже для простого пополнения стада, не говоря уже о продаже племенного скота, хотя именно эта функция и является основной для племенных репродукторов и заводов. Причем в отдельных хозяйствах, имеющих статус племенных, срок использования коров гораздо ниже среднего. Таким образом, значительный рост поголовья голштинской породы в последнее десятилетие вызван не его интенсивным воспроизводством, а массированным импортом поголовья из-за рубежа. Низкие показатели воспроизводства ставят под сомнение сам факт ведения племенной работы в таких хозяйствах, так как при недостаточном получении молодняка невозможно проводить отбор и выбраковку животных в силу отсутствия ремонтного молодняка собственного производства. Что касается выбраковки, то хозяйства вынуждены вводить в стадо весь молодняк независимо от его качества, а также приобретать скот со стороны. Таким образом, теряется смысл самого понятия «племенное хозяйство», так как не выполняется основополагающий принцип племенной работы – отбор животных на племя. Более того, хозяйство попадает в зависимость от импорта скота, качество которого также вызывает вопросы. Совершенно недопустимой является ситуация, при которой весь поступающий из-за границы скот автоматически считается племенным только по факту того, что рожден не в России.

С массовым ввозом импортных животных остро встали проблемы ветеринарного благополучия, а также распространения генетических аномалий, в том числе отрицательно влияющих на воспроизводство и жизнеспособность животных. По сообщениям Россельхознадзора, неоднократно в партиях скота, поступающего из-за границы, были выявлены животные, положительно реагирующие на лейкоз, инфекционный ринотрахеит, вирусную диарею, а также такие новые для нашей страны заболевания, как вирус Шмалленберга и блютанг. Кроме того, ряд хозяйств после завоза импортного поголовья вынуждены были закрыться на карантин по причине выявления инфекционных заболеваний [50].

В отношении генетических аномалий, приводящих к снижению фертильности, рождению нежизнеспособного потомства или потомства с отклонениями (врожденные нарушения обмена веществ,

физические уродства, нейродегенеративные заболевания и др.), в Российской Федерации отсутствует программа широкомасштабного мониторинга.

Категории «улучшателей» присваиваются быкам без учета сравнения достигнутой продуктивности со среднестатистическими показателями. В результате складывается ситуация, когда бык, давший дочерей с продуктивностью 4 тыс. кг молока за первую лактацию, получает категорию «улучшатель по удою», а бык, давший дочерей с продуктивностью 10 тыс. кг, оказывается «нейтральным». Селекционеры, которые опираются при подборе быков на «категории оценки», делают ошибку, так как часто быки, дающие более продуктивных дочерей, отбраковываются по причине получения «низкой» категории. Еще в 1990-х годах в России применительно к российским животным была разработана методика оценки быков по BLUP (наилучший линейный несмещенный прогноз) [14]. Именно эта методика широко применяется в странах с развитым животноводством для оценки племенных качеств скота. Оценка по BLUP учитывает такие негенетические эффекты, как стадо-год-сезон отела и позволяет более объективно сопоставить показатели продуктивности дочерей разных быков. В Российской Федерации внедрение этой методики оценки проходит подготовительный этап. Для ускорения смены поколений в животноводстве и повышения эффективности селекции в странах с развитым скотоводством широко применяется методика геномного прогноза племенной ценности животных. Появился даже термин «геномная селекция». Согласно этой методике расчет племенной ценности проводится на основании суммы эффектов генетических маркеров, потенциально связанных с фенотипическим выражением хозяйственно полезных признаков. Первым шагом геномной селекции является установление взаимосвязей между отдельными SNP (однонуклеотидными заменами) или гаплотипами и фенотипом. Для этого создается референтная популяция животных (и коров, и быков). Далее на основании данных референтной популяции рассчитывается относительная племенная ценность по конкретным признакам для любого животного. От размеров референтной популяции зависит точность геномного прогноза. Геномный подход позволяет с определённой степенью достоверности спрогнозировать, будет ли бычок улучшателем

по удою, жирномолочности, белковомолочности и другим признакам еще до того, как от него получают первых дочерей. Теоретически эта методика позволяет среди большого количества молодых животных отобрать лучших и оставить их для получения следующей генерации племенного скота, что позволит снизить затраты на содержание быков-производителей. К сожалению, у метода имеются недостатки. Во-первых, прогноз племенной ценности не дает 100%-ной точности – точность прогноза по большинству признаков составляет 65-67%. Это значит, что дочери быка превзойдут дочерей всех прочих быков с вероятностью 65%. Всегда есть риск, что прогноз не подтвердится. Кроме того, существует определенный риск отбраковать как «неперспективного» бычка с выдающимися генетическими характеристиками. Подобные случаи неоднократно происходили в мировой практике. Во-вторых, уменьшение числа молодых бычков, поставленных на проверку, приводит к повышению уровня инбридинга. С коммерциализацией методики сложилась ситуация, в которой самые высокие расчетные показатели получаются только от комбинации определенных родителей. В результате рынок наводнен потомками одного-двух «топовых» быков-производителей при практически полном игнорировании всех прочих, что приводит к еще большему росту уровня гомозиготности в последующих поколениях. Это отрицательно сказывается на фертильности и адаптивных качествах организма. Например, из приблизительно 5 тыс. быков, оцениваемых ежегодно по качеству потомства, почти 50% – потомки 10 наиболее популярных быков. В-третьих, у животных, предки которых также были оценены по геному, получают более высокие прогнозируемые показатели, чем у животных, предки которых геномной оценки не имели, т.е. имеет место эффект геномной преселекции. Используя данную методику, следует учитывать, что генетические маркеры, позволяющие животному показывать высокую продуктивность в одних условиях, могут не соответствовать маркерам, работающим в условиях радикально отличных. Решением становится создание собственных наборов SNP, основанных на установленных в отечественной популяции соотношениях между фенотипом и генотипом.

Побочным эффектом геномной селекции стало тиражирование выдающихся генотипов вспомогательными репродуктивными ме-

тодами, в частности трансплантацией эмбрионов и клонированием. Трансплантация эмбрионов позволяет получить от одной выдающейся коровы десятки потомков, что было бы невозможно при естественном вынашивании плода. С целью получения эмбрионов *in vivo* корову гормонально стимулируют для суперовуляции, при которой овулируют сразу несколько фолликулов, а не один. При осеменении такой коровы образуется несколько эмбрионов, которые вымывают из матки донора и пересаживают коровам-реципиентам. При получении эмбрионов *in vitro* у коровы-донора забирают яйцеклетки, причем эту процедуру можно провести даже посмертно, и осеменяют их в чашке Петри. После начала деления получившиеся эмбрионы подсаживают коровам-реципиентам. Эта процедура используется как для получения быков от коров быкопроизводящей группы, так и получения ремонтных телочек от коров с выдающейся продуктивностью. Недостаток технологии – высокая стоимость метода по сравнению с искусственным осеменением и не 100%-ная приживляемость эмбрионов (обычно до 60% у свежеполученных эмбрионов, до 50% – у замороженных). Кроме того, при пересадке эмбрионов описан такой эффект, как синдром крупного потомства (LOS, Large Offspring Syndrome), который выражается в неспособности плода вызвать роды, в результате чего развивается очень крупный плод, часто с дефектами внутренних органов (грыжи, увеличенный язык, деформации ушных раковин и др.), приводящий к дистоциям. Точные причины этого пока неизвестны. Вероятно, LOS связан с импринтинговыми генами и имеет сходство с синдромом Беквитта-Видеманна у человека. В свете вышесказанного эпигенетические исследования становятся все более значимыми для понимания механизмов наследования. Эпигенетика – новое направление в генетике, которое изучает наследуемые изменения экспрессии (активности) генов, а не модификации самого генетического кода. Точно установлено, что часть изменений фенотипа возникает без изменения гено-типа за счет активации/деактивации отдельных генов. В частности, геномный импринтинг является специфическим эпигенетическим механизмом, при котором гены активируются, только если они унаследованы от определённого родителя – матери или отца. У крупного рогатого скота уже описано несколько десятков импринтинговых

генов, в том числе связанных с молочной продуктивностью, здоровьем, репродуктивной функцией, смертностью молодняка. Более того, есть сообщения о том, что детерминация пола определяется не только X- и Y-хромосомами, но и эпигенетическими механизмами. Основными механизмами регуляции экспрессии генов являются метилирование ДНК, модификация гистонов, не кодирующие РНК. Исследования в области эпигенетики в ближайшем будущем значительно изменят представления о селекции скота. У российского молочного скотоводства есть один путь – оздоровление технологии: накопление зоотехнической грамотности, создание своей собственной, применимой в российских климатических и экономических условиях системы содержания молочного скота, позволяющей как можно дольше сохранять здоровье высокоценных коров на фоне достаточно высокого (но не свехинтенсивного!) уровня их производственного использования.

6. ФОРМИРОВАНИЕ ПРОДВИЖЕНИЯ СЕМЯН ВЫСШЕЙ КАТЕГОРИИ И ПЛЕМЕННОЙ ПРОДУКЦИИ НА РОССИЙСКИЙ РЫНОК

Анализ современной ситуации и состояния сельского хозяйства свидетельствует о том, что существует противоречие между определенными успехами в работе аграрной науки и невостребованностью селекционных результатов и недостаточностью их освоения вследствие экономической нестабильности, резкого снижения инвестиционной активности, социальной напряженности в обществе, которые ликвидируют естественные стимулы к внедренческой деятельности. Высокий уровень сложности аграрного производства и особенности процесса продвижения на российский рынок семян высшей категории и племенной продукции определяют своеобразие подходов и методов продвижения этой продукции. Все еще не создан действенный организационно-экономический механизм внедренческой деятельности, побуждающий потребителя использовать научные разработки.

Процесс продвижения должен включать в себя комплекс мер, направленных на продвижение и внедрение селекционных научных достижений и включающих в себя производство и реализацию информационного продукта, рекламные и выставочные мероприятия, маркетинг, организацию консультаций, экономические и правовые инструменты стимулирования потребителей инноваций. На основе существующих методических подходов к организации инновационной деятельности в целом и, в частности, процессов продвижения семян высшей категории и племенной продукции в сельское хозяйство представлена схема крупномасштабного продвижения этой продукции в аграрное производство (рис. 3). На схеме данный процесс условно разделен на следующие этапы: отбор, апробация, бизнес-проектирование, инновационное обеспечение, определение источников, условий финансирования и механизмов экономического стимулирования, отдача [51].

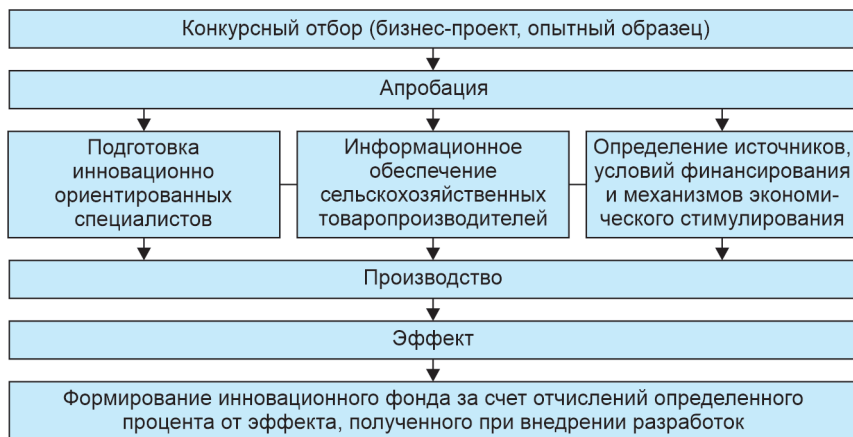


Рис. 3. Схема крупномасштабного продвижения научных разработок в сельскохозяйственное производство

При построении схемы применялся ряд приемов так называемого метода организационного развития, предназначенного для оценки и планирования развития систем, отличающихся значительным количеством взаимодействующих элементов и высокой степенью вовлеченности людей. Следует отметить три важнейших исходных положения методологии разработки стратегии развития с использованием метода организационного развития: схема содержит ряд взаимосвязанных типичных этапов, базируется на представлении структур в виде систем (открытых систем) и подсистем, схема процесса включает в себя инициирование и сознательное направление.

Разделение на этапы процесса продвижения в сельскохозяйственное производство позволит осуществлять контроль за ходом его выполнения. Тем не менее действия на каждом этапе должны быть скоординированы обеспечением взаимодействия исполнителей для оперативного управления и согласованы для обеспечения последовательности. Подробнее каждый этап процесса продвижения научных разработок в сельскохозяйственное производство рассмотрен далее.

Начальный этап предполагает *конкурсный отбор* из числа малозатратных наиболее эффективных научных разработок, рентабель-

ностью не ниже 70% и не требующих значительного стартового капитала и большого времени на реализацию. В последующем из прибыли от реализации данных проектов планируется создание инновационного фонда (седьмой этап процесса продвижения) для освоения среднезатратных и крупномасштабных проектов. Ориентировочно отчисления должны составлять 10-20%. Использование механизмов конкурсности существенно повышает эффективность инновационной деятельности и позволяет избавиться от второстепенных направлений и дублирования исследований. Выбор научных разработок из обширного и разнообразного по тематике массива – сложная задача, решение которой позволит повысить отдачу крайне ограниченных ресурсов и ускорить решение важных проблем. На данном этапе важна оценка научных разработок по группе критериев обоснованности, включающих в себя требования научного, практического и экономического содержания: перспективность продвижения, экономическая эффективность, значение для развития науки [52].

Для конкурсного отбора необходимо создать в регионе научно-координационный орган (научно-технический совет), в состав которого должны входить представители региональной структуры отрасли, ведущие ученые и производственники. Присутствие двух-трех производственников обязательно, поскольку они могут более точно оценить степень востребованности научных разработок товаропроизводителями. Таким образом, обеспечивается своеобразная обратная связь между наукой и производством. Для её укрепления необходимо также проведение исследования с целью определения состояния конкретных хозяйств области по видам деятельности, выявления потребностей в новых технологиях и видах техники, а также возможности освоения научных разработок в данных хозяйствах. Проводимые мероприятия позволят создать банки данных заказов со стороны предприятий АПК и предложений со стороны ученых, добиться востребованности научных разработок заинтересованными заказчиками и сокращения сроков продвижения.

Следующим этапом является *апробация научной разработки* в ведущем хозяйстве района, заинтересованного в ее реализации. Помимо подтверждения практической значимости и эффективности разработки для производства, апробация в ведущем хозяйстве

способствует широкому распространению научных достижений. Связано это с тем, что через ведущие хозяйства осуществляется повседневная связь с сельскохозяйственными товаропроизводителями района, выступают в качестве своеобразных демонстрационных площадок для них. Такая демонстрационная структура ближе всего к потенциальным участникам реализации научной разработки. Когда апробация научных разработок осуществляется в учебных и опытных хозяйствах НИИ, вузов и других организаций, это воспринимается как нечто искусственное. Другое дело, когда освоение разработки проводится в хозяйстве, работающем в относительно равных с соседними предприятиями условиях. Одна из причин подобного обстоятельства кроется в психологии сельскохозяйственных товаропроизводителей, которая очень своеобразна, но учитывать ее свойства необходимо. Таким образом, на основе ведущих хозяйств района возможна организация широкого освоения достижений науки и передового опыта, а также производственные проверки научных разработок, наличие посредника между ученым и сельскохозяйственным предприятием в виде внедренческих организаций, отсутствие которых проявляется в потере связи между наукой и производством, так как организации, занимающиеся научной деятельностью, вынуждены брать на себя ответственность за внедрение и распространение научной продукции, или инновационных центров (например, отраслевые университетские комплексы), выполняющих различные координационные функции. Без подобных внедренческих структур невозможно проводить оперативное внедрение, тем более массовое распространение научных разработок в отрасли. Очередные этапы представляют непосредственно широкомасштабное продвижение научной разработки в сельскохозяйственное производство. Необходимо решение двух основных вопросов: доведение информации об имеющихся эффективных научных разработках и стимулирование товаропроизводителя к их внедрению.

Информационное обеспечение сельскохозяйственных товаропроизводителей – сложный этап продвижения семян высшей категории и племенной продукции. Несмотря на наличие множества форм предоставления информации о научных разработках, они часто остаются без внимания хозяйств, что связано со снижением инте-

реса, невосприимчивостью к инновациям значительной части руководителей и специалистов. Можно выделить следующие основные формы доведения информации о научных достижениях до сельхозтоваропроизводителей: тиражирование рекомендаций по применению новых технологий, проспектов, наставлений и др.; размещение информации в СМИ, интернете (создание Web-сайта); демонстрационная деятельность, проведение полевых дней, семинаров; консультирование по телефону (факсу), почте, электронной почте; обучение сельхозпроизводителей на курсах повышения квалификации; личные контакты [53].

Коммуникационная деятельность может быть организована как каким-то одним способом или всеми одновременно, необязательно критерием выбора каналов распространения информации должна быть минимизация затрат на один контакт с потенциальным потребителем. Важно наличие обратной связи, благодаря которой отправитель может убедиться, что информация не только получена, но и понята. Наиболее простой для разработчиков формой размещения информации в интернете, но в настоящее время более доступной, являются подготовка и распространение печатной информационной продукции, которая передается при прямых контрактах с клиентами или пересылается по почте.

Цель демонстрационной деятельности – показ новых прогрессивных технологий в растениеводстве и животноводстве, систем механизации, проводимых в лучших хозяйствах региона, апробация новых сортов и др. Форма ведения демонстрационной деятельности – проведение дней поля. Им предшествует большая подготовительная работа. Как правило, для этого выбираются лучшие хозяйства региона, муниципального района (как коллективные, так и фермерские), применяющие прогрессивные технологии, имеющие высокие производственные показатели в отдельных отраслях и в целом по хозяйству. К проведению демонстрационных дней привлекаются авторы разработок, ученые, практики по тематике предполагаемой демонстрации, используется наглядная информация, изготавливаются листовки, брошюры, готовятся ферма, поле для показа участникам демонстрации. К участию в демонстрационных днях приглашаются руководители и специалисты, фермеры, для которых тематика де-

монстрации представляет интерес. О тематике, времени, месте проведения каждого такого мероприятия заблаговременно сообщается в местной прессе, по радио, телевидению, а также через местные органы управления АПК. При планировании тематики учитывается мнение сельхозпроизводителей, руководителей органов управления АПК. Последние могут выступать как заказчики проведения демонстрационных дней.

Эффективным методом доведения разработок может служить прямое консультирование (авторское сопровождение) непосредственно в хозяйстве. Консультант на месте анализирует ситуацию и при необходимости консультирует по новым технологиям, системам машин и др. При этом сельхозпроизводителю передается пакет необходимых для освоения документов: инновационный проект с инструкциями, постановлениями и др. Под наблюдением и руководством консультанта, а при необходимости и автора разработки ведется освоение инноваций, если это предусмотрено договором [54].

Важным средством доведения инноваций до производства является обучение сельхозпроизводителей на курсах в образовательных учреждениях системы дополнительного профессионального образования. Тематика курсов может быть узко специализирована (например, «Современные технологии производства молока») или более широкого спектра (например, «Организация эффективного растениеводства»). В процессе обучения слушатели в рамках темы осваивают новые технологии, знакомятся с последними достижениями науки и практики, получают необходимую для работы литературу.

Кроме этих основных форм, общая информация о разработках может быть получена из средств массовой информации, с выставок, презентаций, ярмарок и др. Из многообразия форм доведения разработок до товаропроизводителя наиболее действенной считается апробация научных достижений в ведущих хозяйствах района.

Разовые мероприятия неспособны удовлетворить существующие потребности сельскохозяйственных предприятий в методическом и информационном обеспечении. Как отмечает Л.С. Орсик, необходима комплексная программа по демонстрации наиболее перспективных новинок, способная обеспечить эффективное внедрение современных технологий в производство. Назрела необходимость

создания специализированных выставочных проектов по сельскохозяйственной технике, животноводству, племенному делу и др. Подобные выставки должны устраиваться по международным стандартам и носить коммерческий характер, обеспечивающий эффективность и последующую отдачу для всех участников.

В современных условиях восприимчивость сельскохозяйственных товаропроизводителей к научным разработкам очень низкая. Это связано с небольшими экономическими возможностями предприятий, а для осуществления инновационной деятельности нужны большие инвестиции. Поэтому необходима большая работа по восстановлению платежеспособного спроса товаропроизводителей на научную продукцию. Развитие производства на научной основе, как правило, высокозатратно, но эти затраты оправданны, что доказано мировой практикой ведения сельскохозяйственного производства. Для инновационно ориентированных сельхозпредприятий необходимо создание благоприятных условий хозяйствования посредством *экономических механизмов стимулирования*. В целях совершенствования подобного механизма следует разработать мобильную, гарантированную систему товарообмена: наукоемкая продукция ученых – товарная продукция сельскохозяйственного производителя с применением льготного налогообложения; предусмотреть снижение налоговых сборов в бюджеты всех уровней с сумм, направляемых предприятиями на освоение научных разработок.

Важнейшим механизмом стимулирования внедренческой деятельности является система льготного кредитования на освоение новой техники и передовых технологий, актуальность которого усиливается в связи со значительными масштабами части инновационных проектов и относительно низкой скоростью оборота средств в период освоения. Государство может стимулировать внедрение льготными (по срокам погашения и процентным ставкам, например субсидирование процентной ставки по кредитам за счет средств регионального бюджета в размере 30-100% ставки рефинансирования) кредитам государственных банков или предоставления преференций коммерческим банкам, кредитующим инновационную деятельность. Коммерческие банки часто не заинтересованы в кредитова-

нии долгосрочных проектов. Дополнительный источник средств на инновационное развитие предприятия получают при проведении государством политики ускоренной амортизации основных средств [55]. Наряду с кредитно-финансовой поддержкой мощными стимулирующими средствами широкого освоения научных достижений аграрным производством являются льготное налогообложение и реализация права на ускоренную амортизацию, которые позволяют сократить налоговые выплаты, так как часть прибыли идет на издержки. Льготное налогообложение прибыли реализуется сокращением налогооблагаемой базы, уменьшением налоговых ставок, вычетами из налоговых платежей. Первый способ осуществляется через отнесение различного рода инновационных затрат на издержки производства, себестоимость продукции, второй – находит отражение в различных льготах по уплате налога на прибыль, например уменьшение налогооблагаемой прибыли на сумму средств, направленных на техническое перевооружение, реконструкцию, расширение, обновление производства. Распространение инноваций стимулируется также налоговыми льготами по операциям, связанным с оборотом научно-технической продукции.

Льготы по налогу на имущество связаны с поддержкой хозяйствующих субъектов, участвующих в научно-производственном цикле на любой стадии.

В мировой практике наряду с перечисленными используются следующие виды льгот, стимулирующих деятельность по продвижению инновационной продукции:

- ▶ уменьшение налога на прирост инновационных затрат;
- ▶ «налоговые каникулы» в течение нескольких лет на прибыль, полученную от внедрения научных достижений;
- ▶ зачисление части прибыли на специальные счета с последующим льготным налогообложением в случае использования на инновационные цели.

Налоговое регулирование позволяет сельским товаропроизводителям в зависимости от конкретных условий производства изменять размер налогооблагаемой базы, в том числе путем использования различных методов определения размера амортизационных отчислений, перевода инвестиций, связанных с освоением нововведений,

в текущие затраты и, наоборот, капитализации текущих затрат, временного перераспределения доходов и расходов.

При реализации малозатратной разработки возможен вариант частичного погашения стоимости проекта за счет средств министерства сельского хозяйства области. Постановлением правительства Саратовской области от 29.02.2008 № 81-п «О правилах предоставления в 2008 году субсидий за счет средств областного бюджета, предусмотренных подразделом «Сельское хозяйство и рыболовство» при условии увеличения производства продукции к уровню предыдущего года, сохранения поголовья, предоставляются субсидии на возмещение части затрат на уплату процентов по краткосрочным кредитам (займам): по кредитам, полученным в российских кредитных организациях, и займам, полученным в сельскохозяйственных кредитных потребительских кооперативах на срок до одного года: сельскохозяйственным товаропроизводителям (кроме граждан, ведущих личное подсобное хозяйство, и сельскохозяйственных потребительских кооперативов) и крестьянским (фермерским) хозяйствам – в отношении кредитов (займов), полученных на закупку горюче-смазочных материалов, запасных частей и материалов для ремонта сельскохозяйственной техники, минеральных удобрений, средств защиты растений, кормов, ветеринарных препаратов и других материальных ресурсов для проведения сезонных работ, покупку молодняка сельскохозяйственных животных и уплату страховых взносов при страховании сельскохозяйственной продукции.

В условиях активного привлечения средств федерального бюджета финансирование внедрения непосредственно на предприятиях, готовых к сотрудничеству в данном направлении, может осуществляться из расчета «рубль на рубль», когда оно осуществляется как со стороны федерального центра, так и региона.

При всем многообразии механизмов стимулирования внедренческой деятельности объективно необходимым является *формирование инновационного фонда* за счет отчислений из прибыли от реализованных по предлагаемой схеме научных разработок. Можно начать освоение с привлечения кредита, можно гарантировать авторам участие в доле от прибыли с условием рассрочки оплаты разработки, но лучшим является вариант создания инновационного фонда – ор-

ганизации, имеющей специальный статус и осуществляющей финансирование тех или иных проектов и программ [56].

По определению фонды не являются коммерческими организациями и не могут извлекать прибыль из своей деятельности. Их создание осуществляют соответствующие административные органы, которые и контролируют их функционирование. Правовые, организационные и финансовые взаимодействия в поисках реализации разработок регулируются многосторонними договорами (в зависимости от числа участников).

Инновационный фонд осуществляет финансовое обеспечение инновационного процесса и страхование финансовых рисков, может формироваться как на федеральном, так и региональном уровнях. В России накоплен значительный опыт работы подобных структур («Росагрофонд», «Фонд развития предпринимательства в АПК и сельской инфраструктуры» и др.). В фондах реализуется и принципиально новая технология выбора проектов, основанная на конкурсном отборе поступивших заявок на основе экспертизы, проводимой самим научным сообществом, – не административными начальниками, а научными экспертами, т.е. наиболее квалифицированными действующими учеными, работающими в той же области, что и заявитель. Начальный капитал для создания такого фонда должен составлять порядка 50 млн руб., но в определенные сроки должен произойти переход на самофинансирование.

Возможен следующий вариант сотрудничества. Инновационный фонд предоставляет сельскохозяйственному производителю научно-техническую продукцию на условиях договора товарного кредита (ст. 822 ГК РФ) (сторонами может быть заключен договор, предусматривающий обязанность одной стороны предоставить другой стороне вещи, определенные родовыми признаками (договор товарного кредита), в соответствии с которым последний обязуется создать необходимые условия для успешного освоения разработки и получения определенного эффекта. Срок погашения товарного кредита может быть как строго определен, так и поставлен в зависимость от ряда условий, которые неизвестно – произойдут или нет. Например, срок погашения товарного кредита может быть поставлен в зависимость от ожидаемого результата внедрения [57].

В качестве одной из форм поддержки сельского хозяйства региона распространение должны получить областные целевые программы, стимулирующие широкое использование прогрессивных технических средств и новых технологий и производство тех видов продукции, которые необходимы для насыщения рынка. Разработка программ по развитию приоритетных для области аграрных направлений может осуществляться ассоциацией «Аграрное образование и наука» за счет средств областного бюджета, предусмотренных на сельское хозяйство. Заключительный этап наступает тогда, когда в фондах накапливаются средства для масштабного освоения разработок, преобразующих производство.

Использование традиционных и новых форм организации внедрения научных разработок определяет возможность, предпосылки, масштаб и сроки внедрения, а также технический, экономический и социальный эффект от инновации. Но прежде всего нужна заинтересованность руководителей и специалистов предприятий, способных вести рентабельное производство, которые являлись бы активными участниками инновационного процесса, поддерживали внедрение новых технологий и методов ведения производства.

В рыночных условиях повысить эффективность инновационной деятельности можно путем разработки и внедрения *маркетинга инноваций*. Изучение спроса на инновации по-прежнему слабое звено в создании инновационного рынка в АПК. Маркетинг инноваций – это целевой маркетинг, основанный на выборе сегмента аграрного рынка, обеспечивающего наибольшую прибыль для продавца и покупателя инноваций, и последующей разработке инноваций и комплексов маркетинга применительно к нему. План маркетинга инноваций определяет, какой их вид, на какой территории и по какой цене следует продавать в данный период времени [170]. Маркетинг еще не стал неотъемлемым элементом формирования заказов на научные исследования и разработки. При отборе проектов часто не проводится экономическая экспертиза, не оцениваются показатели эффективности внедрения и связанных с ним рисков, не отрабатываются схемы передачи полученных результатов в производство. Необходимо также, чтобы разработке инновационных проектов предшествовал ряд мероприятий, позво-

ляющих дать объективную оценку целесообразности реализации проектов, а именно:

- ▶ анализ современного состояния отрасли;
- ▶ определение основных целей и принципов составления инновационного проекта, главных задач, определение и обоснование этапов, темпов и сроков выполнения;
- ▶ увязка с существующими планами совершенствования структуры АПК региона и перспективного развития;
- ▶ планирование финансового обеспечения инновационного проекта, научного и кадрового обеспечения;
- ▶ учет природных особенностей территории;
- ▶ разработка и моделирование вариантов развития регионального АПК.

Совершенствование организационно-экономического механизма продвижения научных разработок в аграрное производство играет важную роль в обеспечении эффективности всей системы освоения и должно включать в себя такие основные направления, как государственная поддержка, совершенствование рынка инноваций, организация эффективной системы освоения инноваций, создание экономических условий, нормативно-правовое и кадровое обеспечение [58].

Функционирование рынка инноваций значительно зависит от уровня развития поддерживающей инфраструктуры, становление которой представляет собой комплексный и длительный процесс, включающий в себя несколько этапов: совершенствование законодательной базы в области охраны интеллектуальной собственности, их вовлечения в хозяйственный оборот, защиты прав участников оборота объектов интеллектуальной собственности, принятие нормативно-правовых актов по развитию кадрового потенциала инновационной деятельности; формирование институциональной структуры рынка (технопарковые структуры, включающие в себя информационный центр, центр коммерциализации технологий, бизнес-инкубаторы и другие элементы); формирование системы венчурного финансирования (создание венчурного фонда). Таким образом, комплексная схема формирования организационно-экономического механизма продвижения научных разработок в аграрное производство

объединяет организационные и экономические блоки. В рыночных условиях побуждение товаропроизводителя к инновационной активности является особой формой воздействия, способом управления и регулирования экономики.

Повышение мотиваций к инновационной деятельности и, как следствие, инновационной активности в значительной степени обеспечивается экономическими мерами – доступностью кредитования и субсидированием, налоговыми льготами, созданием благоприятного инвестиционного климата, вовлечением в инновационную деятельность коммерческих структур, организаций страховой и иной поддержки [59]. Внедренческая деятельность дает ожидаемые результаты только тогда, когда рационально организована. Мировой опыт доказал, что наиболее результативной она становится при ориентации в основном на региональные потребности. При таком подходе работа ведется по направлениям, позволяющим с учетом потенциала региона повышать эффективность производства. Таким образом, особое значение имеет экономическое регулирование внедренческой деятельности с помощью региональной инновационной политики, направленной на превращение результатов научных исследований в новые приемы и технологии, использование которых непосредственно на производстве позволит существенно улучшить его экономические показатели. Для более эффективной работы по освоению инноваций необходимо совершенствовать организационно-экономический механизм продвижения научных достижений в сельском хозяйстве, который должен включать в себя систему стимулирования разработчиков новшеств, распространителей и осваивающих научные разработки сельхозтоваропроизводителей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные исследования выявили предпосылки для активного продвижения семян высшей категории и племенной продукции на российский рынок, включающие в себя тенденции активного импортозамещения, приоритетность развития семеноводства и племенного дела, высокий научно-исследовательский потенциал, формирование необходимой инфраструктуры и востребованность этой продукции.

Анализ отечественного и зарубежного опыта позволил определить характерные черты процесса продвижения семян высшей категории и племенной продукции на российский рынок, в который включены целостная система приемов и методов по эффективной реализации семян высшей категории и племенной продукции, включающей в себя информатизацию продукции, рекламные и выставочные мероприятия, организацию консультаций, инструменты стимулирования производителей и потребителей этой продукции.

В процессе проведенного анализа выявлены основные факторы, влияющие на эффективность организации продвижения семян высшей категории и племенной продукции на российский рынок: состояние внешней и внутренней среды данной хозяйственной системы, характеристики семян и племенной продукции как объекта продвижения, характеризующиеся стоимостью, затратами на освоение, экономической эффективностью, уровнем риска, необходимостью авторского надзора при продвижении и внедрении. Под воздействием этих факторов формируются условия для продвижения, включающие в себя соответствующие системы методических подходов.

В аналитическом обзоре представлен комплекс методов и мероприятий по стимулированию и повышению восприимчивости семян высшей категории и племенной продукции к продвижению на российский рынок, основными из которых являются создание центра продвижения продукции и специализированных маркетинговой и экспертной служб в его структуре и др.

Создание подобной модели управления продвижением семян высшей категории и племенной продукции обеспечит реализацию задач ФНТП, выражающихся в увеличении объема валовой продукции сельского хозяйства и отказе от её импорта.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Волкова Е.А.** Пилотные кластерные проекты развития агропромышленного комплекса региона // *Международ. с.-х. журн.* – 2021. – № 3 (381). – С. 31-34.
2. **Дозорова Т.А., Александрова Н.Р.** Совершенствование организационно-экономических взаимоотношений между производителями и переработчиками маслосемян // *Аграрная политика современной России: науч.-метод. аспекты и стратегия реализации: сб. матер. XX Междунар. науч.-практ. конф.* – 2015. – С. 113-116.
3. **Эдиева М.М.** Комплекс маркетинга в агропромышленном секторе экономики // *Вестн. Академии.* 2017. – № 4-2. – С. 32-38.
4. **Савченко М.В., Шкуренко О.В.** Тенденции и перспективы развития агропродовольственного рынка в условиях глобализации экономики // *Проблемы экономики (Харьков).* – 2019. – № 4 (42). – С. 47-54.
5. **Целищев О.М., Михайлова Л.В.** Маркетинговые исследования, продвижение аграрных компаний // *Актуальные науч.-техн. ср-ва и с.-х. проблемы: сб. матер. III Национальной науч.-практ. конф.* – Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия. – 2019. – С. 355-359.
6. **Розанова Т.П.** Методы и инструменты продвижения агропродукции с использованием цифровых технологий // *Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве.* – 2020. – № 3 (60). – С. 9-17.
7. **Короткевич А.В.** Социология: учеб.-метод. пособ. – Минск, 2014. – С. 98.
8. **Ю.Ю. Суслова, Е.В. Щербенко, О.С. Веремеенко, О.Г. Алёшина.** Маркетинг: учеб. пособ. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2018. – 380 с.
9. **Удалов Ф.Е., Алёхина О.Ф., Гапонова О.С.** Основы менеджмента: учеб. пособ. – Нижний Новгород, 2013. – С. 320.
10. **Войтюк В.А.** Экспортный потенциал и продвижение продукции сельского хозяйства на мировой рынок // *Теория и практика современной аграрной науки: сб. IV Национальной (Всерос.) науч. конф. с междунар. участием.* – Новосибирский государственный аграрный университет. – Новосибирск, 2021. – С. 1092-1095.
11. **Удалов Ф.Е., Алёхина О.Ф., Гапонова О.С.** Основы менеджмента: учеб. пособ. – Нижний Новгород, 2013. – С. 320.

12. **Айтов В.В., Вертий М.В.** Роль аграрной науки в устойчивом развитии сельских территорий // Сб. IV Всерос. (Национальной) науч. конф. – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2019. – С. 35.

13. **Закшевская Е.В., Бондаренко Т.В.** Концепция экологического маркетинга в аграрной сфере экономики // Управление инновационным развитием агропродовольственных систем на национальном и региональном уровнях: сб. матер. II Междунар. науч.-практ. конф. – 2020. – С. 105-108.

14. **Буланкина Е.В.** Реализация государственной политики импортозамещения в сельском хозяйстве Самарской области: анализ конгрессно-выставочной деятельности региона // Бизнес. Образование. Право. – 2019. – № 1 (46). – С. 123-126.

15. **Нехланова А.М.** Маркетинг в стратегическом управлении в агропромышленном комплексе (АПК). Приоритетные направления регионального экспорта продукции // Проблемы теории и практики управления № 5. – 2021. – С. 114-129.

16. **Косова А.** Научные концепции и основы построения логистической системы в АПК // Аграрная экономика. – 2018. – № 3 (274). – С. 51-59.

17. **Ершова И.В., Гамберг А.Е., Кузнецова Н.А., Норкина О.С., Минеева Т.А. Подоляк О.О., Прилуцкая М.А.** Управление разработкой наукоемкого продукта: учеб. пособ. – Екатеринбург, 2018. – С. 124.

18. Как оценивать и рассчитывать емкость рынка [Электронный ресурс]. – URL: <https://blog.likecentre.ru/start-biznesa/kak-ocenit-i-rasschitat-embkost-rynka/?ysclid=l4xs4u8hdk433161606> (дата обращения: 27.05.2022).

19. **Фролов Д.П., Луговая О.А.** Эталонная маркетинговая стратегия региона: синтез лучших мировых практик // Региональная экономика: теория и практика. – 2016. – № 1 (424). – С. 18-32.

20. **Гетман А.Т.** Внешняя торговля Канады продукцией АПК: государственные программы, структура, направления // Экономика, труд, управление в сел. хоз-ве. – 2020. – № 11 (68). – С. 150-163.

21. **Нетребко В.С.** Особенности развития АПК в странах Европы // Современные аспекты информационно-правового и инфраструктурного обеспечения устойчивого социально-экономического развития Северо-Кавказского региона. Преподавательская секция: «Современные аспек-

ты управления в АПК»: сб. науч. ст. по матер. Междунар. науч.-практ. конф. – Ставрополь, 2020. – С. 380- 383.

22. **Бададян Л.В.** Разработка предложений по совершенствованию продвижения продукции на основе зарубежного опыта // Управление экономическими системами: электронный науч. журн. – 2019. – № 3 (121). – С. 3.

23. **Королькова А.П., Маринченко Т.Е.** Перспективные направления стимулирования развития селекции и семеноводства // Актуальные направления развития аграрной науки: сб. науч. ст., посвящ. 50-летию селекционного центра ФГБНУ «Омский АНЦ». – Омск, 2020. – С. 124-130.

24. **Мишуров Н.П., Буклагин Д.С., Войтюк В.А., Голубев И.Г., Гольяпин В.Я., Кондратьева О.В., Королькова А.П., Федоров А.Д., Коноваленко Л.Ю., Слинко О.В., Неменушая Л.А., Щеголихина Т.А., Маринченко Т.Е., Кузьмина Т.Н.** Аналитическое сопровождение реализации федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы: аналит. обзор. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2020. – 292 с.

25. **Королькова А.П., Кузьмин В.Н., Маринченко Т.Е., Горячева А.В.** Стимулирование развития селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур: отечественный и зарубежный опыт: аналит. обзор. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2020.

26. **Федоренко В.Ф., Мишуров Н.П., Кузьмина Т.Н., Тихомиров А.И., Гуськова С.В., Свинарев И.Ю., Бекенев В.А., Колосов Ю.А., Фролова В.И., Большакова И.В.** Передовые практики в отечественном племенном животноводстве: науч. аналит. обзор. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2018.

27. **Личман А.А.** Анализ импорта мяса в свете санкций, принятых Россией // Аграрный сектор России в условиях международных санкций: вызовы и ответы: сб. матер. Междунар. науч. конф. – 2015. – С. 263-270.

28. **Жакитова Ш.С.** О племенном животноводстве // Интернаука. – 2021. – № 41-2 (217). – С. 37-38.

29. **Надежкина Е.С.** Продовольственная безопасность России в условиях санкций: матер. II Кавказского экологического форума – Грозный: ФГБОУ ВО Чеченский ГУ, 2015. – С. 205-210.

30. **Куликов Р.С.** Селекция 2.0 первые результаты: науч. изд. – М.: ЦТТ. ВШЭ, 2020. – 369 с.

31. **Мирочиненко А.В.** Российский рынок семян: вопросы конкуренции // Антимонопольная политика: наука, практика, образование: матер. науч.-практ. конф. (7 декабря 2016 г.). – М.: ИЦ «Сколково».

32. **Чекунов А.С.** Несвязанная поддержка сельскохозяйственных товаропроизводителей РФ в аспекте импортозамещения: проблемы и результаты // Вестн. аграрн. науки. – 2019. – № 5 (80) октябрь. – С. 116-132.

33. **Солдатенкова А.А.** Повышение эффективности производства и реализации продукции предприятий АПК на примере Вяземского района Смоленской области // Науч. обеспеч. инновационного развития АПК регионов РФ: сб. матер. тр. конф. 2018. – С. 235-238.

34. **Кондратьева О.В., Войтюк В.А.** Социально-экономическое развитие региональной экономики в сфере АПК // Науч.-образовательная среда как основа развития АПК арктических территорий: сб. матер. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – 2021. – С. 416-419.

35. **Сирота С.М., Козарь Е.Г., Николаев Ю.Н.** Состояние семеноводства овощебахчевых культур в РФ и продовольственная безопасность страны // Овощи России. – 2017. – № 2. – С. 7-13.

36. **Федоренко В.Ф., Мишуров Н.П., Пыльнев В.В., Буклагин Д.С.** Анализ состояния и перспективы развития селекции и семеноводства масличных культур: науч. аналит. обзор. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019.

37. **Оболенский Н.В., Петрова С.Ю.** Государственная поддержка сельского хозяйства как подсистема государственного регулирования АПК // Проблемы и перспективы развития аграрной экономики: матер. науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых. – 2013. – С. 50-64.

38. **Назарова М.С.** Методические подходы к формированию маркетинговых стратегий в интегрированных структурах АПК // Тенденции, направления и перспективы развития экономических отношений в современных условиях хозяйствования: сб. матер. II межрегион. с междунар. участием науч.-практ. конф. – 2017. – С. 49-52.

39. **Войтюк В.А., Кондратьева О.В.** Повышение конкурентоспособности Российской сельскохозяйственной продукции на мировом рынке // Перспективы развития механизации, электрификации и автоматизации с.-х. пр-ва: сб. матер. III Междунар. науч.-практ. конф. – 2021. – С. 248-251.

40. **Федоров А.Д., Кондратьева О.В., Слинко О.В., Войтюк В.А.** Ресурсосберегающие технологии в АПК. – важный фактор обеспечения продовольственной независимости // Состояние и перспективы развития агропромышленного комплекса. – 2020. – С. 412-414.

41. **Федоренко В.Ф., Мишуров Н.П., Колчина Л.М.** Инновационные технологии в селекции, сортоиспытании и семеноводстве: науч. изд. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2017. – 200 с.

42. **Гончаров С.В., Горлова Л.А.** Масличные культуры: новые вызовы и тенденции их развития // Масличные культуры: науч.-техн. бюл. Всерос. науч.-исслед. ин-та масличных культур. – 2018. – Вып. 2 (174). – С. 96-100.

43. **Сапожников С.Н.** Генетические ресурсы растений для селекции кормовых культур: науч. аналит. обзор. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2017. – 80 с.

44. **Закшевский В.Г.** Стратегирование социально-экономического развития АПК Воронежской области // Островские чтения. – 2016. – № 1. – С. 83-88.

45. **Стеклова Т.Н., Стеклов А.Н.** Анализ конкурентных преимуществ АПК Ставропольского края // Новые направления в решении проблем АПК на основе современных ресурсосберегающих, инновационных технологий: сб. матер. Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 65-летию Победы в Великой Отечественной войне. – 2010. – С. 249-252.

46. **Айтпаева А.А., Арсланова Р.А., Бабакова А.С.** Современное состояние и тенденции развития АПК Астраханской области // Социально-экономические и экологические аспекты развития Прикаспийского региона: сб. матер. Междунар. науч.-практ. конф. – 2019. – С. 253-256.

47. **Павлова Ж.Л.** Реализация федеральных и региональных целевых программ в области АПК в Калининградской области. Российское предпринимательство // Российское предпринимательство. – 2011. – № 12-2. – С. 142-146.

48. **Миненко А.В., Селиверстов М.В.** Государственная поддержка развития элитного семеноводства как инструмент содействия дости-

жению целевых показателей региональных программ развития АПК // Междунар. журн. гуманит. и естест. наук. – 2020. – № 1-2 (40). – С. 106-108.

49. **Носков О.** Семенная зависимость // АгроСнабФорум. – 2016. – № 3 (142). – С. 46-47.

50. **Кузьмин В.Н., Горячева А.В., Королькова А.П., Маринченко Т.Е.** Зарубежный и отечественный опыт разработки и применения мер и инструментов поддержки развития селекции и семеноводства кукурузы: Отчет о НИР. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. – С. 80.

51. **Соляник С.В.** Существенные различия в предмете правового регулирования племенного дела и племенного животноводства // Сацьяльна-економічні і правові дослідження. – 2019. – № 3 (57). – С. 46-58.

52. **Шестаков В.М.** Организация племенной работы в животноводстве в условиях рыночных отношений // Современная аграрная наука как фактор повышения эффективности сельскохозяйственного производства региона: сб. науч. тр. по матер. науч.-практ. конф. с междунар. участием. Под ред. В.Н. Мазурова. – 2018. – С. 181-183.

53. **Kondratieva O.V., Fedorov A.D., Slinko O.V., Voytyuk V.A.** Current engineering support of corn cultivation // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Сер. «International Conference on World Technological Trends in Agribusiness, WTTA 2021» – 2022. – С. 012074.

54. **Войтюк В.А., Федоров А.Д.** Проблемы и перспективы повышения конкурентоспособности отечественного АПК // Аграрная наука – сельскому хозяйству: сб. матер. XVII Междунар. науч.-практ. конф. В 2-х кн. – Барнаул, 2022. – С. 70-72.

55. **Кондратьева О.В., Федоров А.Д., Слинко О.В., Войтюк В.А.** Анализ информационных потребностей в сфере сельского хозяйства // Техника и оборуд. для села. – 2022. – № 6 (300). – С. 22-25.

56. **Степанова Э.В.** Профессиональная подготовка кадров для АПК региона // Образование и проблемы развития общества. – 2020. – № 1 (10). – С. 174-181.

57. **Смирнов В.В.** К вопросу оптимизации уровня кредитного субсидирования проектов АПК // Инновац. методы решения актуальных проблем социально-экономического развития различных систем: сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. – 2019. – С. 60-65.

58. **Хубецова З.З., Езеева И.Р.** Система стимулирования как метод эффективного управления персоналом предприятий АПК // Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции: сб. матер. Всерос. науч.-практ. конф. в честь 90-летия факультета технологического менеджмента. – 2019. – С. 381-383.

59. **Власова П.В.** Особенности государственной программы льготного инвестиционного кредитования АПК при поддержке АО «Россельхозбанк» // Духовная ситуация времени. Россия XXI век. – 2019. – № 3 (18). – С. 11-13.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. МЕТОДИЧЕСКАЯ ОСНОВА ОРГАНИЗАЦИИ ПРОДВИЖЕНИЯ СЕМЯН ВЫСШЕЙ КАТЕГОРИИ И ПЛЕМЕННОЙ ПРОДУКЦИИ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ	5
2. ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ПРОДВИЖЕНИЯ И ВНЕДРЕНИЯ СЕЛЕКЦИОННЫХ НАУЧНЫХ РАЗРАБОТОК СЕМЕНОВОДСТВА И ПЛЕМЕННОГО ДЕЛА	18
3. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СЕМЕНОВОДСТВА И ПЛЕМЕННОЙ БАЗЫ В АПК	23
3.1. Состояние семеноводства сельскохозяйственных культур	23
3.2. Состояние племенного животноводства в России	26
4. ОСОБЕННОСТИ РОССИЙСКОГО РЫНКА СЕМЯН ВЫСШЕЙ КАТЕГОРИИ И ПЛЕМЕННОЙ ПРОДУКЦИИ	29
5. СТИМУЛИРОВАНИЕ МЕТОДОВ ПРОДВИЖЕНИЯ СЕМЯН ВЫСШЕЙ КАТЕГОРИИ И ПЛЕМЕННОЙ ПРОДУКЦИИ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ	33
5.1. Стимулирование продвижения семян высшей категории (на примере картофеля, сахарной свеклы, масличных, овощных и бахчевых культур)	33
5.2. Стимулирование продвижения племенной продукции	57
6. ФОРМИРОВАНИЕ ПРОДВИЖЕНИЯ СЕМЯН ВЫСШЕЙ КАТЕГОРИИ И ПЛЕМЕННОЙ ПРОДУКЦИИ НА РОССИЙСКИЙ РЫНОК	64
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	77
ЛИТЕРАТУРА	78

**Николай Петрович Мишуров,
Вячеслав Александрович Войтюк,
Ольга Вячеславовна Кондратьева,
Анатолий Дмитриевич Федоров,
Олеся Викторовна Слинько
(ФГБНУ «Росинформагротех»);
Сергей Владимирович Куксин
(ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ им. Императора Петра I);
Ляйсана Ильдаровна Рахматуллина
(ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ)**

**МЕТОДЫ ПРОДВИЖЕНИЯ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ
ОТЕЧЕСТВЕННЫХ СЕМЯН ВЫСШИХ КАТЕГОРИЙ
И ПЛЕМЕННОЙ ПРОДУКЦИИ**

Аналитический обзор

Редактор *В.И. Сидорова*
Обложка художника *Т.Н. Лапиной*
Компьютерная верстка *А.Г. Шалгинских*
Корректор *В.А. Белова*

fgnu@rosinformagrotech.ru

Подписано в печать 23.08.2022	Формат 60×84/16	
Печать офсетная	Бумага офсетная	Гарнитура шрифта «Times New Roman»
Печ. л. 5,5	Тираж 500 экз.	Изд. заказ 61 Тип. заказ 180

Отпечатано в типографии ФГБНУ «Росинформагротех»,
141261, Московская обл., г.о. Пушкинский, рп. Правдинский, ул. Лесная, д. 60

ISBN 978-5-7367-1707-1



9 785736 717071 >

