

**ISSN 2079-0996**  
**ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ АПК РЕГИОНА**

**Научно-практический журнал**

**Учредитель журнала:** ФГОУ ВПО "Дагестанская государственная сельскохозяйственная академия" МСХ РФ

Издается с 2010 г. Периодичность - 4 номера в год. Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

**Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-37441 от 08 сентября 2009 г.**

**Редакционный совет:**

Джамбулатов З.М. - председатель, д.в.н., профессор (г. Махачкала, ДГСХА)

Батукаев А.А. - д. с.-х. н., профессор (г. Грозный, ЧГУ)

Дридигер В.К. - д. с.-х. н., профессор (г. Ставрополь, СтГАУ)

Дохолян С.В. - д. э. н., профессор (г. Махачкала, ИСЭН ДНЦ РАН)

Кудзаев А.Б. - д.т.н., профессор (г. Владикавказ, ГГАУ)

Панахов Т.М. - к.т.н. (г. Баку, АзНИИВиВ)

Шахмурзов М.М. - д.б.н., профессор (г. Нальчик, КБГСХА)

Шевхужев А.Ф. - д. с.-х. н., профессор (г. Черкесск, КЧГТА)

**Редакционная коллегия:**

Мукайлов М.Д. (гл. редактор),

Ремиханова Д.А. (зам. гл. редактора),

Алиев Ф.М.,

Астарханова Т.С.,

Курбанов С.А.,

Камилов Р.К.,

Шарипов Ш.И.,

Аббасова А.А.,

Гасанов Г.Н.,

Загиров Н.Г.,

Атаев А.М.,

Ахмедов М.М.,

Караев С.Г.,

Магомедов М.Ш.,

Фаталиев Н.Г.,

Байбулатов Т.С.,

Ашурбекова Т.Н. (ответственный редактор)

**Адрес учредителя и редакции:**

367032, Россия, РД, г. Махачкала,

ул. М. Гаджиева, 180,

Редакционно-издательский совет ДГСХА

**Тел.:** (8722) 68-24-64; 89064489122;

**факс-** (8722)- 68-24-64 **E-mail:** [dgsha@list.ru](mailto:dgsha@list.ru)

**Содержание****ПРИВЕТСТВИЕ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА РД АБДУЛАЕВА М. И.**

ДЖАМБУЛАТОВ З.М. Совершенствование взаимоотношений работодатель-ВУЗ в современных рыночных условиях

**ЭКОНОМИКА**

АЛИЕВ С.Н. Проблемы развития и регулирования земельных отношений в Республике Дагестан и повышение эффективности использования государственных земельных ресурсов

БАТУКАЕВ А. А. Политика Франции в организации сельскохозяйственного производства

ДОХОЛЯН С.В. Зарубежный опыт государственного регулирования агропромышленного производства и возможность его использования в российской практике

САДЫК-ВЕЛИ ОГЛЫ САЛАХОВ  
ХАНМАГОМЕДОВ С.Г. Стратегия аграрного развития Азербайджанской Республики

ШАРИПОВ Ш.И. Особенности использования потенциала аграрной экономики Дагестана

Сельское хозяйство Дагестана: потенциал, механизмы развития и перспективы модернизации

**АГРОНОМИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ**

АДЖИЕВ А.М. Стратегические направления, научно-прикладные и социально-экономические аспекты модернизации и дальнейшего развития агропромышленного комплекса страны и нашей республики

АЛИЕВ Т.Г. Технология по борьбе с сорняками в насаждениях плодовых и ягодных культур Центрально-Черноземной Зоны России

БАЙРАМБЕКОВ Ш.Б. Современные научные разработки для отраслей овощеводства и картофелеводства

ГАСАНОВ Г.Н. Состояние и пути улучшения использования земельных ресурсов в Республике Дагестан

ГУДКОВСКИЙ В.А., КОЖИНА Л.В., БАЛАКИРЕВ А.Е., НАЗАРОВ Ю.Б., ЖАБРАИЛОВ Э.З. Инновационные технологии хранения плодов, ягод и овощей

Современное состояние, пути развития и модернизации мелиоративной системы в Республике Дагестан

МУКАИЛОВ М.Д. Перспективы внедрения низкотемпературного замораживания плодов, ягод и овощей в АПК Республики Дагестан

ЭМИНОВ Э. Ш. Состояние водообеспечения и развитие мелиорации в Южном Дагестане

**ВЕТЕРИНАРИЯ**

АТАЕВ А.М. Стабильное развитие животноводства РД и ветеринарное благополучие

ГАЗИМАГОМЕДОВ М.Г. Организация контроля за качеством и безопасностью поднадзорной продукции на уровень мировых требований

ДЕВРИШОВ Д.А., ДЖАМБУЛАТОВ З.М. Иммунологический мониторинг и прогнозирование инфекционных болезней животных и птицы

МАГОМЕДОВ М.З., ДЖАМБУЛАТОВ З.М. Организация и внедрение системы онлайн консультирования для экспресс-диагностики заболеваний сельскохозяйственных животных

**Информация**

Правила приема в ДГСХА

Правила приема в аспирантуру

**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФОРУМ  
«СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО  
КОМПЛЕКСА»**

**14 сентября 2010 г. в актовом зале  
Дагестанской государственной  
сельскохозяйственной академии начал  
работу экономический форум  
«СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА».**

В нем приняли участие Председатель Правительства РД Магомед Абдуллаев, его заместитель Мурат Шихсаидов, ученые-аграрии из Дагестанского НИИ сельского хозяйства, Института «Агроэкопроект», Дагестанского научного центра РАН, Даггоссельхозакадемии, других вузов республики, ОАО «Геотермнефтегаз», руководители республиканских структурных федеральных аграрных ведомств, хозяйственники, а также гости из Москвы, Мичуринска, Астрахани, Ростова-на-Дону, Азербайджана, Израиля и соседних с Дагестаном регионов.



Открыл форум ректор Даггоссельхозакадемии Зайдин Магомедович Джамбулатов. поприветствовав он поблагодарил гостей за принятие приглашения на форум, где решается один из судьбоносных для Дагестана вопросов – пути развития аграрной экономики республики, а затем предоставил слово для выступления Председателю Правительства РД Магомеду Абдуллаеву.

Премьер огласил приветствия Первого заместителя Председателя Правительства РФ Виктора Зубкова и Президента, Народного Собрания и Правительства Республики Дагестан.

Со своими докладами выступили директор Азербайджанского НИИ экономики и организации сельского хозяйства С.В. Салахов, заведующий отделом послеуборочных



технологий ВНИИ садоводства имени И.Мичурина академик РАСХН В.А. Гудковский, главный инженер проектов НИИ «Ростовтеплоэлектропроект» А.А. Чернявский, представитель группы компаний Израйя в России М.Д. Адиньяев.

Пленарное заседание завершилось видеоконференцией. Прямо из зала ректор ДГСХА З.М. Джамбулатов связался с одним из студентов, проходящий стажировку в фермерских хозяйствах Германии.



После окончания пленарного заседания работа форума продолжилась в секциях: «Проблемы перспективного развития растениеводства и пути их решения»; «Пути повышения эффективности ведения отраслей животноводства»; «Развитие перспективных направлений переработки, хранения и реализации сельскохозяйственной продукции, создание логистических центров»; «Совершенствование экономического механизма хозяйствования предприятий агропромышленного комплекса и кадрового обеспечения отрасли, создание научно-внедренческих комплексов, агротехнопарков и свободных экономических зон»; «Актуальные проблемы развития и регулирования земельных отношений, сохранения и восстановления плодородия почв, развития комплексной мелиорации земель».

Оригинальность идей, новизна мыслей отличали этот форум от других подобных мероприятий. Словом, ученые и практики способны воспринимать и внедрять в работу новое, перспективное, как того требует время. Стратегией развития АПК на будущее будут востребованы новые кадры и технологии, безукоризненная, качественная работа.





## **ПРИВЕТСТВИЕ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА РД АБДУЛАЕВА М. И.**

### **Уважаемые участники агропромышленного форума «Стратегия развития агропромышленного комплекса»!**

Разрешите приветствовать Вас от имени Президента, Народного Собрания и Правительства Республики Дагестан и пожелать вам плодотворной работы и хорошего пребывания в нашей республике.

Аграрный сектор экономики остается одним из важнейших приоритетов социально-экономического развития отдельных районов и страны в целом и от уровня его развития зависит продовольственная безопасность страны и благосостояние населения. На этапе становления аграрных рыночных отношений необходимо и оправданно усиление регулирующего воздействия со стороны государства на инновационное развитие сельской экономики. Мировой опыт свидетельствует об усилении роли государства в регулировании экономических, финансовых и социальных отношений.

Успешная реализация приоритетного национального проекта «Развитие АПК» и принятие государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 годы позволили решить эту задачу, значительно увеличить производство сельскохозяйственной продукции в стране. На сегодняшний день определены основные направления современной аграрной политики государства, охватывающие развитие агропромышленного производства и сельских территорий, сформулированы ее цели, принципы, механизмы и формы государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Развитию инфраструктуры сельского хозяйства Северо-Кавказского федерального округа уделяется повышенное внимание со стороны Правительства Российской Федерации. Благодаря принятым мерам агропромышленный комплекс района активно восстанавливается и развивается, ему придается особая роль в усиленной реализации доктрины продовольственной безопасности страны.

Удельный вес продукции сельского хозяйства в валовом региональном продукте Северо-Кавказского федерального округа составляет около 30 при 8,7 % в среднем по России.

Северо-Кавказский федеральный округ имея 1 % территории Российской Федерации производит более 10 % пшеницы, зернобобовых культур и овощей. В регионе также развиты птицеводство, свиноводство, молочное животноводство, виноградарство. Аграрный сектор располагая 5,8 % общероссийской площади сельскохозяйственных угодий и 4 % пашни производит более 7 % объема валовой продукции сельского хозяйства России.

Совокупность таких конкурентных преимуществ округа как благоприятные природно-климатические условия, уникальность биоразнообразия и генофонда растительных и животных ресурсов растительных и животных ресурсов, широкое распространение плодородных и каштановых почв, значительные запасы пресной воды и научно-производственный потенциал позволяет существенно повысить эффективность агропромышленного производства в округе и его вклад в обеспечение продовольственной безопасности России.

При этом Дагестан по праву является одним из лидеров в производстве и реализации продукции сельского хозяйства. Аграрный потенциал Дагестана один из развитых в России. У нас сосредоточено 23,1 % российского овцепоголовья, 4,4 % поголовья крупного рогатого скота (3 место), более 6,6 % производства овощей (1 место), более трети производимого в стране винограда. Являясь главным поставщиком на продовольственные прилавки страны плодоовощной продукции, винограда и продуктов их переработки Республика Дагестан должна сыграть значимую роль в реализации доктрины продовольственной безопасности страны. Надеемся, что принятые решения на данном экономическом Форуме позволят не только увеличить производство сельскохозяйственной продукции, но и повысят ее качество и экономическую эффективность всего агропромышленного комплекса.

Между тем, под воздействием ряда объективных и субъективных причин возникли определенные проблемы в развитие аграрного сектора округа. Низкий уровень государственной поддержки, диспаритет цен на промышленную и сельскохозяйственную продукцию, проблемы ее реализации, отсутствие логистических центров, прекращение финансирования и секвестрование ряда отраслевых и федеральных программ, снижение уровня интенсификации сельского хозяйства предопределили спад производства и низкую эффективность отрасли.

Преодоление сложившихся негативных тенденций требует разработки стратегической программы, по сути новой доктрины развития и технологической модернизации аграрного сектора округа.

Уверен, что проведение Форума станет новым этапом в реализации аграрной политики региона, направленной на повышение человеческого потенциала как основы развития современного производства, будет способствовать обмену инновационными разработками и трудовым опытом использования новейших технологий в агропромышленном комплексе, налаживанию прямых деловых контактов, повышению конкурентоспособности отечественной сельскохозяйственной продукции – одного из важнейших направлений продовольственной безопасности России.

Разрешите еще раз поприветствовать от имени Президента Республики Дагестан и пожелать вам плодотворной работы и новых достижений в работе на благо нашей Великой Родины России!



## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ РАБОТОДАТЕЛЬ- ВУЗ В СОВРЕМЕННЫХ РЫНОЧНЫХ УСЛОВИЯХ

**ДЖАМБУЛАТОВ З.М.,  
доктор ветеринарных наук, профессор,  
ректор ФГОУ ВПО «Дагестанская ГСХА», г. Махачкала**

Дагестанская сельскохозяйственная академия имеет 80-летнюю историю подготовки высококвалифицированных специалистов для АПК Северного и Южного Кавказа. За этот период подготовлено более 40- тысяч специалистов по 12 профессиональным направлениям. В настоящее время на базе академии обучается более 5000 студентов, проходят переподготовку и повышение квалификации более 500 чел., рабочие профессии осваивают 120 человек. В нашем вузе работает 46 профессоров и 115 кандидатов наук, функционируют 34 кафедры и учебно-опытное хозяйство. В системе международных отношений взаимодействуем с 45 университетами и другими высшими учебными заведениями России и мира.

В сфере послевузовского образования в ДГСХА функционируют 3 диссертационных совета по защите докторских и кандидатских диссертаций по сельскохозяйственным, ветеринарным и экономическим наукам, что дает возможность осуществлять подготовку научно-педагогических кадров высшей квалификации для республики и ближайших регионов.

В АПК Дагестана можно выделить 4-5 основные отрасли: 1) мелиорация; 2) кормопроизводство; 3) животноводство; 4) садоводство и виноградарство; 5) хранение и переработка сельскохозяйственной продукции.

Мелиорация содержит комплекс проблем, связанных как изменением уровня полномочий от федеральной до муниципальной компетенций, так и финансового обеспечения жизнедеятельности отрасли.

Необходимо акцентировать внимание на возобновлении деятельности научно - обоснованной системы семеноводства с.-х. культур, сосредоточив выращивание семян суперэлиты и элиты в ОПХ ДагНИИСХ и учхозе ДГСХА, а первой и второй репродукций - в специализированных семеноводческих хозяйствах республики, для функционирования которых необходимо подготовить 30-40 агрономов – профессионалов на принципах договорных отношений «муниципальное образование – вуз».

ДГСХА просит подготовить соответствующую законодательную инициативу или вернуться к нереализованному постановлению Правительства РД от 11 сентября 2001 г. № 180 «Об организации в РД системы семеноводства с.- х. культур».

В процессе решения вышеуказанной проблемы необходимо готовить агрономов способных перевести на интенсивный режим полевое кормопроизводство. Решение базовой проблемы – дефицита белкового корма в – 1к.е. скармливаемого корма имеем до 75 г. перевариваемого протеина, вместо требуемых по зоотехнологическим нормам

105-110 г. Эту задачу мы сможем решить путем расширения посевных площадей под бобовые культуры: на равнине - люцерна, горох, соя, озимая вика, горной и в предгорной зоне – эспарцет, клевер, горох, кормовые бобы, вико-тритикалевые, вико-ржаные, вико - овсяные и горохо - овсяные смеси.

Интенсификация полевого кормопроизводства возможно при использовании промежуточных, поукосных и пожнивных посевов кормовых культур и получения за счет этого двух и более урожаев с единицы площади. Решение этой задачи возможно при высокой профессиональной подготовке агрономов нового типа, потребность в которых на ближайшие 5 лет в республике составляет 150-200 человек.

ДГСХА готова в рамках взаимовыгодного сотрудничества подготовить данных специалистов исходя из условий и потребностей конкретного района. Учитывая, что сегодня в республике не обрабатывается от 150 до 200 тыс. га, а более чем 2,5 млн. га естественных сенокосов не косятся, или с них получают от 2 до 4 центнеров с га, академия может предложить научно-обоснованный комплекс мер повышения продуктивности этих пастбищ в 2-3 раза.

Удельный вес важнейшей сельскохозяйственной культуры Дагестана винограда в российском производстве составляет 37,7%. Доля производства столового винограда в общем объеме составляет 46,9% .

Уровень рентабельности производства винограда в республике составляет всего 12.0%, в то время как в Краснодарском крае – 64.8%. Здесь свою роль играет низкая цена реализации продукции, которая в 2 раза ниже, чем в Краснодарском крае, а также низкая производительность труда (9.3 чел/час на 1 га против 4.1).

Для повышения эффективности развития виноградарческой и садоводческой отраслей необходимо формировать генофонд высокоадаптивных сортов.

Современный агроном обязан владеть практикой сохранения и воспроизводства почвенного плодородия, современными ресурсосберегающими технологиями возделывания сельскохозяйственных культур. Потребность в такого уровня специалистов составляет 25-30 человек в год. Если сюда добавить агрономов в сфере садоводства, владеющих внедрением концептуальных моделей устойчивого производства плодовой и ягодной продукции, то эта цифра увеличивается до 40-45 чел. в год.

Оценивая роль академии в подготовке специалистов для животноводства можно назвать 2 цифры: по расчетам в этой отрасли не хватает до 200 зооинженеров, а с учетом развития аквакультуры и рыбоводства -260-300 специалистов.

Важнейшим ресурсом предгорных и горных районов является использование естественных водоемов в качестве рыбопродуктивных хозяйств.

Чрезмерное изъятие ценных полупроходных речных рыб как наиболее доступных вылову, провоцируется минимальными затратами сил и средств на их добычу.

При этом высокий спрос на рынке и низкая себестоимость добычи, способствует переэксплуатации промысловых запасов сазана, сома, судака, жереха и др. рыб.

Исходя из этого важным вопросом является подготовка квалифицированных специалистов в области воспроизводства водных биоресурсов как в низменной, так и предгорной частях Республики. Для мелко и средне размерных аквахозяйств очевидно преимущество комбинированного направления (рыба-утиное, рыбо-гусиное, рисо-рыбное).

Программа развития аквакультуры в РД предусматривает создание более 3800 дополнительных рабочих мест, при этом анализ трудовых ресурсов и специалистов, занятых в отрасли показывает, что более 70% из них не имеют специального образования. На сегодняшний день потребность в специалистах для рыбного хозяйства составляет 130-170 чел: среди них госинспектора, ихтиологи, рыбоводы, специалисты по болезням рыб и др.

Подводя итоги можно сказать, что в спектре специалистов высшего образования, участвующих в производстве, переработке, хранении и реализации сельскохозяйственной продукции, присутствует потребность в подготовке 175-200 специалистов в сфере сельхозтехники и сельхозоборудования, 200-225 специалистов по эксплуатации обслуживания автотранспорта, 180 - 200 специалистов в год в сфере электрификации энергооборудования сельскохозяйственных перерабатывающих предприятий.

В будущем академия видит перспективы в подготовке специалистов в области агротуризма, управленцев логистических предприятий и систем, специалистов в области универсального агроконсалтинга и взаимодействия с торговыми сетями.

Требование времени – обеспечение непрерывности образования в течении всей жизни специалиста, начиная со школьной скамьи – это организация 3-4-х уровневой системы подготовки: школа – ссуз – вуз – послевузовское образование и повышение квалификации. ДГСХА готова совместно с товаропроизводителями и переработчиками с/х продукта выйти на современный уровень подготовки и переподготовки специалистов на самом высоком уровне требований времени.

# ЭКОНОМИКА

---



## **ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН И ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ**

**АЛИЕВ С.Н.**

доктор экономических наук,

министр земельных и имущественных отношений РД

Министерством земельных и имущественных отношений Республики Дагестан в целях реализации задач, возложенных на Министерство проводится определенная работа по вопросам совершенствования земельного законодательства Республики Дагестан, перевода земельных участков из одной категории в другую, переоформления права пользования земельными участками, находящимися под ранее приватизированными объектами, а также предоставления земельных участков в аренду в порядке переоформления права постоянного (бессрочного) пользования, проведению работ по разграничению земель как республиканской собственности, так и земельных участков относящихся к муниципальной собственности, проведению торгов на право аренды земельных участков или права собственности на них. Указанная работа проводится в соответствии с Земельным кодексом РФ, Федеральным законом от 21 декабря 2004 г. № 172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую», Законом РД «О земле» и постановлением Правительства РД от 2 августа 2006 г. № 206 «О содержании ходатайства о переводе земель сельскохозяйственного назначения, за исключением земель, находящихся в собственности Российской Федерации, в другую категорию земель и составе, прилагаемых к нему документов» и иными нормативными правовыми актами в области земельных отношений Республики Дагестан.

Как видно из перечисленного неполного перечня вопросов, Минимущество Республики Дагестан занимается широким кругом вопросов, связанных с регулированием земельных отношений и проведением земельной реформы на территории Республики Дагестан.

Главным богатством Республики Дагестан, на наш взгляд, является его земельный фонд (земельные ресурсы).

По данным Управления Роснедвижимости по РД, в результате кадастрового учета земель по состоянию на 1 января 2010 г. по категориям земель наблюдается следующий состав земель Республики Дагестан:

всего земель в административных границах республики – 5027 тыс. га, из них:

земли сельскохозяйственного назначения – 4345,9 тыс.га;

земли населенных пунктов – 159,7 тыс. га;

земли промышленности, энергетики, транспорта,... и земли иного специального назначения – 42,7 тыс. га;

земли особо охраняемых природных объектов – 28,6 тыс. га;  
земли лесного фонда – 421,6 тыс. га;  
земли запаса – 1,8 тыс. га;  
земли водного фонда – 26,6 тыс. га.

Из данного перечня следует, что на земли сельскохозяйственного назначения приходится 86,4 процента от всего земельного фонда республики.

Если рассмотреть динамику изменения состава земельного фонда то, следует отметить, что в 2010 году по отношению к 2007 году произошло уменьшение площади земель сельскохозяйственного назначения на 5 тыс. га. Однако, за этот же период, произошло увеличение площади земель категории «Земли населенных пунктов» на 0,4 тыс. га и категории «Земли промышленности, энергетики, транспорта,... и земли иного специального назначения» на 6,6 тыс. гектаров.

Указанные изменения произошли вследствие перевода земель из одной категории в другую, проведения работ по инвентаризации земель и уточнению их площадей. В то же время использование земель сельскохозяйственного назначения оставляет желать лучшего.

Так, по данным Управления Россельхознадзора по Республике Дагестан в результате проведенных проверок целевого использования земель сельскохозяйственного назначения выявлено 11223 га неиспользуемой пашни, в том числе, наиболее значительные площади оставлены АОЗТ «Червленые буруны» - 1500 га, СХПК «Победа» Ахвахского района – 636 га, СПК «Новая жизнь» Казбековского района – 380 га, СПК «Кавказ» Левашинского района – 338 гектара. Имеются значительные площади неиспользуемой пашни и у других хозяйств Республики Дагестан.

В целях проверки эффективности и рационального использования земель, закреплённых за унитарными предприятиями, подведомственными Комитету по виноградарству и регулированию алкогольного рынка Республики Дагестан, распоряжением Министерства земельных и имущественных отношений РД от 21 июня 2010 г. № 390-р созданы рабочие группы, которыми проведена проверка эффективности использования земель, находящихся в пользовании 23 государственных унитарных предприятий. Проверки проведены с выездом на предприятия, при этом выявлено следующее.

ГУП «Геджух» переоформление права постоянного (бессрочного) пользования на право аренды данным предприятием не осуществлено. Но вместе с тем, наблюдается тенденция ежегодного уменьшения площади виноградников и перевод их в другой вид угодий – пашни, пастбища. Например, по состоянию на 1 января 2009 года площадь многолетних насаждений (виноградники) составляла 512 га, а по состоянию на 1 июля 2010 года 456 га. Решение соответствующего органа, в том числе Правительства РД, на право перевода виноградников в другой вид угодий отсутствует. Кроме того, в ходе проверки выявлены неиспользуемые земли на площади 538 га, из которых пашня составляет – 200 гектаров.

Система орошения на 85 % находится в непригодном состоянии и выведена из строя. При этом поливные внутрихозяйственные каналы засорены илом и др. отходами, заросли камышом.

**ГУП «Буйнакский»** не используют более 1000 га земель.

Земельный участок площадью 160 га с кадастровым номером 05:09:000037:0158 директором ГУП «Буйнакский» предоставлен жителям с. Уллубийаул, под садовые участки и находится в их пользовании более 7 лет. Земельный участок площадью 374 га с кадастровым номером 05:09:000037:0154 предоставлен в аренду жителю села Уллубийаул.

**ГУП «Башлыкентский»**

Имущество и земельные участки государственного унитарного предприятия «Башлыкентский» внесены в реестр государственного имущества РД, реестровый № В0535124.

По данным бухгалтерского баланса за предприятием по состоянию на 1.01.2010 г. числится 829 га земель, в том числе 773 га сельскохозяйственных угодий, в том числе пашня – 574 га, виноградники – 199 га, молодые виноградники – 95 га, сады – 95 га, пруды и водоемы – 3 га, дороги – 38 га, прочие земли – 18 га.

Земельный участок площадью 829 га, закреплен за ГУП «Башлыкентский» на праве постоянного (бессрочного) пользования свидетельством от 17 июля 2000 г. № 05:08:11:334.

По материалам межевания, выполненного в 2006 году по заказу Минимущества РД подрядной организацией ООО «ДагНИИгипрозем» земли ГУП «Башлыкентский» состоят из 4 земельных участков общая площадь которых составляет 746,14 га.

В ходе проведения проверки выявлены нарушения земельного законодательства.

Постановлением Главы Каякентской районной администрации от 01 июня 2007 г. № 152 из землепользования ГУП «Башлыкентский» изъят земельный участок площадью 10 га и передан в ведение МО «село Башлыкент».

Комиссией были обследованы все земельные участки ГУП «Утамьшский», при этом было выявлено: не использование пашни на участке № 1 на общей площади около 200 га, на участке № 1 не проведены соответствующие работы на площади 20 га списанных виноградников, списание проведено в 2008 году.

**ГУП «Каякентский».** Согласно данным земельного баланса за предприятием числятся земельные участки общей площадью 6 713 га, из них: 3000 га предоставлены в Ногайском районе для ведения отгонного животноводства. Договор аренды на указанный земельный участок с Минимуществом РД не заключён.

По материалам межевания, земли ГУП «Каякентский» в Каякентском районе состоят из 15 земельных участков общей площадью 3711,34 га.

В ходе проведенной проверки выявлено следующее:

на участке № 1, в местности «Чаканай» не используется самим ГУПом 200 га пашни. Из них передано в аренду другим лицам 100 га для посадки овощных культур. Остальные 100 га пашни не используются;

на участке № 2 не используется 50 га пашни и у карьера не используется еще 20 га пашни;

на участке № 7 не проведены соответствующие работы на площади около 40 га списанных виноградников, списание которых проведено в 2009 году;

на участке № 7 не используется около 18 га пашни;

на участке № 3 в местности «Чирми» не используется около 80 га пашни.

**ГУП «Усемикентский».** Общая площадь земель, числящихся по земельному балансу за ГУП «Усемикентский» составляет 2346 га, из которых сельскохозяйственные угодья составляют 2073 га.

На землях данного ГУПа постановлениями администрации МО «Каякентский район» изъятые земельные участки:

от 23 ноября 2004 г. № 185 площадью 80 га пашни для передачи в аренду жителям с. Усемикент;

от 18 января 2005 г. № 10 изъят земельный участок площадью 2 га для передачи в аренду гр. Абдурахманову А.М.;

от 26 сентября 2005 г. № 207 изъят земельный участок площадью 2 га для передачи в аренду гр. Абдулагатову С.М.;

от 01 июня 2007 г. № 151 изъяты 290 га земель для передачи их в ведение МО «с. Усемикент».

Прежним руководителем предприятия Гасанбековым М-Р.М. без согласования с Минимуществом РД от лица ГУП «Усемикентский» заключены договора аренды двух земельных участков площадью 26 га с ООО «Дагресурсы», площадью 86 га под выпас скота с гр. Караевым и площадью 3 га с гр. Абдулагатовым Д.

Факты отчуждения земельных участков из земель ГУП «Усемикентский» с 2008 года по настоящее время не выявлены.

Кроме того, при обследовании земель выявлено неэффективное использование земель 120 га пашни и 300 га пастбищ на участках № 7 и № 9. На участке № 1 не проведены соответствующие работы на площади около 60 га списанных виноградников, списание которых проведено в 2008 году.

ГУП «Аксай» зарегистрировано право собственности на общую площадь 1243,69 га.

Проверкой выявлено неиспользуемых земель на отдельных территориях общей площадью около 331 га.

ГУП «Муцалаульский». В пользовании предприятия находятся 9 земельных участков общей площадью - 572,41 га.

Предприятием не используется 157 га сельскохозяйственных угодий.

Директором ГУП «Муцалаульский» заключено более 150 договоров внутрихозяйственной аренды виноградных насаждений на неиспользуемые земли сроком на 10 лет.

Аналогичные серьезные недостатки допускаются при использовании земельных участков, закрепленных за предприятиями и многими другими ГУПами. Имеют место факты незаконной передачи в субаренду земельных участков и, при этом умудряются иметь еще задолженность по арендной плате.

При попустительстве руководителей предприятий решениями органов местного самоуправления незаконно изымаются земельные участки.

По состоянию на 1 августа 2010 г. на земельные участки, находящиеся в собственности Республики Дагестан, Министерством заключены 875 договоров аренды зимних пастбищ и 29 договоров аренды летних пастбищ.

За период 2009-2010 годы заключено 146 договора аренды земельных участков на общую площадь 135401,37 га, в том числе:

99 договоров с сельскохозяйственными производственными кооперативами (СПК) на общую площадь 114442,67 га;

37 договора с крестьянскими фермерскими хозяйствами (КФХ) на общую площадь 19922,97 га;

10 договоров с физическими лицами для ведения сельскохозяйственного производства на общую площадь 1036,73 га.

По Республике Дагестан расширяется круг вопросов, связанных с изменением категории земель. Так Министерством рассмотрено 90 материалов землеустроительных дел по переводу земель из категории «Земли сельскохозяйственного назначения» в категорию «Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи,...» из них:

30 дел по переводу земель под разработку карьеров общераспространенных полезных ископаемых и строительство кирпичных заводов, по которым подготовлено 13 проектов распоряжений Правительства Республики Дагестан.

Представляемые материалы землеустроительных дел по переводу земель из одной категории в другую (в основном это земли сельскохозяйственного назначения), часто не соответствуют требованиям Федерального закона от 21 декабря 2004 г. № 172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую» и

постановлению Правительства РД от 2 августа 2007 г. № 206 «О содержании ходатайства о переводе земель сельскохозяйственного назначения, за исключением земель, находящихся в собственности Российской Федерации, в другую категорию земель и составе прилагаемых к нему документов».

В этой связи следует отметить, что в основном при изменении категории земель сокращение земель происходит по пашне или многолетним насаждениям.

Вызывает тревогу слабая разъяснительная и неудовлетворительная работа по реоформлению права аренды землепользователями по летним пастбищам, со стороны администраций районных и сельских муниципальных образований.

На летние пастбища оформление договоров аренды на земельные участки произвели: Ахтынский район – 5 договора на площади 3034,34 га; Агульский район – 1 договор на площади 645,05 га; Акушинский район – 1 договор на площади 317,57 га; Дахадаевский район – 1 договор на площади 1544,42 га, Лакский район – 5 договора на площади 5109,36 га; Левашинский район – 7 договоров на площади 5790,00 га; Чародинский район – 1 договор на площади 3660,20 га; Хивский район – 5 договора аренды на площади 3024,10 га; Казбековский район – 1 договор на площади 535 га; Кулинский район – 1 договор на площади 530,94 га и Унцукульский район – 1 договор на площади 252,72 га.

Остальные районы вообще не приступили к заключению договоров аренды летних пастбищ, ограничившись представлением списка землепользователей, на которые необходимо реоформить право пользования земельным участком.

В этой связи следует отметить, что использование земель без правоустанавливающих документов является самовольным захватом, в связи с чем будут приниматься меры принудительного прекращения прав и перераспределение этих земель нуждающимся хозяйствам Республики.

Согласно ст. 65 Земельного кодекса РФ использование земель в Российской Федерации является платным.

По условиям договора аренды, арендаторы должны своевременно производить плату за пользование земельными участками по срокам указанным в договорах. Однако из-за не своевременной оплаты по состоянию на 1 августа 2010 г. задолженность по арендной плате составляет 35700 тыс. рублей.

Отдельные арендаторы не принимают мер по регистрации заключенных договоров аренды земель, в связи с чем, Министерством земельных и имущественных отношений проводится работа по взысканию задолженности по арендной плате, в том числе в судебном порядке и через правоохранительные органы.

За период 2009 г. и 1 полугодие 2010 г. Арбитражным судом Республики Дагестан принято 72 решения об удовлетворении исковых требований Министерства о взыскании задолженности за фактическое пользование земельными участками, находящимися в собственности Республики Дагестан, на сумму 6749547 рублей.

Подано и подготовлено 148 исковых заявлений в суд. Принято участие в 184 судебных заседаниях по защите законных интересов Республики Дагестан.

Остальным арендаторам направлено 463 уведомлений для своевременного погашения задолженности по арендной плате.

Большую озабоченность вызывает состояние государственных трасс скотопрогонов, общая площадь которых составляет 148,00 тыс. га.

Много пререканий и претензий вызывают перегоны скота по трассам, проходящим вблизи населенных пунктов и городов, которые проходят по территории 40 районов и 6 городов.

Значительные площади государственных трасс скотопрогонов на территориях Хасавюртовского, Карабудахкентского, Кизилюртовского и других районов застроены и розданы под размещение коммерческих и других объектов, в результате чего более 6 тыс. га. трасс выведены из оборота.

Эти и другие факты нецелевого использования земель сельскохозяйственного назначения свидетельствует о том, что в Республике Дагестан слабо осуществляется контроль над целевым их использованием, сохранением площадей особо ценных угодий.

Практически администрации районов и сельских поселений самоустранились от вопросов переоформления прав на ранее предоставленные колхозам и совхозам земельные участки.

Минимуществом РД совместно с уполномоченными органами муниципальных образований Республики Дагестан, а также с участием министерств и ведомств на территории Республики Дагестан проводятся мероприятия по разграничению земель по уровням собственности.

Сроки, объемы работ и этапы их выполнения и финансирования были предусмотрены подпрограммой Республиканской целевой программы «Создание автоматизированной системы ведения государственного земельного кадастра и государственного учета объектов недвижимости (2002-2007 годы)».

За счет средств, выделенных из республиканского бюджета РД на 2006-2007 годы в сумме 184636 тыс. рублей выполнены землеустроительные работы по разграничению государственной собственности на землю по 3592 земельным участкам на общей площади 1775 тыс. га.

Из них земельные участки отгонного животноводства составляют 2405 площадью 1687 тыс. га, ГУ и ГУПы – 746 на площади 100412,9 га и земельные участки, находящиеся под республиканскими газопроводами – отводами (полоса отвода) и расположенные на побережье Каспийского моря (рекреационные земли) – 441 на площади 7587 га.

№ п/п	Земельные участки, на которые выполнены землеустроительные работы			Земельные участки, на которые зарегистрировано право собственности РД	
	Наименование землепользователя	Количество, шт.	Площадь, га	Количество, шт.	Площадь, га
1.	ГУ, ГУП	746	80413	646	55412,86
2.	Земельные участки отгонного животноводства (зимние, летние, скотопрогоны, спецземфонд)	2405	1687000	2380	1667248,84
3.	Газопроводы – отводы.	441	7587	18	0,77
4.	Побережье Каспийского моря			42	2,5
	<b>Итого:</b>	<b>3592</b>	<b>1775000</b>	<b>3086</b>	<b>1722661,7</b>

В целях оказания помощи и содействия муниципальным образованиям в части выполнения работ по землеустройству при разграничении муниципальной собственности на землю Министерством по управлению государственной собственностью Республики Дагестан в 2008 - 2009 годы заключены соглашения с 52 администрациями муниципальных образований Республики Дагестан.

В 2008-2009 годах из республиканского бюджета РД были выделены средства в сумме 173,425 млн. рублей, в том числе: в 2008 году – 108,5 млн. рублей и в 2009 году – 64,925 млн. рублей. За счет этих средств выполнены работы по землеустройству с целью разграничения муниципальных земель в объеме 70 % в границах 22 муниципальных районов, в том числе в

10 городских округах и 12 низменных районах, что составляет 687,13 тыс. га и 35 % по 30 МО районам (горные и предгорные) площадью 723,55 тыс. га от общего количества и площади – 2660 926 га земель, подлежащих отнесению в собственность муниципальных поселений при разграничении государственной собственности на землю.

Однако мероприятия по разграничению государственной собственности на землю на уровне муниципальных образований Республики Дагестан в установленный срок - до конца 2009 года согласно постановлениям Правительства РД от 21 марта 2008 года № 74 и от 2 марта 2009 года № 53, остались не выполненными в связи с недостаточным финансированием данных работ.

В 2010 году на эти цели в республиканском бюджете Республики Дагестан предусмотрены средства в размере 32 млн. рублей. За счет данных средств будут выполнены работы по межеванию на площади 355,56 тыс. га.

Продолжают иметь место случаи, когда администрации районов отказывают или затягивают принятие решений о передаче земельных участков, прошедших государственный кадастровый учет при разграничении государственной собственности на землю, в собственность МО поселений. Такие случаи подтверждаются по администрациям МО районов: «Кизилюртовский», «Дербентский», «Магарамкентский», «Тарумовский», «Карабудахкентский».

Частично приняты решения о передаче соответствующих участков в собственность МО поселений администрациям МО районов: «Кизлярский», «Сулейман-Стальский», «Хасавюртовский». По МО районов: «Бабаюртовский» и «Табасаранский», по всем земельным участкам, на которые проведен государственный кадастровый учет при разграничении, приняты соответствующие решения, и по ним осуществляется государственная регистрация права собственности МО поселений.

По земельным участкам, в отношении которых выполнены межевые работы в 2009 году, в соответствии с государственными контрактами полностью проведен государственный кадастровый учет, и администрациями муниципальных районов приняты решения о передачи их в собственность МО поселений, кроме МО «Новолакский район».

В настоящее время Минимуществом РД проводится соответствующая дополнительная работа по оказанию помощи администрациям МО поселений в регистрации права собственности на данные земельные участки.

Вместе с тем, в Республике Дагестан предстоит провести мероприятия по выполнению таких видов работ как: разграничение муниципальных земель; описание и установление границ населенных пунктов муниципальных образований; выполнение работ по землеустройству с целью постановки на государственный кадастровый учет земельных участков, находящихся под объектами культурного наследия региональной и местной категории – более 6284, и на которых расположены памятники природы – 25, государственные заказники – 12, природный парк «Верхний Гуниб» площадью около 500 тыс. га, а также автомобильные дороги республиканского и местного значения; инвентаризация земельных участков побережья Каспийского моря с целью определения статуса собственности, а также актуализация и определение контурности сельскохозяйственных угодий земель сельскохозяйственного назначения; внедрение автоматизированной системы ведения объектов недвижимости.

В целях упорядочения проводимых в республике мероприятий по реформированию земельных отношений, в том числе завершения на территории Республики Дагестан процесса разграничения государственной собственности на землю Министерством земельных и имущественных отношений РД разработан проект новой республиканской целевой программы «Автоматизированное обеспечение системы управления недвижимостью в Республике Дагестан (2010-2014 годы)».



## ПОЛИТИКА ФРАНЦИИ В ОРГАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

**БАТУКАЕВ А. А.,**

**доктор сельскохозяйственных наук, профессор, эксперт МОВ и В., г. Париж,  
ФГОУ ВПО «Чеченский государственный университет», г. Грозный**

**Аннотация.** В статье проведен анализ аграрной политики Франции, французской модели сельскохозяйственного развития. Выделены 4 этапа послевоенного государственного регулирования французского аграрного сектора и определена структура распределения государственной помощи сельскому хозяйству.

**Annotation.** *The analysis of agrarian policy of France, the French model of agricultural development. Distinguished 4 stages of post-war French state regulation of agrarian sector and the structure of distribution of state aid to agriculture.*

**Ключевые слова:** Франция, ЕС, рыночная экономика, аграрная политика, сельское хозяйство, государственное регулирование, кооперация, семейная структура хозяйства.

**Key words:** *France, the EU, market economy, agricultural policy, agriculture, government regulation, cooperation, family structure of the economy.*

Приход к рыночной экономике в России начался для аграрного сектора с либерализации всех видов цен. В условиях дефицита многих видов товаров и услуг либерализация цен означает резкое увеличение последних и снижения качества продукции. Более того, не учитывается специфика сельского хозяйства, его роль в жизни каждого человека. Если в промышленности рыночные законы действуют без каких-либо существенных негативных последствий для развития производства и, разорившись, предприниматель может приложить свои силы в другой сфере деятельности то в деревне разорившийся крестьянин вынужден покинуть землю и пополнить ряды городских потребителей продовольствия.

Рыночная экономика не заботится о тех, кто накормит страну, ибо рамки законов рынка строго ограничены и вне их радиуса действия остаются социальные, экологические проблемы, фундаментальные исследования, внешне экономическая деятельность, централизованная денежная система и многое другое. Это сферы компетенции государства в рыночной экономике.

Разделение на два типа экономики (по известному американскому ученому Фридману - на “рыночный” и “командный” или по автору послевоенной перестройки в ФРГ Людвигу Эрхарду - “рыночный” и “принудительно направляемый”) очень условно.

В реальной жизни “чистые” системы не встречаются. В рыночной экономике присутствуют элементы командной, но и в командной экономике никогда не удастся полностью изжить элементы рыночной. Их сохранение и является залогом развития командной экономики.

В связи с этим сегодня наша ориентация на развитие рынков через полное отрицание административных рычагов теоретически и практически неравномерна. И в первую очередь в отношении сельского хозяйства.

Достаточно обратиться к опыту экономически развитых стран, у которых мы покупаем продовольствие, чтобы понять, насколько ограничены сферы действия свободного рынка в развитии аграрного сектора.

Государство в этих странах не самоустраивается от решения проблем, а, напротив активно стимулирует развитие сельскохозяйственного производства, направляя колоссальные средства на эти цели.

Особую популярность в Европе получила Французская модель сельскохозяйственного развития. Ни одна отрасль экономики развитых стран не претерпевала за сравнительно короткий срок таких глубоких коренных сдвигов в своем развитии, как сельское хозяйство Франции.

Благодаря активной государственной политике темпы роста в производительности труда в аграрной сфере в 2 раза превышали темпы роста всей французской экономики. Примечательно, что французская система государственного регулирования сельского хозяйства легла в основу системы межгосударственного регулирования сельского хозяйства в рамках ЕС. После продолжительных дискуссий именно по настоянию Франции страны ЕС проголосовали за включение сельского хозяйства в общий рынок.

В результате сегодня единая аграрная политика ЕС - это унифицированная политика, осуществляемая в рамках общего рынка, ей посвящено более 80 % законодательных актов и расходуется порядка 65% всех финансовых средств сообщества.

Коренная модернизация сельского хозяйства Франции началась после окончания второй мировой войны. Условно можно выделить 4 этапа послевоенного государственного регулирования французского аграрного сектора (до войны государственное вмешательство в сельское хозяйство не носило систематического и устойчивого характера):

1 этап: 1946-1958 гг. - первые попытки государственного регулирования аграрного сектора. Особую роль в этот период сыграл Генеральный комиссариат по планированию. Он был образован в 1946 году как межотраслевой орган, небольшой по численности (менее 200 человек), но наделенный более чем 50 различными функциями. Среди них выделялись три наиболее существенные:

- прогнозирование;
- облегчение процесса концентрации;
- координирование деятельности различных министерств и определение приоритета экономического развития.

В конце войны 50 % французского населения составляли деревенские жители. В сельском хозяйстве было занято более трети всего активного населения. На этом этапе сельское хозяйство Франции было малопродуктивным.

2 этап с 1956 г. до середины 70-х годов. Политика “дирижизма” или “направляемой экономики” стимулирующей воздействие на хозяйственную энергию производителей. По инициативе премьер-министра М. Дебре и министра сельского хозяйства Э. Пизани были приняты два закона о сельскохозяйственной ориентации - Закон от 5 августа 1960 года и дополнительный закон от 8 августа 1962 года. Оба этих закона в течение 20 лет рассматривались как “Хартия французского сельского хозяйства”. В них были изложены:

- сохранение “семейной структуры хозяйства”
- определение государством оптимальной площади хозяйства, обрабатываемой непосредственно двумя единицами рабочей силы
- введение административного контроля над слиянием и объединением крестьянских хозяйств.

За 1958-1968 годы были приняты основополагающие нормативные акты:

- Закон о сельскохозяйственном образовании и профессиональном обучении
- Закон о модернизации сельскохозяйственной кооперации, Положение о сельскохозяйственных объединениях по совместной обработке земли

— Закон о контрактной экономике и создании объединений сельскохозяйственных производителей и экономических комитетов  
— Закон о модернизации животноводства  
— Закон о введении специального пособия для престарелых покидающих сельское хозяйство, и другие.

За период 1958-1970 годов государственная помощь сельского хозяйства выросла с 3 млрд. до 18 млрд. французских франков, 3/4 которых направлялись в эту отрасль в виде бюджетных ассигнований. Если учесть, что к 70 годам насчитывалось около 1,7 млн. хозяйств, то на каждое из них в 1968 году приходилось в среднем по 10 тыс. французских франков государственных ассигнований.

При этом структура их распределения, например в 1966 году была такова:

46,4 % направлялось на социальную помощь крестьянству (пенсии и пособия);

23,2 % на улучшение условий производства (ирригация, борьба с ... и так далее);

19,7 % на поддержку цен на сельскохозяйственную продукцию;

4,3 % на распространение с.-х. знаний и исследовательскую работу.

Таким образом, 2/3 бюджетных расходов шли на социальные нужды и поддержку цен и только 1/3 на производственные цели.

В центре III этапа - 70-е годы - была концепция согласованной экономики (*économie concertée*), предусматривавшая переход к конкурентоспособному производству.

Экономические предпосылки такого перехода были созданы за счет поддержки цен, обогатившей наиболее зажиточные деревенские хозяйства. Так в 1968 году, по данным экономического и социального совета, 12 % хозяйств производили около половины всей сельскохозяйственной продукции, то есть являлись реальной экономической силой, на которую можно было опереться в ходе реформ.

Первый курс развития аграрного сектора Франции был изложен в плане министра сельского хозяйства Р. Булена (1968 год) и так называемом "плане Венделя" предложенном в 1969 году и намечающем пути развития французского сельского хозяйства на ближайшие 15 лет.

Согласно этим планам следовало сократить сельское население до 700 тыс. занятых в 250 тыс. хозяйств средней площадью 80 га. Таким образом, по сравнению с 1969 годом число занятых в сельском хозяйстве за 15 лет должно было сократиться на 3/4 плюс, по "плану Венделя", изъятие из сельского производства к 1985 году около трети полезной площади. Было предложено снизить цены на "избыточную продукцию" (пшеницу, молокопродукты, сахар) и установить их на основе спроса и предложения.

Следует отметить, что дискуссия по проблемам государственного вмешательства в аграрную экономику Франции не окончена по сей день. Главная проблема этой дискуссии - поиск пределов подобного вмешательства.

Для III этапа характерно введение принципа "контракционной экономики". Его цель - установление корреляционной зависимости между качеством и количеством произведенной национальной сельскохозяйственной продукции и спросом на внутреннем и внешнем рынке. Базой для этой системы служат межпрофессиональные долгосрочные соглашения, заключаемые между наиболее представленными организациями каждой отрасли.

Система контрактов пригодна лишь только для сильных хозяйств и рассматривается как средство количественной и качественной ориентации сельскохозяйственного производства, поскольку позволяет гибче и быстрее приспосабливаться к меняющимся требованиям рынка. Она обеспечивает гарантированный уровень доходов и сбыт сельскохозяйственной продукции.

V этап - 80-е годы - усиление тенденции к администрированию, к созданию управляемого сельского хозяйства (*agriculture administrée*), включая регулирование земельных операций.

Важнейшее место в системе государственного регулирования сельского хозяйства всех без исключения экономически развитых стран занимает сама процедура подготовки

решений по аграрной политике государства. Очевидно, что на практике существуют огромные различия между провозглашением демократических принципов управления сельским хозяйством и созданием такой системы, которая почти автоматически отвергает авторитарные методы управления.

Выработка сельскохозяйственной политики во Франции имеет хорошо организованную сложную структуру соответствующую демократическим принципам управления экономикой.

Высшие органы ЕС, являясь наднациональными органами управления, обладают всей полнотой компетенции в странах - членах Общего рынка, влияют на формирование национальной аграрной политики, могут образовывать самостоятельные органы управления.

Например, так было создано Государственное управление по производству и продаже зерновых культур (ОНИК) для управления рынком зерновых во Франции, которое непосредственно применяет нормы ЕС, не дожидаясь инструкций национального министерства сельского хозяйства и контролируется чиновниками ЕС.

Особо следует отметить работу Экономического и социального совета - консультативного органа при законодательной власти, обязанного давать консультации по всем законопроектам (кроме финансовых законов), программам и пятилетнему плану развития экономики. Он также наделен правом законодательной инициативы, то есть может обратить внимание правительства на необходимость проведения реформ или сообщить свое мнение о выполнении планов и программ экономического и социального характера.

Как правило, мнением Экономического и социального совета интересуются после того, как тексты документов уже выработаны. Однако, ему представлена возможность одобрить или отвергнуть предлагаемые изменения.

Внутренняя структура министерства сельского и лесного хозяйства Французской Республики не остается постоянной, что обусловлено гибкостью проводимой в стране аграрной политики. Среди различных управлений министерства особое значение имеют два:

Управление по производству и обмену (отвечает за производство и сбыт сельскохозяйственной продукции, международные связи по вопросам сельского хозяйства) и Управление по сельскохозяйственным культурам (отвечает за гидрологию, структуру и модернизацию хозяйств).

Министерство имеет свои департаментские управления сельского и лесного хозяйства во главе с управляющим, который подчиняется комиссару Республики.

Помимо управлений и служб Министерства сельского хозяйства в его распоряжении находится целая сеть советов, комиссий и комитетов, также выполняющих консультативные функции и обязанных давать заключения и предложения по общим и конкретным вопросам.

Эти органы помогают министерству в ориентации и выработке сельскохозяйственной политики для Франции с учетом аграрной политики стран ЕС.

Французские исследователи называют отечественное министерство сельского хозяйства "консультативной администрацией", министерством которое информирует, поскольку его функции достаточно четко определены и включают:

1. Координацию финансовых, административных и механических мер по проведению исследований в области сельского хозяйства, по расширению сельскохозяйственного образования;

2. Разъяснение законов и декретов по сельскому хозяйству;

3. Представление информации, содержащей требуемые цифровые и технические данные и сведения о деятельности и намерениях государства в аграрной сфере;

4. Изучение проблемы модернизации сельского хозяйства, тарифной политики, воздействия на рынок сельскохозяйственной продукции, поощрения экспорта продукции;

5. Представление текущей и обобщенной информации о том, что происходит или готовится в Брюсселе (аграрная политика ЕС);

6. Организацию работ по санитарной защите зернового хозяйства и животноводства, по международной кооперации в области сельского хозяйства.

При правительстве Франции имеется Высший совет ориентации агропродовольственной экономики, главная функция которого - обеспечение согласованности в политике ориентации сельскохозяйственного производства и распределения, а также в области сельскохозяйственного обучения, исследований и капиталовложений.

Таким образом, создается единая структура органов по ориентации сельскохозяйственного производства и управления рынками сельхозпродукции, компетенции которой выходит за рамки аграрного сектора, так как охватывает проблемы и продовольственного обеспечения населения страны.

Высший совет подчинен правительству, но в нем участвуют и парламентарии. Поскольку последние контролируют исполнительную власть, это вызывает споры среди французских ученых.

Рекомендации совета принимаются абсолютным большинством голосов и делаются публично, их упоминают в докладе, передаваемом ежегодно в парламент, правительство, а также экономический и социальный совет. Если правительство отклоняет заключение Высшего совета, то оно должно обосновать причину отклонения.

Высший совет - это главный межпрофессиональный орган, который призван давать заключения:

- по основным направлениям сельскохозяйственной политики;
- в отношении средств, необходимых для ее осуществления;
- по проектам регламентарных мер, касающихся экономической организации в сельском хозяйстве;
- по правилам реализации сельскохозяйственной продукции;
- по принятию региональных программ по ориентации сельскохозяйственного производства.

Совет также вправе контролировать деятельность государственных учреждений, обязанных проводить в жизнь сельскохозяйственную политику государства.

Таковы основные элементы системы выработки аграрной политики Франции. Их рассмотрение позволяет сформулировать, по крайней мере, два вывода для опыта аграрной реформы в России:

1. Во Франции, в отличие от России, принятие решения на уровне парламента или правительства в отношении развития сельского хозяйства носит в большей степени выраженный демократический, и обоснованный характер. Это, в частности, связано с существованием независимых компетентных органов (на уровне парламента и правительства это экономический и социальный совет, на уровне министерства сельского хозяйства - Высший совет ориентации агропродовольственной экономики), способных противостоять кулуарному, скоропалительному решению узкой группы лиц или непосредственно министра сельского и лесного хозяйства.

2. Несмотря на кажущуюся сложность и громоздкость созданной во Франции системы управления сельским хозяйством она органично вписывается в логику и структуру аграрной политики, позволяя сельскохозяйственным предприятиям участвовать в ее выработке наряду с государством.

#### Список литературы

1. Albert Ledent, Philippe Burny. La politique agricole commune. – Les presses agronomiques des Gembloux.-2002.- 390p.
2. Alain Rethore, Dominique Riquier. Gestion de l`exploitation agricole.- Lavoisier.- 1989.- 250p.
3. Jean Megret. Droit de l`exploitation agricole.- Lavoisier.- 1990.-310p.



## **ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА И ВОЗМОЖНОСТЬ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ПРАКТИКЕ**

**ДОХОЛЯН С.В.**

**доктор экономических наук, профессор,  
заведующий кафедрой «Экономика и управление в АПК» ДГСХА**

При оценке аграрного сектора, необходимо учитывать, что это не только производство и сфера применения труда, но и среда обитания значительной части населения. Уровень развития сельскохозяйственного производства в значительной степени влияет на состояние продовольственной безопасности страны. Сельское хозяйство, как более отсталое в плане развития производительных сил, является относительно статичной отраслью и медленнее, чем другие, приспосабливается к быстро меняющимся в рыночной среде экономическим и технологическим условиям.

Сегодня все согласны с тем, что без государственного регулирования и поддержки деятельность сельскохозяйственных предприятий малоэффективна. Современный подход к концепции такого управления агропромышленным производством основан на сочетании механизмов саморегуляции рынка и активного воздействия государственных органов.

В России очевидная необходимость такого подхода вызвана объективными и субъективными причинами:

- ❖ крайне низкий уровень производительности и оплаты труда в отрасли,
- ❖ дисбаланс цен,
- ❖ высокая бюрократизация и коррупция в земельных отношениях...

Перечислять можно долго. Однако наша страна не первая, кто сталкивался с этими проблемами. Время обратиться к мировому опыту и перенять его.

Государственно-рыночное регулирование АПК имеет многоаспектный характер как с точки зрения методов его осуществления, так и объектов, на которые оно направлено.

В большинстве развитых стран действуют имеющие длительную историю системы государственного регулирования. Хотя есть существенные различия между странами в применении конкретных мер, все они в основном преследуют следующие цели:

- ❖ поддержка стабильной экономической ситуации в сельском хозяйстве, рыночной конъюнктуры и определенного уровня доходности отрасли,
- ❖ предотвращение нежелательных миграционных процессов,
- ❖ обеспечение продовольственной безопасности,
- ❖ ограничение избыточного производства,
- ❖ помощь в адаптации населения к новым условиям,
- ❖ защита внутреннего рынка,
- ❖ гарантия конкурентоспособного участия национальных товаропроизводителей в международном разделении труда и т.д.

Для нашей страны интересен и полезен опыт использования рациональных элементов в организации системы государственного регулирования сельскохозяйственного производства в странах с развитой экономикой. К таким мерам, прежде всего, относятся

- ❖ поддержание уровня цен на многие виды сельхозпродуктов;
- ❖ выделение дотаций на один гектар земельной площади, условную голову скота;
- ❖ льготное кредитование фермеров, основным принципом которого является частичная компенсация действующей процентной ставки из бюджетных средств;
- ❖ установление щадящего налогообложения сельскохозяйственных предприятий;
- ❖ финансирование государственных научных исследований;
- ❖ бюджетное субсидирование инфраструктуры в сельской местности;
- ❖ разработка и принятие нормативно-правовых актов как наиболее важного и действенного направления воздействия государства на аграрный сектор.

В целом из общей суммы прямых платежей в странах с развитой рыночной экономикой 2/3 составляют выплаты в расчете на земельную площадь и поголовье животных. Размер и структура выплат различаются по странам с учетом природных и экономических условий, принципов аграрной политики.

В структуре расходов на поддержку сельского хозяйства наибольшая доля прямых платежей отмечается в странах с неблагоприятными условиями производства (Норвегия, Исландия, Финляндия, Швейцария, горные районы Франции). Цель этих выплат: компенсировать своеобразную отрицательную земельную ренту, повышающую издержки производства, например, в гористых и северных районах. Количество и общая площадь ферм, которые классифицировались как менее благоприятные, постоянно росли, и теперь площадь таких ферм составляет почти половину всех сельскохозяйственных угодий в странах ЕС. В Финляндии все хозяйства вообще получают погектарные субсидии, а севернее 62 градуса широты введены повышенные цены и особые надбавки. Такие же льготные надбавки существуют на севере Швеции. Аналогичная система и в Норвегии. В Австрии, Швейцарии и в горных районах Франции давно применяется погектарная система дотаций или в расчете на голову скота.

В системе государственного регулирования большое внимание отводится поддержке финансовых ресурсов фермерских хозяйств. Оно осуществляется путем

- ❖ создания сельскохозяйственных кооперативных банков,
- ❖ развития сельской кредитной кооперации, ориентированной не на прибыль, а на обслуживание,
- ❖ расширения системы ипотечного кредита,
- ❖ установления щадящего налогового режима для сельского хозяйства.

Практически в любом государстве мира в разных формах существует система сельскохозяйственного кредитования. В Турции это Зираат Банк, во Франции — Креди Агриколь, в Австрии — Райффайзенбанк и т.д. Они все обладают огромной сетью отделений. Аграрные банки объединяет членство в Международной конфедерации сельскохозяйственного кредитования.

Важно, чтобы банк стал таким же привычным и необходимым для села, как например, магазин или почта. Это значит, что банк должен быть таким же понятным, доступным и полезным.

Нужно обеспечить новое становление системы сельскохозяйственного кредитования, что позволит реанимировать сельскую экономику и поддержать аграрный сектор.

В странах с развитой рыночной экономикой весьма высока степень воздействия государства на формирование производственной инфраструктуры агропромышленного комплекса:

- ❖ осуществление мелиоративных проектов,

- ❖ создание дорожной транспортной сети,
- ❖ осуществление мер по рекультивации земель,
- ❖ строительство ферм и птицеферм, складов сельхозпродукции, навесов, мастерских, производственных линий, ветеринарных лабораторий, гаражей, станций техобслуживания и многого другого.

В России же, из-за неудовлетворительного состояния инфраструктуры села, аграрии теряют ежегодно до 15% урожая, что, в конечном счете, отражается на себестоимости продукции.

Во многих странах главное место среди форм протекционизма в сельском хозяйстве отводится различным механизмам поддержки аграрных цен: 75 % суммарного эквивалента субсидии производителям в странах ЕС; 87% - в Японии и около 50% в США и Канаде.

Доля прямых дотаций в суммарном эквиваленте субсидий сельскохозяйственным товаропроизводителям составляет в Норвегии около 50 %, в ЕС и США - 22-23%.

Доля других видов поддержки аграрного сектора (предоставление различных услуг, строительство объектов инфраструктуры и пр.) достигает 60 % в Австрии и более 40 % в Канаде.

Особо следует выделить Японию, где правительство регулирует около 20% потребительских цен: на рис, пшеницу, мясо и молочные продукты, железнодорожный транспорт, теплоснабжение, водоснабжение, электроэнергию, газ, услуги образования и медицинского обслуживания. Вместе с тем по законодательству государство не имеет права устанавливать как монопольно высокие, так и монопольно низкие цены, что может ограничить рыночную конкуренцию!

Во Франции государство также регулирует 20 % цен, действует сеть государственных контролеров по ним, осуществляется прямое регулирование цен на сельскохозяйственную продукцию.

В США используется преимущественно косвенное регулирование (расширение федеральных закупок, рационализация налоговой, кредитно-денежной политики и др.). Прямое регулирование цен используется лишь в высокомонополизированных отраслях.

При разработке ценовой политики, оптимального сочетания государственного регулирования и саморегулирования цен важно ориентироваться на лучшие примеры из мирового опыта, которые показывают, что даже в странах с развитой рыночной экономикой под контролем государства находится большая часть цен на продукты питания.

Сегодня применяются следующие классические, проверенные практикой методы:

- ❖ установление фиксированных цен,
- ❖ контроль за ценами монополий и крупных производителей,
- ❖ фиксация границ изменения цен,
- ❖ создание условий для их понижения.

В этом плане для нас значительный интерес представляет опыт государственного регулирования в сельском хозяйстве США.

Сельскохозяйственную политику правительства Соединенных Штатов определяет целая система законодательных актов. Каждые четыре года Конгресс обсуждает и принимает основной «Закон о фермерстве». В дополнение к нему многие аспекты сельскохозяйственной политики формируются как побочный результат законодательных актов, регулирующих иные сферы деятельности. Законы о налогообложении, например, способствуют привлечению средств частных вкладчиков в развитие тех или иных областей сельского хозяйства.

Рассмотрим некоторые направления государственного регулирования [<sup>1</sup>]:

Политика обеспечения уровня цен и компенсационных выплат. Определенные основные товары подпадают под практику обеспечения стабильных цен с помощью государственных субсидий. Еще более важную роль, чем стабилизирующие цены займа, играют компенсационные выплаты, являющиеся формой прямого вклада в повышение доходов фермеров. Конгресс устанавливает «плановые цены» на различные культуры. Опять же, для получения льгот фермеры должны изъять часть своих земель из землепользования. Если рыночная цена, получаемая фермерами за урожай, оказывается ниже плановой, разницу компенсирует правительство. Суммы компенсационных выплат ограничиваются 50000 долларов в год.

Рыночные квоты. На торговлю рядом культур налагается ряд прямых ограничений. Так называемые рыночные квоты ограничивают количество продукции данной культуры, которое можно поставлять на рынок из недели в неделю. Ограничивая продажу, эти квоты рассчитаны на увеличение закупочных цен для фермеров. Вводятся квоты решением комитетов производителей данного штата или региона. Фермер, позволивший себе игнорировать эти установления, рискует судебным преследованием.

Кредитование ферм. Сегодня фермер имеет широкий доступ к развитой сети кредитования из частных, кооперативных и государственных финансовых источников. Одним из важнейших составляющих этой сети служит Федеральная система кредитования ферм, состоящая из трех групп банков, каждая из которых наделена специфическими функциями: кредитование приобретения недвижимости, кредитование закупок сельскохозяйственного инвентаря и семенного фонда и кредитование кооперативов. Страна разделена на двенадцать зон, в каждой из которых функционируют три федеральных банка, по одному для кредитования каждой из вышеуказанных сфер деятельности. Финансируют банки свои операции посредством выпуска и продажи вкладчикам ценных бумаг, точно так же, как и деловые корпорации. Еще одним источником кредита для фермеров служит Управление по делам местных ферм, своего рода последнее «кредитное прибежище», куда обращаются, если больше уже некуда.

Ограничение угодий и консервация почв. Правительство поощряет фермеров ограничивать количество распаханной земли. Предусматриваются специальные субсидии фермерам, согласившимся законсервировать часть своих земель. Ряд федеральных программ рассчитаны исключительно на стимулирование консервации почв. В рамках одной из подобных программ, например, правительство берет на себя часть расходов по засеву используемых земель травами или бобовыми для уменьшения опасности эрозии почвы.

Ирригация и водоснабжение. Федеральная система плотин и ирригационных каналов обеспечивает поставки воды по субсидируемым ценам фермерам 16 западных штатов. Субсидированное орошение способствует выращиванию 18 процентов всего урожая хлопка в стране, 14 процентов ячменя, 12 процентов риса и 3 процентов пшеницы.

Важнейшую роль в регулировании сельского хозяйства в США играет Министерство сельского хозяйства. Одним из видов его деятельности является разработка стандартов в области санитарии и безопасности использования сельскохозяйственных и пищевых продуктов и контроль за их соблюдением. Кроме того, оно осуществляет продовольственные программы помощи населению, которые входят в систему социального обеспечения страны. Другой важной сферой действия

---

<sup>1</sup> Лангер Норман. Сельское хозяйство США // О Соединенных Штатах Америки [Электронный ресурс] // Государственный департамент США. Офис международных информационных программ. <http://www.4uth.gov.ua/usa/russian/economy/agriculture.htm>

программ Министерства сельского хозяйства США является развитие сельской местности: инфраструктуры, жилищного строительства для бедных и страхования урожая (14% бюджета министерства). Кроме того, оно оказывает поддержку научным исследованиям в аграрной области, помогает фермерам расширять их знания, содержит большую статистическую службу и службу поощрения экспорта.

Европейский Союз также оказывает поддержку своим фермерам. К числу основных направлений этой поддержки относятся высокие фиксированные внутренние цены, хотя и без установления контроля за объемом производства, а также экспорт избыточной продукции, порождаемый ими. Для поддержания высокой цены ЕС облагает аналогичный импортный товар высокой пошлиной. Эта пошлина равна разнице между уровнем фиксированной внутренней цены и ценой импортного товара. Высокие фиксированные цены способствуют производству избыточных объемов сельскохозяйственной продукции, которую ЕС экспортирует по низким субсидируемым ценам. Источниками экспортных субсидий, как правило, выступают поступления от взимания импортных таможенных пошлин. Внутренние поддерживаемые цены применяются по отношению почти ко всем видам сельскохозяйственных товаров, за исключением масличных культур и некоторых видов незерновых кормов.

Представляет интерес опыт развития сельского хозяйства в Дании [2].

Сельское хозяйство - наиважнейшая индустриальная отрасль в Дании. Более 15 миллионов человек могут обеспечить сельхозпродуктами датские фермеры. Это при населении Дании 5 миллионов человек. Две трети сельхозпродукции идет на экспорт. В целом – в более 175 стран мира. Всего сельским трудом занято немногим более 100 тыс. человек.

Датский фермер владеет своей фермой, землей и орудиями производства. Он покупает свою ферму по рыночной цене, даже если он родственник продавца. В Дании все фермы должны приобретаться только посредством купли.

Для получения права на покупку фермы с участком свыше 30 га фермеру необходимо пройти специальное 5-летнее образование в сельскохозяйственной школе.

При покупке фермы, как и при любой другой сделке, можно получить ссуду в обычном банке и в кредитных учреждениях. Для гарантии под займ недостаточно предоставить только землю и строения, фермер должен также предъявить расчет прибыли, ожидаемой им от покупаемого хозяйства. Государство только в очень ограниченном масштабе участвует в кредитовании фермеров.

Все фермеры, объединяясь в кооперативы, являются собственниками закупочных предприятий. Фермер, являющийся членом кооперативного молзавода или кооперативной бойни, обязан поставлять им свою продукцию. Со своей стороны, кооперативные предприятия обязаны всю эту продукцию принимать. Таким образом, у предприятий отпадает необходимость искать сырье, а фермерам не нужно беспокоиться о сбыте продукции.

Профессиональная консультационная служба является одним из главных факторов, объясняющих высокую организованность датских фермеров. Государство субсидирует службу, оплачивая 10 % ее расходов; 90 % оплачиваются самими фермерами. Это означает, что получаемая фермером консультация должна быть действительно высшего качества - иначе фермер откажется платить.

Развивающиеся страны зачастую проводят сельскохозяйственную политику, прямо противоположную той, которой придерживаются США и ЕС. Вместо субсидирования и поддержки товаропроизводителей они субсидируют потребителей. Такая политика в значительной степени объясняется сильным политическим влиянием

---

<sup>2</sup> Дания: самая доходная отрасль – животноводство // Российский центр сельскохозяйственного консультирования [Электронный ресурс] <http://gras.oryol.ru/Inform/erudition.html>

потребителей и политической неустойчивостью правительств. Неудовлетворенность многочисленных потребителей, сконцентрированных в городах, чревата для них более серьезными проблемами, чем недовольство товаропроизводителей, живущих в сельской местности.

Индия представляет собой яркий пример развивающейся страны, которая проводит политику цен, предусматривающую массированное субсидирование потребителей сельскохозяйственных продуктов и одновременно скрытое обложение налогом производителей. Следует отметить, что проводимая индийским правительством политика цен распространяется только на продукцию растениеводства и не затрагивает животноводческую продукцию.

В настоящее время происходит модификация методов и форм государственного регулирования аграрной экономики как по субъектам и объектам, так и по уровню государственного регулирования. Эти тенденции характерны не только для стран, недавно ставших на путь рыночных реформ, но и для стран с развитой рыночной экономикой.

Принципиальные меры государственного воздействия в АПК России могли быть похожими на применяемые в развитых странах. Однако в России необходима разработка более гибких механизмов.

Поскольку одна и та же функция государственного регулирования сельского хозяйства может выполняться с помощью различных инструментов, задача экономистов состоит в том, чтобы выбрать оптимальное их сочетание.

При этом существуют некоторые общие правила экономической политики, основанные на многолетнем опыте стран с развитой рыночной экономикой и являющиеся весьма полезными при решении этой проблемы.

Одним из таких правил является правило специфичности, которое гласит, что самыми эффективными являются те инструменты экономической политики, которые в наибольшей степени приближены к источнику дисгармонии, где сталкиваются частные и общественные интересы (выгоды и издержки).<sup>3</sup>

Литература:

1. Дания: самая доходная отрасль – животноводство // Российский центр сельскохозяйственного консультирования [Электронный ресурс] : <http://gras.oryol.ru/Inform/erudition.html>

2. Лангер Норман. Сельское хозяйство США // О Соединенных Штатах Америки. Государственный департамент США. Офис международных информационных программ. [Электронный ресурс]: <http://www.4uth.gov.ua/usa/russian/economy/agriculture.htm>

3. Трушин Ю. Россельхозбанку исполнилось 10 лет. [Электронный ресурс]: <http://www.tass-ural.ru/lentanews/96349.html>

---

<sup>3</sup> Например, свободная международная торговля, дающая выигрыш своим потребителям за счет снижения цен на внутреннем рынке до уровня мировых, как правило, вызывает недовольство отечественных товаропроизводителей, и правительства в этом случае вынуждены вводить таможенные тарифы на импортируемую продукцию с целью ограничения ее объемов. Вместе с тем эту проблему можно разрешить и с помощью другого инструмента государственного регулирования – субсидирования отечественных товаропроизводителей. Это будет наилучший способ устранения дисгармонии интересов производителей и покупателей, так как он непосредственно связан с ее источником, то есть с отечественными товаропроизводителями.



## СТРАТЕГИЯ АГРАРНОГО РАЗВИТИЯ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

**САДЫК-ВЕЛИ ОГЛЫ САЛАХОВ,**

**доктор экономических наук, профессор**

**Директор Азербайджанского научно-исследовательского института  
экономики и организации сельского хозяйства**

Сельское хозяйство, обладая огромным потенциалом в экономике Азербайджанской Республики, играет незаменимую роль в продовольственном обеспечении страны, обеспечении занятости и повышении доходов населения. Животноводство и растениеводство, включая производство в стране таких технических культур как хлопок, чай и табак, отличается богатой историей и специфическими традициями. Именно по этой причине, сельское хозяйство является стратегическим сектором экономики Азербайджанской Республики.

С 1995 года по инициативе общенационального лидера азербайджанского народа Гейдара Алиева в стране были осуществлены земельные реформы, не имеющие аналогов в пространстве Содружества Независимых Государств. С этого момента начался этап заметного развития в сельском хозяйстве Азербайджана. В результате реформ в экономике страны достигнуты значительные успехи по части построения рыночных отношений, эффективного использования земли и имущества, совершенствования отраслевой структуры аграрного сектора, формирования частного предпринимательства. Удельный вес частного сектора в общем объеме производства сельскохозяйственной продукции достиг 99,7 %.

Аграрные реформы привели к радикальным изменениям в социальном и отраслевом составе сельского хозяйства: вместо крупных форм хозяйства созданы многочисленные хозяйственные субъекты разной принадлежности, в соответствии с политикой широкомасштабной приватизации государственная форма собственности над земельными участками, пригодными для сельского хозяйства, скотом, объектами производственного и непроизводственного назначения, сельскохозяйственной техникой заменена частной (личной) собственностью.

А второй этап аграрных реформ, осуществляемый с 1999 года, характеризуется началом процесса формирования системы регулирования аграрного сектора, действующего уже на рыночных принципах, как и в странах развитой рыночной экономики, в основном, с применением экономических рычагов. В целях осуществления соответствующих мер, направленных на обеспечение в рамках устойчивого развития аграрного сектора, на этом этапе аграрных реформ были разработаны, утверждены и осуществлены важные комплексные программы, охватывающие основные цели политики социально-экономического развития страны, в том числе – задачи аграрной политики. В частности, с 2003 года осуществлены комплексные меры по совершенствованию институциональных механизмов аграрной политики, а также меры по постепенному формированию механизмов регулирования, основанных на применении экономических рычагов.

Производители продукции сельского хозяйства освобождены от всех налогов, кроме земельного налога. Далее, в соответствии с Распоряжением Президента Азербайджанской Республики от 23 января 2007 года “О государственной поддержке

производителей продукции сельского хозяйства” принято решение об оплате государством, в среднем, около 50 процентов стоимости горючего и моторных масел, используемых для производства продукции сельского хозяйства, о поставке минеральных удобрений этим производителям по льготным ценам со скидкой 50 процентов. Далее, во исполнение соответствующего Постановления Кабинета министров Азербайджанской Республики, в целях повышения материальной заинтересованности производителей пшеницы и стимулирования производства пшеницы, принято решение о выделении за счет средств государственного бюджета дополнительных 40 манатов на каждый гектар посевов пшеницы. Кроме того, применена еще одна мера прямого содействия развитию сельскохозяйственного сектора: оросительная вода, используемая для сельскохозяйственных целей, продается производителям продукции сельского хозяйства по льготной цене (примерно в 16,5 дешевле себестоимости воды).

Благодаря принятию целенаправленных мер удалось преодолеть кризис, имевший место в первые годы независимости, сопровождаемый спадом в аграрной сфере, появилась возможность обеспечить производство зерна, картофеля, овощей, бахчевых, фруктов и молока в объемах, превышающих соответствующих показателей 1990 года.

В результате в 2009 году общий объем производства продукции сельского хозяйства (по фактическим ценам) составил 3433,4 млн. манат, что на 3,5% больше соответствующих показателей 2008 года. В том числе, прирост в сфере растениеводства составил 4,0%, а в сфере животноводства - 2,8%. По сравнению с соответствующими показателями за 2003 год в 2009 году объем производства зерна возрос на 45,2%, объем производства сахарного свекла – на 41,4%, объем производства картофеля – на 27,8%, объем производства овощей – на 12,6%, объем производства бахчевых – на 15,2%, объем производства фруктов – на 26,1%, объем производства винограда – на 98,8%, объем производства мяса (в убойном весе) – на 31,7%, объем производства молока – на 22,7%, объем производства яиц – на 77,4%, объем производства шерсти – на 25,6%.

Для усиления аграрного потенциала страны в соответствии с современными требованиями и обеспечения системности и эффективности мер по рациональному пользованию этим потенциалом, в первую очередь, государство продолжит поддержку этой сфере экономическими рычагами. В целях оказания прямого финансового содействия развитию предпринимательства в стране и повышению деловой активности населения, правительство Азербайджана учредило Национальный Фонд помощи предпринимательству при Министерстве экономического развития. Этот Фонд осуществляет финансирование за счет средств государственного бюджета инвестиционных проектов предпринимателей, в том числе тех, кто занимается сельским хозяйством и перерабатывающей промышленностью, на наиболее высоких по стране льготных условиях и с наименьшими процентными ставками. Следует отметить, что финансирование инвестиционных проектов предпринимателей, занятых в сельском хозяйстве и в секторе перерабатывающей промышленности, является одним из приоритетных направлений деятельности Фонда.

В целях улучшения продовольственного обеспечения, в первую очередь для развития в стране аграрного предпринимательства, наиболее эффективного пользования экономическими возможностями домашних хозяйств, а также для обеспечения предпочтительности потребления и производства местной продовольственной продукции, осуществляются системные меры по изменению потребительских навыков населения. В качестве примеров можно назвать обеспечение стабильного отраслевого и регионального развития экономики в рамках Государственной программы для устойчивого продовольственного обеспечения; осуществление налоговой политики, направленной на стимулирование роста производства продовольствия; осуществление соответствующих мер по защите

внутреннего продовольственного рынка от нечестной конкуренции с учетом требований Всемирной Торговой Организации (ВТО); продолжение мер по повышению эффективности использования земли и воды; развитие растениеводства и животноводства на основе интенсивных методов хозяйствования, улучшение материально-технического оснащения этой сферы, продолжение политики построения семеноводства и племенного дела на уровне современных требований и т.д.

Следует отметить, что успешное выполнение «Государственной Программы социально-экономического развития регионов Азербайджанской Республики (2004-2008 годы)» сыграло огромную роль в развитии аграрно-промышленного комплекса Азербайджанской Республики. Одним из главных факторов, обеспечивающих устойчивый экономический рост, является отраслевая и географическая диверсификация экономического развития. С этой точки зрения, особое значение приобретает развитие ненефтяного сектора, а также стабильное развитие регионов. Именно в целях эффективного использования существующих в регионах трудовых ресурсов, их природного экономического потенциала, ускорения развития ненефтяного сектора экономики и углубления реформ в аграрном секторе, повышения занятости населения, сокращения уровня бедности, модернизации инфраструктуры, создания благоприятных инвестиционных условий, строительства предприятий современного типа, открытия новых рабочих мест, Указом Президента Азербайджанской Республики от 11 февраля 2004 года была утверждена «Государственная Программа социально-экономического развития регионов Азербайджанской Республики (2004-2008 годы)». Создание Открытого акционерного общества «Агролизинг», 100% контрольного пакета акций которого принадлежит Азербайджанскому государству, стало наиболее существенной поддержкой аграрному сектору со стороны государства в рамках мер, предусмотренных Государственной Программой социально-экономического развития регионов. Открытое акционерное общество «Агролизинг» осуществляет сдачу на аренду или продажу путем лизинга юридическим и физическим лицам сельскохозяйственной техники, приобретенной за счет средств, выделенных из государственного бюджета для этих целей, а также реализацию этим лицам пестицидов и агрохимических веществ, приобретенных за счет средств, выделенных из государственного бюджета для этих целей. Вместе с тем, Открытое акционерное общество «Агролизинг» продолжает ввоз в страну и сдаче в эксплуатацию технологического оборудования, предназначенного для переработки и хранения сельскохозяйственной продукции. Филиалы акционерного общества «Агролизинг» и имеющиеся в их составе механизированные отряды оснащены современной техникой, необходимой для выращивания сельскохозяйственной продукции и с помощью этой техники оказываются свыше 20 видов агротехнических услуг производителям сельскохозяйственной продукции.

В целях улучшения обеспечения производителей продукции сельского хозяйства семенами пшеницы высокой репродукции и минеральными удобрениями, а также для развития племенного животноводства, в соответствии с Распоряжением Президента Азербайджанской Республики от 21 августа 2008 года производителям продукции сельского хозяйства предоставлены ряд дополнительных льгот. В частности, государственным и частным семенным хозяйствам, занимающимся производством семенной пшеницы, предоставлены льготы в размере до 50 процентов цены реализации семян пшеницы высокой репродукции, импортируемых за счет средств государства, а производителям пшеницы - в размере до 50 процентов цены реализации минеральных удобрений.

Кроме того, в целях повышения производительности сельскохозяйственных животных, улучшения имеющихся на территории страны сортов животных и увеличения поголовья племенных животных решено реализовать племенные животные производителям продукции сельского хозяйства, занимающимся импортом племенных

животных и животноводством, путем лизинга со скидкой 50 процентов.

Реализация этой государственной программы привела к значительному росту количества производственных и перерабатывающих предприятий в регионах, существенному улучшению их инфраструктурного обеспечения. В целях продолжения работ, начатых в рамках «Государственной Программы социально-экономического развития регионов Азербайджанской Республики (2004-2008 годы)» принята «Государственная Программа социально-экономического развития регионов Азербайджанской Республики на 2009-2013 годы». В настоящее время в рамках этой Государственной Программы осуществляются меры по восстановлению и развитию инфраструктуры в регионах, улучшению обеспечения населения коммунальными услугами, в том числе электроэнергией, газом и водой, улучшению социального положения населения, в эту сферу направляются крупные государственные инвестиции.

Именно широкомасштабные инвестиционные вложения в экономику страны в долгосрочной перспективе обеспечат устойчивые темпы экономического роста в нефтегазовом секторе. Многочисленные исследования показали, что в настоящее время сельское хозяйство, с точки зрения перспективности, занимает одно из ведущих мест среди нефтегазовых отраслей экономики.

По степени обеспеченности аграрными ресурсами Азербайджан можно считать одной из достаточно передовых стран мира. В целом, природно-климатические условия Азербайджанской Республики позволяют формировать в этой стране многоотраслевое и продуктивное сельское хозяйство. Поэтому, в настоящее время важнейшая задача, стоящая перед нашей страной, заключается в обеспечении подъема нефтегазовых отраслей и устойчивого экономического развития.

На современном этапе главная задача, стоящая перед аграрной политикой, заключается в достижении таких стратегических целей, как дальнейшее усиление продовольственной безопасности страны на базе формирования в стране конкурентоспособного сельскохозяйственного сектора, устойчивое повышение уровня жизни в сельской местности и обеспечение эффективной интеграции аграрного сектора страны в мировой рынок. Для достижения этих целей, азербайджанское государство определило следующие направления развития аграрного сектора страны:

- Обеспечение рационального пользования земельными и водными ресурсами;
- Улучшение обеспечения сельского хозяйства средствами орошения и мелиорации;
- Укрепление материально-технической базы аграрного сектора;
- Содействие взаимосвязанному развитию аграрной сферы и смежных отраслей;
- Стимулирование роста производства конкурентоспособной продукции;
- Улучшение финансового состояния и совершенствование нормативно-правовой базы аграрной сферы;
- Обеспечение инновационной направленности аграрной сферы.

Отмеченные выше обстоятельства также свидетельствуют о том, что важнейшей задачей, стоящей перед аграрной политикой Азербайджанской Республики на нынешнем этапе, является формирование в стране конкурентоспособного и инновационного сельскохозяйственного производства. Для этого, а также с точки зрения осуществления стратегических интересов азербайджанского государства, необходимо определить экспортонепригодные и импортозамещающие инновационные аграрно-промышленные кластеры, обладающие конкурентными преимуществами и соответствующие приоритетам разработки социально-экономического развития государства (рост занятости, региональная стабильность, экологическая чистота и др.) и экономической безопасности и разработать концепцию их развития.

УДК 631.152.2



## ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛА АГРАРНОЙ ЭКОНОМИКИ ДАГЕСТАНА

**ХАНМАГОМЕДОВ С.Г.,**

**доктор экономических наук, профессор,**

**заведующий кафедрой статистики и анализа ФГОУ ВПО «Дагестанская ГСХА»**

***Аннотация.*** Исследованы потенциал аграрной экономики, уровень и особенности его использования в республике. Даны модели формирования и развития инновационного потенциала и его прогресса в АПК региона. Сформулированы основные компоненты развития инновационного потенциала и инновационного прогресса, приоритетные направления модернизации аграрной экономики.

***Ключевые слова:*** интеграция, модернизация, инновационный потенциал, инновационный прогресс, кластер, государственный протекционизм, качество жизни.

***Annotation.*** Explore the potential of the agrarian economy, the level and characteristics of its use in the republic. Given the model of formation and development of innovative capacity and its progress in agriculture in the region. Worded as the main components of innovative capacity and innovative progress, priorities for the modernization of the agrarian economy.

***Key words:*** integration, modernization, innovation capacity, innovative progress, cluster, state protection, quality of life.

Аграрная экономика Дагестана как и всей России ныне испытывает историческую развилку, которой характерны:

-легковесные доводы чиновников отдельных финансовых ведомств страны о том, что отечественное сельское хозяйство – это «чёрная дыра». Их придерживание – путь к подрыву продовольственной и национальной безопасности страны, принижению статуса России как мировой аграрной державы с её богатейшим естественным ресурсным потенциалом;

-проведение деструктивной аграрной экономической политики и принятие некомпетентных решений – путь к консервации отставания аграрной экономики на региональной и российской арене;

-определение приоритетных проектов и «дорожных карт» модернизации и приведение конструктивной аграрной экономической политики – путь к качественному рывку и созданию предпосылок быстрого выхода из кризиса, повышения конкурентоспособности аграрной и всей национальной экономики регионов и России в целом.

Аграрная экономика Дагестана развивается в экстремальных условиях. Удельный вес пашни составляет 13,8 процентов (самый низкий уровень в СКФО), её преобладающая часть (75%) размещена в острозасушливых условиях (всего 300-400 мм осадков в год). Плодородие пахотных земель в два-три раза ниже, по сравнению с другими регионами СКФО. Земледелие ведется с отрицательным балансом гумуса и питательных веществ в почве (содержание гумуса составляет лишь 2,5-3%). Средневзвешенный бонитет качества пашни низкий – всего 41 балла. Идут интенсивное

опустынивание больших площадей пастбищ Терско-Кумского массива, вторичное засоление орошаемых земель и процессы водной и ветровой эрозии сельскохозяйственных угодий, сокращение плодородных пахотопригодных земельных участков на душу населения. Крайне недостаточно решаются проблемы рационального использования наличных земельных ресурсов (очень важно в условиях малоземелья Дагестана), воспроизводство плодородия и мелиоративного улучшения земель, материально-технического оснащения сельских товаропроизводителей, роста качественных показателей производства продукции отраслей растениеводства и животноводства, устойчивого и эффективного развития аграрной экономики республики.

Таблица 1. Состояние агроэкономики сельхозорганизаций Дагестана по зонам их расположения (за 2006-2008 гг.)

Наименование	Сельскохозяйственные зоны			Республика Дагестан
	равнинная	предгорная	горная	
Количество хозяйствующих субъектов, ед.	203	112	333	648
Их доля, %	31,3	17,3	51,4	100
Выручка от реализации сельхозпродукции:				
-на одно хозяйство, тыс. руб.	4709	1494	993	2244
-от среднего уровня по РД, %	209,8	66,6	44,3	х
Прибыль от реализации продукции:				
-на одно хозяйство, тыс. руб.	464,3	94,5	11,4	167,7
-от среднего уровня по РД, %	276,9	56,4	6,8	х
Уровень рентабельности, %	10,9	6,7	1,2	8,1

На сегодня Дагестан остается одним из самых отстающих регионов страны по основным социально-экономическим показателям и качеству жизни населения. Средняя заработная плата и другие расходы социально-экономического характера на душу населения в Дагестане в два и более раза ниже их среднероссийского уровня. Республика проигрывает своим соседям в конкурентной борьбе за инвестиции и передовые технологии в реальную экономику.

Сегодня экономисты, политологи, руководство республики с модернизацией экономики связывают возможность модернизации всего дагестанского общества, его всемерную консолидацию как важнейшего и принципиального условия, без чего трудно решать общие социально-экономические, государственно-правовые, национальные, культурные и религиозные связи и накопившиеся проблемы в регионе.

На поддержку АПК республики в 2009 году государство в реализации программы развития сельского хозяйства выделило около 1,3 млрд. руб., из которых 74 процента – федерального и 24 процента – из регионального бюджетов. Под гарантом Правительства Республики Дагестан, по договору с «Россельхозлизингом» за счет средств федерального бюджета приобретена сельхозтехника(трактора и комбайны) на сумму 126 млн. рублей. региональным филиалом «Россельхозбанка» выделены субсидируемые кредиты 8 тысячам хозяйств на сумму около 4 млрд. рублей.

Несмотря на ежегодно оказываемую государством значительную финансовую поддержку, сельское хозяйство республики в целом пока остается экономически малоэффективным.

Таблица 2. Потенциал сельхозорганизаций Дагестана по сельскохозяйственным зонам (в среднем за 2006-2008 гг.), %

Показатели	Сельскохозяйственные зоны		
	равнинная	Предгорная	горная
Количество хозяйствующих субъектов	31,3	17,3	51,4
Площадь сельхозугодий	28,7	14,1	57,2
Площадь пашни	53,1	26,4	20,5
Стоимость валового выпуска продукции сельского хозяйства	58,1	14,8	27,1
Плотность сельского населения, чел./км <sup>2</sup>	43,7	46,4	19,9
Выручка от реализации продукции	65,7	11,5	22,8
Прибыль от реализации продукции	86,8	9,7	3,5
Уровень рентабельности	10,9	6,7	1,2

Анализ структуры ресурсного потенциала и результативных показателей экономико-финансовой деятельности сельхозорганизаций Дагестана по зонам их расположения показывает (табл. 1 и 2) низкий уровень выручки от реализации продукции и размера прибыли в расчете на одно хозяйство и уровень их рентабельности. Особенно это просматривается в хозяйствах горной зоны, где сосредоточено более 51 процента сельхозорганизаций (относительно малых по размерам), а размер прибыли от реализации продукции составляет лишь 3,5 процента от её уровня по всем исследуемым хозяйствам республики.

По основным показателям ресурсного потенциала (земли, населения) и результатов хозяйственной деятельности сельхозорганизаций (табл. 2) видно, что в равнинной зоне, на которую приходится лишь третья часть земельных угодий и столько же сельхозорганизаций, производится около 60 процентов валовой продукции, доля в размере прибыли от реализации составляет почти 87 процентов, а уровень рентабельности производства превышает этот показатель в горной зоне на 9,7 процентных пункта.

Характерной особенностью развития аграрной экономики республики является то, что в структуре производимой сельхозпродукции в целом и основных видов продукции растениеводства и животноводства приходится на личные хозяйства населения (табл. 3, 4, 5).

Доля же продукции сельхозорганизаций за период с 2001 г по 2009 г. стала меньше на 3,8 процентных пункта, а удельный вес производимой в крестьянских (фермерских) хозяйствах продукции, наоборот, увеличился на 5,3 процентных пункта.

Таблица 3. Производство продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств в Республике Дагестан (%)

Категории хозяйств	2001	2005	2006	2007	2008	2009
Сельскохозяйственные организации	13,0	9,3	7,9	7,6	10,0	9,2
Хозяйства населения	<b>82,5</b>	<b>80,6</b>	<b>79,7</b>	<b>79,3</b>	<b>80,4</b>	<b>81,0</b>
Крестьянские (фермерские) хозяйства	4,5	10,1	12,4	13,1	9,6	9,8
Хозяйства всех категорий	100	100	100	100	100	100

Таблица 4. Структура производства продукции растениеводства по категориям хозяйств в Республике Дагестан (%)

Категории хозяйств	2001	2005	2006	2007	2008	2009
Зерно						
Сельскохозяйственные организации	<b>59,3</b>	<b>41,0</b>	<b>39,3</b>	<b>32,3</b>	<b>43,8</b>	<b>45,0</b>
Хозяйства населения	32,1	47,0	48,2	47,0	37,1	41,4
Крестьянские (фермерские) хозяйства	8,6	12,0	12,5	20,8	19,1	13,6
Овощи						
Сельскохозяйственные организации	1,1	1,0	1,0	1,0	0,7	0,8
Хозяйства населения	<b>93,2</b>	<b>90,0</b>	<b>90,1</b>	<b>86,7</b>	<b>95,6</b>	<b>95,5</b>
Крестьянские (фермерские) хозяйства	5,7	9,0	8,9	12,3	3,7	3,7
Плоды						
Сельскохозяйственные организации	8,5	4,0	3,8	2,8	2,7	3,3
Хозяйства населения	<b>86,9</b>	<b>89,0</b>	<b>89,1</b>	<b>88,1</b>	<b>88,2</b>	<b>85,7</b>
Крестьянские (фермерские) хозяйства	4,6	7,0	7,1	9,1	9,1	11,0
Виноград						
Сельскохозяйственные организации	<b>76,6</b>	<b>65,0</b>	<b>65,8</b>	<b>53,2</b>	<b>46,4</b>	<b>52,0</b>
Хозяйства населения	22,8	33,0	32,3	43,3	48,5	44,3
Крестьянские (фермерские) хозяйства	0,6	2,0	1,9	3,5	5,1	3,7

По растениеводческим видам продукции в 2009 году наибольшая доля приходится на сельхозорганизации (зерно – 45,0, виноград – 52,0%) и на хозяйства населения (овощи - 95,5, плоды - 85,7%). А по основным животноводческим видам продукции значительная часть производится в хозяйствах населения (мясо - 83,0, молоко - 82,7, яйцо - 70,9, шерсть - 51,7%).

Вертикальная зональность территории республики обуславливает крайне трудные условия жизнедеятельности и хозяйствования, особенно, в горной зоне, связанные с низким уровнем развития транспортной и социально-инженерной инфраструктуры,

высоким уровнем безработицы сельского населения, сложностью рельефа и мелкоконтурностью структуры земель.

Дагестанской агроэкономике сегодня не хватает достаточно весомых предпосылок активизации инновационных составляющих, системных изменений в управлении и её модернизации. Это недостаток собственных средств, неадекватность механизма государственно-частного партнёрства, низкая инновационная активность научно-исследовательских и образовательных учреждений, несовершенство нормативно-правовой базы по мотивации инновационного прогресса в деятельности предприятий и организаций и др.

Таблица 5

Структура производства продукции животноводства  
по категориям хозяйств в Республике Дагестан (%)

Категории хозяйств	2001	2005	2006	2007	2008	2009
Мясо (в убойном весе)						
Сельскохозяйственные организации	10,4	8,0	6,1	5,7	6,0	5,7
Хозяйства населения	<b>85,9</b>	<b>81,3</b>	<b>83,3</b>	<b>83,1</b>	<b>83,2</b>	<b>83,0</b>
Крестьянские (фермерские) хозяйства	3,7	10,7	10,6	11,2	10,8	11,3
Молоко						
Сельскохозяйственные организации	12,4	9,0	8,4	6,4	6,3	6,1
Хозяйства населения	<b>83,0</b>	<b>83,2</b>	<b>83,1</b>	<b>83,1</b>	<b>83,4</b>	<b>82,7</b>
Крестьянские (фермерские) хозяйства	4,6	7,8	8,5	10,5	10,5	11,2
Яйцо						
Сельскохозяйственные организации	65,2	64,5	41,2	33,3	25,6	24,7
Хозяйства населения	<b>33,2</b>	<b>33,8</b>	<b>55,3</b>	<b>63,1</b>	<b>70,3</b>	<b>70,9</b>
Крестьянские (фермерские) хозяйства	1,6	1,7	3,5	3,6	4,1	4,4
Шерсть						
Сельскохозяйственные организации	14,4	12,6	11,7	13,7	13,1	12,6
Хозяйства населения	<b>76,9</b>	<b>53,5</b>	<b>53,1</b>	<b>45,3</b>	<b>51,7</b>	<b>51,7</b>
Крестьянские (фермерские) хозяйства	8,7	33,9	35,2	41,0	35,2	35,7

В представленных моделях (рис. 1 и 2) выстроены основные направления формирования инновационного потенциала, условия развития и источники обеспечения инновационного прогресса в региональном АПК, которые способны привести к современной системе управления, не подверженной субъективным факторам, а ориентированной на высокие конечные результаты. Они обуславливают возможность создания и развития экономических и технологических субъектов – составляющих инфраструктуры развитой экономики: технопарков, инновационно-технологических центров, технологических бизнес-инкубаторов, отраслевых инновационных лабораторий и др.

Имеющиеся в Дагестане составляющие инновационного потенциала – научно-техническая сфера, предприятия, занимающиеся инновационной деятельностью, элементы инновационной инфраструктуры и другие, не состыкованы между собой, они пока представляются разбалансированными и бессистемными.



Рисунок 1. Модель формирования инновационного потенциала АПК региона.



Рисунок 2. Схема формирования и развития инновационного прогресса в АПК региона.

Формирование инфраструктуры инновационной деятельности и модернизация экономики, в том числе агроэкономики республики в перспективе предполагается

посредством создания системы кластеров по направлениям: энергетика, АПК, туризм и рекреация, свободные экономические зоны, региональные индустриальные парки.

В Дагестане ещё слабо развиты институты предпринимательского класса и частно-государственного партнерства, что может снизить темпы успешной модернизации общества и экономики. Потребуется значительные и качественные технологические, финансовые и интеллектуальные ресурсы, высокоэффективное их использование, которые позволят преодолеть сырьевую ориентацию агроэкономики (когда овощи, виноград, фрукты, шерсть и овчины реализуются без современной переработки и упаковки) достигнуть высокого уровня технологического развития отрасли.

Значительную роль в реализации этих насущных проблем в Дагестане должны отводить формированию и эффективному использованию факторов и предпосылок по повышению качества жизни населения сельских территорий.

Реальный рост качественных изменений в экономической, социальной и общественно-политической жизни республики призван и способен обеспечить модернизацию общества, как ключевого направления современного развития экономики региона. Она позволит республике эффективно структурировать финансовые потоки, занять свою нишу в межрегиональном и международном разделении труда, разработать долгосрочную амбициозную стратегию по более эффективному использованию конкурентных преимуществ и потенциала, осуществлять назревшие фундаментальные преобразования инвестиционного и инновационного характера, поднять жизненный уровень населения сельских территорий региона.

Стратегия социально-экономического развития Дагестана, увязанная с комплексной стратегией по Северо-Кавказскому федеральному округу до 2025 года и Федеральной целевой программой социально-экономического развития Дагестана до 2016 года должна определить реальные пути модернизации экономики, социальной сферы, формирования благоприятной инновационно-конкурентной среды, снижения коррупционных рисков, пополнения инвестиционного портфеля новыми перспективными проектами по сегментам отраслей хозяйствования республики.

Потребуется проявления большего внимания к таким приоритетным отраслям АПК в Дагестане как виноградарство, плодоводство, овцеводство, винодельческая и консервная промышленность, продукция которых может конкурировать на российском и мировом рынках.

Основными компонентами первоначального этапа формирования инновационного потенциала и модернизации аграрной экономики Дагестана должны быть:

- развитие предпринимательской прослойки, ориентированной и профессионально способной эффективно использовать передовые технологии в сельскохозяйственном производстве;

- организация инвестиционных площадок и кластеров, интегрирующих науку, сельскохозяйственные и перерабатывающие производства, специализирующиеся на выпуске конкурентоспособной продукции;

- создание внутреннего и межрегионального рынков высокотехнологичной продукции путем тесного взаимодействия научно-технического прогресса и

информации, конкурентоспособных технологий и производственных предпринимательских структур;

-усиление связи науки с бизнесом, производства с рынком на основе рационального использования уникальных природных и международных транзитных условий региона;

-разработка механизмов и структур, способные преодолеть фрагментарность и однонаправленность инновационной среды;

-обеспечение государственного аграрного протекционизма на основе эквивалентно паритетных взаимоотношений аграрного сектора с другими отраслями и сферами экономики с учетом особенностей сельхозпроизводства (природные факторы, большие риски, низкая инвестиционная привлекательность, тяжесть сельского труда и т.д.);

-ограничение при регулировании земельных отношений и обороте земель отвода плодородных угодий с кадастровой оценкой их качества свыше 40-50 баллов под индивидуальное строительство и другие постройки, а также внесение соответствующей поправки в республиканский закон «О земле»;

-уход от чрезмерной монополизации сфер, обеспечивающих продвижение сельхозпродукции и гарантия равноправного доступа мелких товаропроизводителей на рынок;

-преодоление деградации социальной инфраструктуры села и обеспечение должного качества жизни проживающих в сельских поселениях людей. Считать эту многоаспектную проблему приоритетным направлением в республике;

-повышение роли кооперативного развития как важного процесса самоорганизации и самоуправления сельских жителей (создание союзов и т.д.). Заявить кооперацию в качестве приоритетного направления государственной политики в области модернизации аграрной экономики региона;

-осуществление государственного протекционизма лидеров внедрения в сельскохозяйственное производство отраслевых инновационных и интенсивных технологий.

#### Список литературы

1. Анопченко Т.Ю. Механизм влияния инновационной активности региона на восстановительные процессы // Региональная экономика: теория и практика. – 2009. № 36. – С. 19-24.
2. Буздалов И.А. Аграрный протекционизм как фактор подъема и повышения конкурентоспособности сельского хозяйства // Материалы Третьего Всероссийского конгресса экономистов-аграрников (9-10 февраля 2009 г.) 2009. – С. 86-89.
3. Серков А. Аграрная политика России в XXI веке: вызовы и перспективы // Экономика сельского хозяйства России. – 2008. - № 7. – С. 15-25.



## СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО ДАГЕСТАНА: ПОТЕНЦИАЛ, МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ МОДЕРНИЗАЦИИ

**ШАРИПОВ Ш.И.,**

начальник Управления Минсельхоза РД,

доктор экономических наук, профессор кафедры «Экономика и управление АПК»  
ФГОУ ВПО «Дагестанская ГСХА», г. Махачкала

Сельское хозяйство является важнейшей отраслью экономики Дагестана, на долю которого в валовом региональном продукте приходится в 2009 году 14,1% при 4,7% по стране в среднем, в основных фондах экономики 8,6%, в численности занятых 24,6% при 2,8% и 9,6% по России соответственно (рис.1).

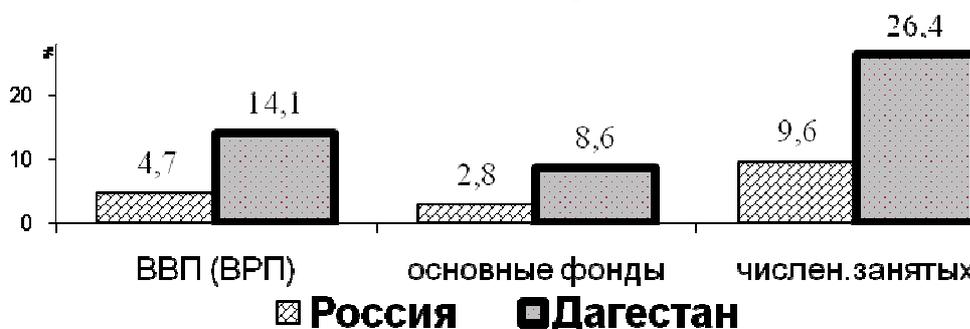


Рис.1. Удельный вес сельского хозяйства в основных показателях экономики в 2008, (% от всей экономики)

Безусловно, аграрный сектор в значительной степени определяет уровень жизнеобеспечения значительной части сельского населения, доля которого составляет почти 60% от общей численности населения региона при 27% по стране.

Более того, по ряду основных показателей сельское хозяйство республики играет ключевую роль в общероссийском аграрном разделении труда. Так, при доле сельского хозяйства региона в России в 1,6% (24 место) по производству овощей, поголовью овец Дагестана уверенно занимает первые места (табл.1)

Таблица 1. Место сельского хозяйства Дагестана в России и СКФО

	% от :		Место в:	
	РФ	СКФО	РФ	СКФО
Население	1,91	28,6	12	1
в т.ч. сельское	4,08	32,1	3	1
продукция сельского хозяйства	1,57	21,9	24	2
площадь сельхозугодий	1,72	19,9	19	2
поголовье овец и коз	23,10	36,5	1	1
поголовье КРС	4,40	34,2	3	1
поголовье коров	4,46	45,2	3	1
производство овощей	6,67	54,1	1	1
производство винограда	37,7	73,9	2	1
производство плодов и ягод	3,50	40,5	7	1
площадь многолетних насаждений	8,31	56,7	2	1

О высоком аграрном потенциале говорит тот факт, что практически по большинству количественных параметров сельскохозяйственного развития среди семи субъектов Северо-Кавказского федерального округа республика занимает первые места, уступая Ставропольскому краю только по размеру общей площади сельхозугодий и объема продукции сельского хозяйства. Развитый сельскохозяйственный потенциал объективно накладывает ответственность более активного участия в решении проблемы продовольственного обеспечения населения не только региона, но и внесения соответствующего вклада в решение данного вопроса адекватно своему потенциалу.

К сожалению, проведенный нами расчет обеспеченности по основным продовольственным группам показал, что республика в настоящее время обеспечивает свои внутренние потребности только по овощам и картофелю (табл.2).

Таблица 2. Расчет обеспеченности основными видами продовольствия РД, тыс. тонн

	1990 год			2009 год		
	Требуется всего	Произ- ведено	Обеспечен- ность, %	Требуется, всего	Произ- ведено	Обеспечен- ность, %
Хлебные продукты	198,2	212	107,0	300,6	47,3	15,7
Мясо и мясопродукты	126,2	71	56,3	191,3	83,4	43,6
Молоко и молокопродукты	648,8	358,3	55,2	983,9	558,4	56,8
Овощи и бахчевые	297,4	229,6	77,2	450,9	904	200,5
Картофель	198,2	79,6	40,2	300,6	374	124,4
Яйцо млн.шт.	461,4	240	52,0	700	218	31,2

Несмотря на то, что в республике производство мяса и молока в 2009 году к 1990 году заметно возросло, уровень самообеспечения этими видами продовольствия составило по мясу 43,6% и по молоку 56,8%, что даже несколько ниже по мясу по сравнению с 1990 годом, что объясняется более высокими темпами роста численности населения. Самообеспеченность хлебом и хлебопродуктами существенно снизилось и составило всего 15,7%, поскольку, во-первых, более чем в два раза сократилось в регионе производство зерна и, во-вторых, в структуре его производства упала доля продовольственного зерна.

Учитывая наличие развитого потенциала и существующие проблемы с продовольственным самообеспечением, развитие сельского хозяйства и связанных с ним отраслей рассматривается руководством республики в качестве одного из приоритетов социально-экономической политики. Об этом свидетельствует принятие одними из первых в стране в 2007 году Закона «О развитии сельского хозяйства в РД», активное участие в реализации ПНП «Развитие АПК» и «Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» до 2012 года.

С целью выявления роли ПНП «Развитие АПК» в обеспечении повышения эффективности сельскохозяйственного производства нами проведен сравнительный

анализ выполнения его основных индикаторов. Как видно из таблицы 3 за период 2006-2009 годы интегральный показатель развития отрасли – прирост объема продукции сельского хозяйства во всех категориях хозяйств в России и Дагестане составил на 19,3 и 19,4% соответственно. В то же время анализ показал, что в Дагестане прирост производства мяса молока составил 50,1% при 4,9% по стране в целом, тогда как прирост по мясу в стране выше (30,9%) против 20,6% по республике.

Высокий темпы роста производства мяса в стране обусловлено тем, что за счет существенного притока частного капитала в таких отраслях как птицеводство и свиноводство сложились долгосрочные тенденции их динамичного развития.

Однако, при относительно благополучной и схожей динамике развития хозяйств всех категорий в республике и стране, в секторе сельхозпредприятий отмечаются противоположные тенденции, что безусловно говорит о дальнейшем ухудшении конкурентоспособности регионального агросектора и снижении эффективности его функционирования.

К примеру, индекс производства продукции сельского хозяйства в сельхозпредприятиях республики в 2009 году к 2005 году в сопоставимой оценке составил 77,2%, тогда как в стране 128,2%, в связи с чем оценку хода реализации нацпроекта необходимо давать в том числе и с учетом тенденций в этом секторе, поскольку модернизация отрасли, являющейся ключевой целью нацпроекта должна выражаться в первую очередь в улучшении качественных параметров развития сельскохозяйственных предприятий.

Таблица 3. Динамика основных индикаторов реализации нацпроекта «Развитие АПК», (2009 г. в % к 2005 г.).

	Дагестан		Россия	
	Хозяйства всех категорий	Сельхозпредприятия	Хозяйства всех категорий	Сельхозпредприятия
Индекс производства продукции сельского хозяйства, % к предыдущему году	119,4	77,2	119,3	128,2
Скот и птица на убой (в живом весе), тыс. тонн	120,6	92,3	130,9	157,3
Молоко, тыс. тонн	150,1	101,8	104,9	103,3

О продолжающейся тенденции ухудшения экономического состояния сельскохозяйственных организаций (СХО) республики свидетельствуют данные рис.2. Так, индекс производства продукции в селхозорганизациях в 2009 году к 1990 году составил 27%, при 59,3% в сельхозпредприятиях страны. Более того, если с 1999 года в сельхозпредприятиях страны сложилась положительная динамика роста, то в сельхозорганизациях республики продолжается ухудшение потенциала.

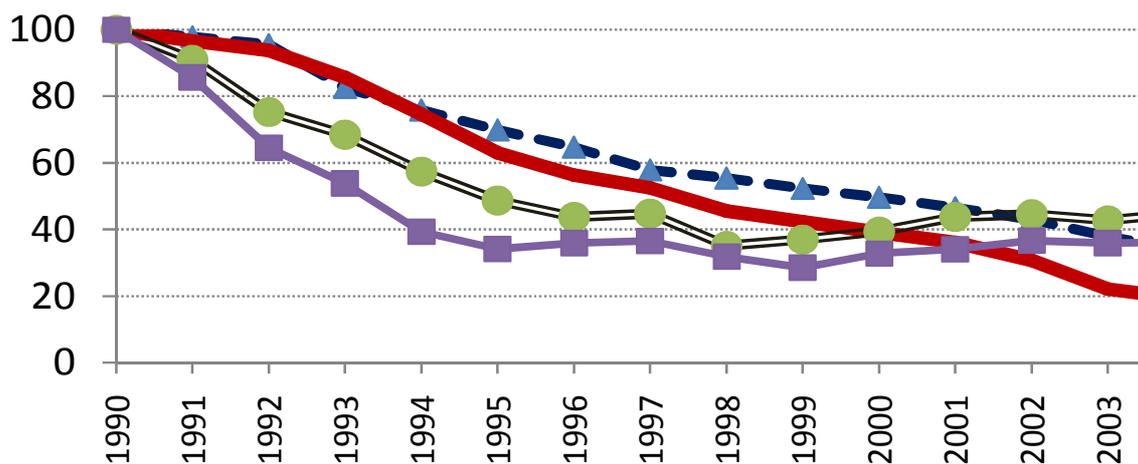


Рис. 2. Динамика численности работников и индекса продукции сельхозорганизаций России и Дагестана, (1990 год = 100%)

За анализируемый период численность работников в СХО региона сократилась еще сильнее - от уровня 1990 года осталось всего 9,5% работающих при 18,5% по стране, что объясняется не повышением производительности труда в результате технологической модернизации производства, а неудовлетворенностью получаемым вознаграждением, поскольку среднемесячный размер зарплаты в 2009 году составил всего 3,5 тыс. рублей при более 9 тыс. по СХО страны.

Важнейшим показателем уровня конкурентоспособности СХО является производительность труда, по которому республика отстает от общероссийского уровня в более чем в шесть раз (рис.3).

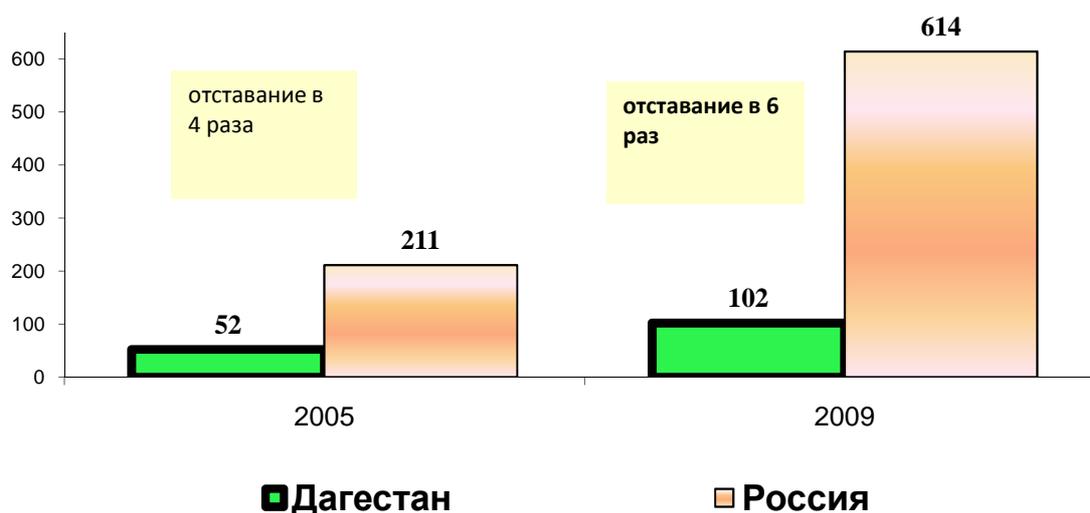


Рис 3. Производительность труда в сельхозпредприятиях (выручка от реализации в расчете на среднегод. работника), тыс. руб/чел.

Как свидетельствуют данные рис.3, происходит процесс углубления отставания республики по производительности аграрного труда в сельхозпредприятиях от общероссийской динамики: если в 2005 году отставание составляло в 4 раза, то в 2009 году уже в 6 раз.

Такая тенденция является тревожной тем более на фоне сложившегося нового формата агропродовольственной и сельской политики России, преследующей цели коренного изменения ситуации в отрасли. С одной стороны, наблюдаем динамику роста во всех категориях хозяйств, с другой устойчивые темпы роста не формируют модернизационную схему аграрного развития республики, именно в силу продолжающегося ухудшения состояния СХО.

На наш взгляд, главная проблема в том, что слабый инвестиционный портфель АПК, в первую очередь частного характера, не гарантирует необходимого экономического и технологического рывка для дальнейшего устойчивого развития регионального АПК. Поэтому, в условиях когда более 90 производимой сельхозпродукции приходится на личные подсобные и фермерские хозяйства, не поддающихся долгосрочному измерению вероятного их экономического «поведения» очень трудно спрогнозировать вектор будущего развития агросектора Дагестана.

Следует отметить, что в агросектор РД, в отличие от РФ медленно идут новые предприниматели, новые инвестиции и технологии. Слабо складывается новый предпринимательский корпус. Медленно укрепляются современные механизмы бюджетирования, кредитования, информационного обеспечения отрасли. Практически не развиваются механизмы регулирования основных продуктовых и ресурсных рынков. Кроме того, в сельском хозяйстве, еще не завершены институциональные преобразования, в том числе в части совершенствования регулирования земельных отношений, о чем предметно сказано в первом Послании Президента РД М.Магомедова.

В 2009 году общий объем инвестиций в основной капитал республики составил более 100 млрд. рублей, из которых на сельское хозяйство пришлось всего 2,4%, при том, что его доля в ВРП превышает 14%, тогда как в 2000 году доля сельского хозяйства в инвестициях в экономику республики была 6,9% (рис.4). В то же время удельный вес сельского хозяйства страны в инвестициях в основной капитал (4,4%) равна его доле в валовом внутреннем продукте (рис.4).

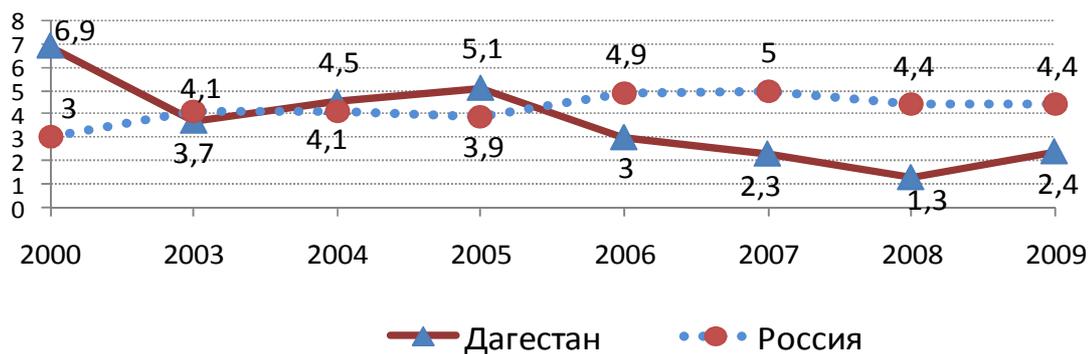


Рис. 4. Динамика удельного веса сельского хозяйства в структуре инвестиций в основной капитал, %

В структуре привлеченных кредитов в рамках нацпроекта «Развитие АПК» доля средств направленных на строительство животноводческих комплексов и приобретение техники, т.е. на инвестиционные цели за 2005-2009 годы составляет 1,5 млрд. рублей или всего 20% от общей суммы, тогда как более 4 млрд. рублей или 55% приходится на поддержку личных подсобных хозяйств населения.

В силу нехватки инвестиционных средств на приобретение техники в сельскохозяйственных предприятиях республики коэффициент выбытия устойчиво превышает темпы обновления (рис.5).

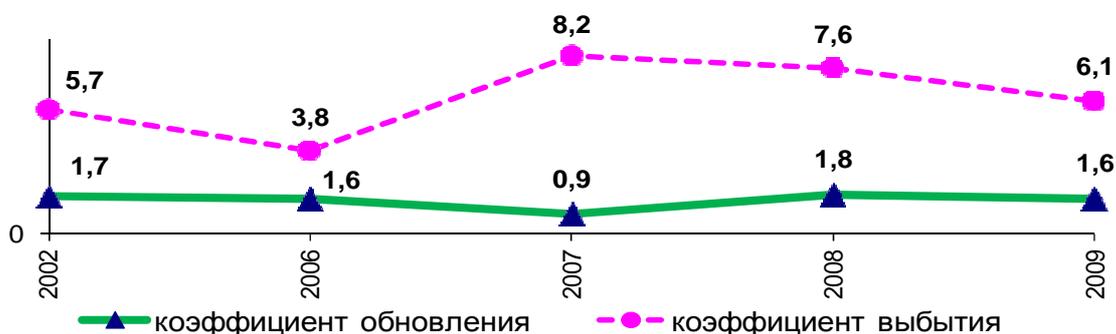


Рис.5. Динамика обновления (выбытия) тракторов в сельхозорганизациях РД, %

По нашим расчетам при сохранении данной тенденции примерно через 10-13 лет в сельхозорганизациях республики не останется ни одного трактора. Применяемые инструменты обновления – лизинговая форма поставок и кредит под залог приобретаемой техники в силу незначительности объемов и труднодоступности их для большинства СХО, не играют заметной роли в обновлении машинно-технологического парка. С учетом этого и остроты проблемы обеспеченности техникой Минсельхозом РД разработаны предложения о внесении изменений в Закон РД «О развитии сельского хозяйства в РД», предусматривающий механизм субсидирования части затрат сельхозтоваропроизводителей по приобретению техники. Отсутствие возможности субсидирования приобретаемой техники за счет средств республиканского бюджета, когда по многим другим менее актуальным позициям он применяется, на наш взгляд, является не в полной мере оправданным и не способствует обеспечению стабилизации экономики АПК. Подобная схема успешно применяется во многих регионах страны и доказал свою высокую полезность.

Несмотря на то, что темпы роста продукции пищевой промышленности значительно опережают показатели роста в сельском хозяйстве, тем не менее только незначительная часть производимой сельхозпродукции (менее 10%) попадает на переработку, что лишает регион возможности формирования добавленной стоимости и лишает производителей дополнительных доходов от своей деятельности.

К примеру, в 2009 году в республике произведено всего 33,7 муб плодоовощных консервов, что составляет лишь 10,7% от уровня 1990 года (рис.6).

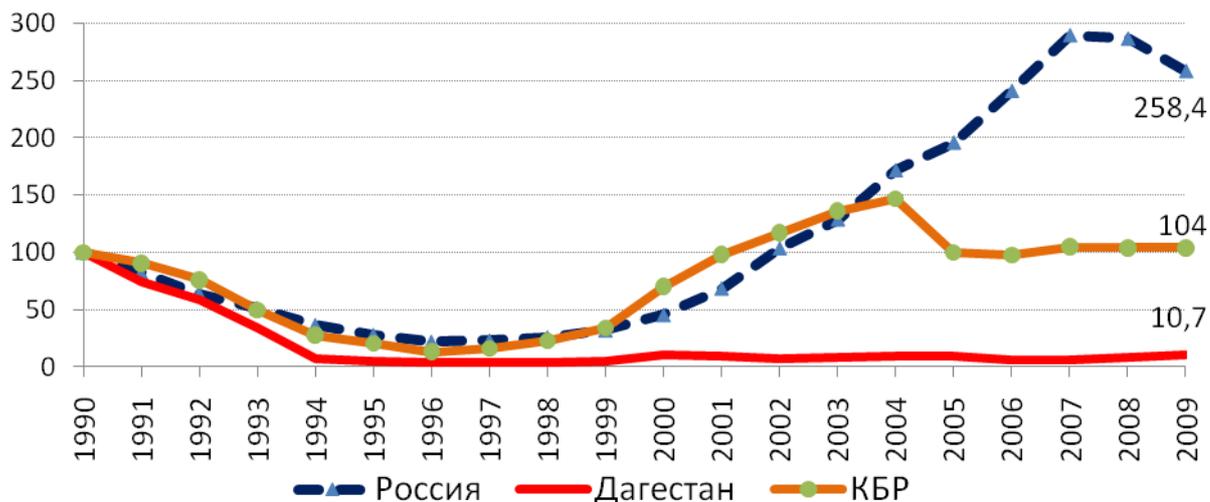


Рис.6 Динамика производства плодоовощных консервов (1990 год =100%)

В результате резкого снижения переработки плодов и овощей республика скатилась со второго места по производству плодоовощных консервов в 1990 году до 32 места в 2008 году. На фоне подобного сокращения выпуска консервированной продукции, в стране в целом рост к уровню 1990 года составил 2,5 раза, а Кабардино-Балкарская Республика сумела восстановить на уровне предреформенного года (104%).

Из перечня производимой в сельхозорганизациях республики продукции в 2009 году наиболее рентабельным было производство мяса овец +25,9%, тогда как производство винограда, обеспечило рентабельность на уровне 12%. (таблица 4)..

Таблица 4. Уровень рентабельности производства отдельных видов сельхозпродукции, %

	ДАГЕСТАН			РОССИЯ	
	2001	2005	2009	2005	2009
Сельское хозяйство	-1,2	-1,7	9,7	6	9,7
Зерно	0,53	-14,4	-5,2	8,4	9,3
Виноград	51,9	22,5	12	34,9	48,7
Производство мяса овец	24	11,4	25,9	10,6	3,7

Учитывая, что главной проблемой АПК региона является недостаток инвестиций для технико-технологической модернизации, Минсельхозом РД значительно активизирована работа по привлечению частного капитала.

На наш взгляд, низкий уровень развития современных агротехнологий в АПК создает выгодные условия активизации инвестиционной деятельности на основе привлечения внебюджетных средств, являющегося преимуществом регионального агросектора, что безусловно имеет высокую экономическую эффективность и социальную значимость.

На данном этапе высокую инвестиционную привлекательность представляет развитие инфраструктуры хранения путем строительства плодоовощехранилищ с холодильными камерами. Считаем высокоэффективным создание логистических центров с плодоовощехранилищами и цехами по переработке плодов и овощей в

основных районах производства плодов и овощей –на севере и юге республики, что позволит получать высокую отдачу от внесезонной реализации скоропортящейся продукции.

Одним из приоритетных направлений внедрения новых агротехнологий в сельскохозяйственное производство является закладка садов интенсивного типа по зарубежным технологиям (карликовый сад на шпалере). Технология возделывания садов интенсивного типа, апробированная в ряде регионов юга страны – Астраханской области, Кабардино-Балкарской Республике и др., позволяет вступать насаждениям в фазу плодоношения уже на второй год с потенциальной урожайностью до 500 ц/га при сложившей в регионе 60 ц/га. Учитывая, что на продовольственном рынке значительный удельный вес составляют плоды импортного производства, предлагается заложить по данной технологии интенсивный сад в качестве полигона отработки и распространения передовых форм организации садоводства, что будет способствовать высокой эффективности этого направления инвестиционного сотрудничества.

Кроме того приоритетными направлениями в реализации политики модернизации АПК республики выступают:

- планирование оптимальной структуры посевных площадей для обеспечения устойчивого спроса на производимую продукцию в рамках прогнозных балансов;

- разработка концепции устойчивого развития сельских территорий, включающая также подготовку кадров для села;

- совершенствование земельного законодательства;

- разработка программы развития инфраструктуры и логистического обеспечения агропродовольственного рынка, предусматривающей значительное расширение возможностей по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции;

- мониторинг межрайонной и межотраслевой рентабельности в АПК;

- развитие сельскохозяйственной потребительской кооперации, в том числе по первичной переработке молока и мяса, как инструмента обеспечения сбыта производимой сельскохозяйственной продукции;

- создание регионального агропромышленного парка;

- создание информационно-аналитической системы для повышения эффективности управления отраслью (автоматизированный обмен актуальной информацией по рынкам, ценам, финансированию, выполнению показателей Госпрограммы, мониторинг земель, прогноз урожая и др. данные);

- продолжение работы по направлению развития науки и образования, снятия административных барьеров для развития бизнеса, поддержки малых форм хозяйствования на селе.

Факторами, способствующими росту производства в агропромышленном комплексе на долгосрочную перспективу являются:

- природно-экономический потенциал для производства конкурентоспособной продукции;

- чувствительность отрасли к внедрению инноваций;

- потенциальная емкость продовольственного рынка.

В то же время факторами, сдерживающими развитие отрасли, выступают:

- рост цен на другие материально-технические средства, потребляемые в отрасли;

- дефицит качественного потенциала трудовых ресурсов сельского хозяйства;

- продолжающееся отставание технико-технологического уровня массового агропромышленного производства, стагнация сферы производственного обслуживания

аграрного сектора – основных факторов роста производительности труда и конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции и продовольствия;

усиление дифференциации сельскохозяйственных товаропроизводителей по уровню доходов, банкротство значительной их части;

возрастающее отставание социальной инфраструктуры сельских территорий от городов, доходов занятых сельскохозяйственной деятельностью – от доходов работников других сфер экономики, падение престижа сельскохозяйственного труда;

неразвитая инфраструктура агропродовольственного рынка, высокие издержки и сложность доступа к ней сельскохозяйственным товаропроизводителям, возрастающая монополизация его крупными торговыми сетями, усиление конкурентного давления со стороны зарубежных производителей в случае вступления России в ВТО;

несовершенство земельных отношений в аграрной сфере.

Развитие АПК в долгосрочном периоде будет определяться:

степенью влияния и продолжительностью финансового и экономического кризиса, эффективностью мер, которые будут приняты по преодолению его последствий;

направленностью государственной аграрной политики на формирование «нового образа» аграрного сектора и развитие сельских территорий в посткризисный период.

Полнота и последовательность решения этих вопросов мерами аграрной политики, уровень государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей предопределят характер инвестиционной среды в аграрном секторе, темпы технико-технологической модернизации сельскохозяйственного производства, динамику внутреннего спроса на сельскохозяйственную продукцию .

На показатели развития сельского хозяйства кроме того будут оказывать влияние такие факторы как динамика, уровень и дифференциация доходов по группам населения, платежеспособный спрос на продовольствие, рост мирового потребления продовольствия и конъюнктура мирового рынка.

### **Литература.**

- 1.Сельское хозяйство, охота и лесоводство в России. 2009. - М., 2009. – 439 с.
3. Российский статистический ежегодник. 2009: Стат.сб./Росстат. - М., 2009. – 795 с.
4. Бухгалтерская отчетность сельхозорганизаций РФ и РД за 1990-2009 г.
5. *Дагестан в цифрах – 2010г. Краткий статистический сборник. М.: 2010, ТО Росстата. –с.390*
- 6.Сельское хозяйство Дагестана. 2009. - Мах., 2010. – 238 с.
- 7.Стратегия долгосрочного социально-экономического развития АПК РФ до 2020 г.- М.,ВНИЭСХ,2010 г. -82с.
- 8.[www.mcx.ru](http://www.mcx.ru)
- 9.[www.gks.ru](http://www.gks.ru)

## **АГРОНОМИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ**

---



### **СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ, НАУЧНО-ПРИКЛАДНЫЕ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МОДЕРНИЗАЦИИ И ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАНЫ И НАШЕЙ РЕСПУБЛИКИ**

**АДЖИЕВ А.М.,**  
доктор сельскохозяйственных наук, профессор,  
Заслуженный деятель науки РФ и РД.

Возродить сельское хозяйство и крестьянство  
на качественно новом уровне!

В Послании Президента РД Народному собранию значительное место отведено проблемам развития сельского хозяйства республики.

Считаю уместным привести здесь один из указов прославленного императора России Петра I: «Ежели кто впредь будет чинить какую помеху сельскому хозяйству, вешать того без рассмотрения персоны!».

Да, действительно, Пётр I был великим гражданином и истинным патриотом России. Надеюсь, что этого не смогут отрицать даже самые отъявленные болтуны – «демократы», которые ныне наживаются только на не обоснованной критике нашей славной истории и исторических личностей. Задумайтесь над этим указом Пётра I с учётом тех негативов, которые встречаются ныне в области сельского хозяйства нашей страны и республики, а также в жизни крестьянства и социально-экономического развития сельских территорий. Как известно, проблемы дальнейшего развития сельского хозяйства, обеспечение продовольственной безопасности отдельных государств и возрождение подлинного крестьянства в разы усиливаются ныне в связи с глобализацией мировой экономики, мировым экономическим кризисом, потеплением климата нашей планеты и возможными изменениями сложившихся климатических полюсов, а также демографической ситуацией в мире. Не будем забывать, что, несмотря на все позитивы роста благосостояния населения развитых стран, в ушедшем в историю XX веке более 30% жителей планеты владели полуголодную жизнь, а отчасти голодали со всеми вытекающими из этого последствиями. Безусловно, все народы мира заслуживают сытой и достойной жизни. В этом плане XXI век должен стать более благополучным и судьбоносным. Существующие земельные, материально-технические и людские ресурсы, при наличии на то политической воли руководителей государств и международных сообществ, а также рациональном их использовании и воспроизводстве, вполне могут обеспечить решение весьма важных задач достойного жизнеобеспечения населения планеты.

Многополярность сообществ в политическом аспекте – мир и равенство между государствами и народами, благополучие и достойная жизнь населения – вот перечень надежд и пожеланий людей труда и созидания на нынешний XXI век.

Народы России и Дагестана во много крат нуждаются в мирной жизни и созидательном труде. Право на творческий труд и достойную жизнь мы давно заслужили, в том числе славной победой в Великой Отечественной войне, которую страна отметила на днях на должном уровне.

Следует подчеркнуть, что на уровне Президента и Правительства России принимаются ряд мер по дальнейшему развитию сельского хозяйства страны. Так, например, развитие АПК страны включено в список приоритетных национальных программ, а также готовится проект концепции устойчивого развития сельских территорий, который внесен на рассмотрение в Госдуму и т.д.

Если глубоко призадуматься о достойном жизнеобеспечении народов в будущем, то возникают весьма проблематичные вопросы, над которыми не только надо думать, но предпринимать неотложные меры по их преодолению.

В этом плане на первое место выдвигаются проблемы рационального использования, охраны и воспроизводства плодородия весьма ограниченных земельных ресурсов, от которых в первую очередь зависит продовольственная безопасность населения нашей планеты. К великому сожалению, только в пределах 10% суши нашей планеты или 1,5 млрд. га составляют пашню из общего 51 млрд. га земной поверхности. При планетарном заинтересованном подходе, как свидетельствуют поиски известных ученых, еще один млрд. га пашни можно отвоевать у природы за счет освоения части лесных, заболоченных и пастбищных земель, которое, безусловно, требует больших капитальных вложений и человеческого труда.

Как показывает приведенный материал, земельный баланс нашей планеты совсем неутешительный. По природе вещей, земельный фонд планеты, ее почвенный покров весьма ограничен и не может быть увеличен по нашему желанию.

Несмотря на это, к нашему огорчению, площадь пахотопригодных земель в расчете на одного жителя планеты постоянно уменьшается. Как отмечает Б.Г. Розанов (1989), процесс этот в XX столетии шел особенно быстрыми темпами. По его данным, на одного жителя земного шара в 1900 г. приходилось 1,5 га пахотопригодной земли, в 1975 г. – 0,58 га, в 1982 г. – 0,55 га, в 1987 г. – 0,50 га, а в 2000 г. прогнозировалось - 0,41 га (из расчета 6,1 млрд. жителей Земли, в соответствии с демографическим прогнозом). На каждого ныне живущего человека приходится около 10 га всей поверхности планеты, 3 га суши, 0,5 га пахотопригодной земли и только 0,27-0,3 га пашни. Не трудно представить критическое положение с земельными ресурсами, если население планеты достигнет, как это прогнозируется, 10-12 млрд. человек.

Таким образом, катастрофическое сокращение пахотопригодных земель на душу населения планеты происходит, разумеется, в связи с ростом населения и самым главным образом из-за бесхозяйственного и варварского отношения к земельным ресурсам.

Из-за больших территорий при относительно малом количестве населения, обстановка в России складывается более или менее благополучно по площадям земельных ресурсов.

Но длительное бесхозяйственное отношение к земле и землепользованию приводит к их стремительному сокращению и истощению. Так, например, площадь пашни на душу населения с 1965 года сократилась с 1,06 га до 0,88 га (1996 г.), негативный процесс в этом плане интенсивно продолжается и он в основном носит субъективный характер. Ныне, по предварительным расчетам, в России на душу населения приходится 0,8 га пашни.

Основной вывод, занимая более 10 % суши планеты и располагая в 3-4 раза большей пашней на душу населения по сравнению с мировыми показателями, грешно и опрометчиво для нас импортировать в страну продукты питания из других стран мира. Заметим здесь, что более 40% некоторых продуктов питания ныне в Россию завозится по импорту, тогда как по классификации ООН порог продовольственной безопасности страны составляет 15-20 % импорта продуктов питания. К сожалению, наши рынки захламливаются некачественными импортными продовольственными товарами.

Разумеется, нам надо по-хозяйски использовать собственные земельные ресурсы, поставить надежный заслон таким негативным процессам, как: эрозия, заболачивание, засоление, опустынивание, а также их мелиоративному ухудшению. Отвод больших площадей сельхозугодий, в особенности пашни для несельскохозяйственных нужд является ныне преступлением перед человечеством, так как весьма остро обозначена во всем мире проблема жизнеобеспечения людей продуктами питания, в том числе насущным хлебом.

Следует заметить, что нынешний научно-технический потенциал при создании соответствующей материально-технической базы, позволяет на должном уровне решать поставленные задачи.

Самоцель рыночных реформ – достойное жизнеобеспечение народа, а не формы хозяйствования и собственности на землю. Все сельские товаропроизводители, независимо от собственности на землю и формы хозяйствования, должны нести ответственность перед законом и народом за рациональное использование, охрану и повышение плодородия земельных ресурсов.

В связи с новым суверенным статусом Республики Дагестан в составе Российской Федерации и сложившимся ее геополитическим положением, а также с учетом социальной нестабильности и экономических катаклизмов в России и многих странах мира, проблемы безопасности Дагестана, в особенности, продовольственной независимости его населения, выдвигаются на первый план и становятся основными государственными приоритетами.

Первостепенное значение приобретают весьма актуальные задачи, связанные с сохранением и улучшением земельных угодий, мелиоративного фонда республики, флоры и фауны, заповедных зон и территорий, лесов и лесопарков.

Все острее возникают вполне конкретные и закономерные вопросы проблемного и дискуссионного характера, а именно: какими природными ресурсами обладает Дагестан и насколько реальны возможности продовольственного обеспечения населения республики, с учетом демографической ситуации на предстоящий период, за счет правильного и рационального использования собственных природных и людских ресурсов.

По данным Госкомзема, территория Республики Дагестан в пределах ее административных границ составляет 5027 тыс. га, значительную площадь занимают сельхозугодия – 3399,5 тыс. га, т.е. 67 % от общей площади земель.

Среди краев, областей и республик Северо-Кавказского округа Дагестан отличается наиболее низким удельным весом пашни в структуре сельхозугодий – 13,8 %, что в три раза меньше, чем в Кабардино-Балкарии и в Северной Осетии. Но при этом наша республика имеет самый большой процент орошаемой пашни по Северо-кавказскому федеральному округу. В связи с ограниченностью земельных ресурсов республики при быстром росте населения и активном вмешательстве техногенных факторов, площадь пашни, приходящейся на одного человека постепенно сокращается. Если в 1957 году на душу населения приходилось 0,54 га пашни, на конец 1990 г. – 0,26 га, то ныне примерно 0,20-0,24 га, т.е. выровнена со среднемировыми показателями. Все же это в три раза меньше, чем в целом по России.

Возникает необходимость провести инвентаризацию земельных ресурсов республики, так как, к сожалению, они меняются в сторону сокращения. Примерные

цифры – 500-530 тыс. га пашни, в т.ч. 278,6-300,0 тыс. га орошаемой, должны уточняться.

Как видно из новой почвенной карты Дагестана (м. 1:200 000), почвенный покров республики довольно пестрый и меняется даже на небольших расстояниях ввиду сложности геолого-геоморфологического строения территории и ярко выраженной высотной поясности ландшафтов. Все это предопределяет неравнозначность однотипных сельхозугодий по качеству и плодородию почв.

На низменности, как известно, разнообразие качества почвенного покрова связано с наличием большого количества земель различной степени засоления, площадь которых составляет 1,8 млн. га (из них 65% приходится на средне – и сильнозасоленные почвы, 28% - на солончаки). В предгорьях и горах это обусловлено различной крутизной склоновых земель (60% земель представлены склонами разной крутизны, из которых 37% - земли с крутизной более 25<sup>0</sup>), мелкоконтурностью полей, а также подверженностью почв водной и ветровой эрозии. Общая площадь подверженных эрозии земель составляет 52 %

Природно-климатические условия республики оказывают существенное влияние на колебание урожаев сельскохозяйственных культур по годам. Отметим, что 75% пашни в Дагестане размещено в острозасушливых условиях (300-400 мм осадков в год), 16% - в условиях не обеспеченной осадками богары и лишь 9% - более или менее обеспеченной влагой богары. Плодородие пахотных земель республики в 2-3 раза ниже по сравнению с другими республиками северного Кавказа, содержание гумуса в них не превышает 2,5-3%, а земледелие ведется с отрицательным балансом гумуса и питательных веществ в почве. Средневзвешенный бонитет всей пашни равен 41 баллу, а орошаемой пашни – 55 баллам.

Таким образом, сельское хозяйство Дагестана развивается в экстремальных условиях и нет легких путей в обеспечении продовольственной безопасности населения. При этом следует учесть такие негативные процессы, происходящие на территории республики, как опустынивание земель Терско-Кумского массива, вторичное засоление орошаемых земель и процессы ветровой и водной эрозии в горной части.

Насколько же оправдывает себя широко распространенная в народе малоземельность Дагестана? Если судить по российским масштабам, это так, а если сравнить со средневзвешенными показателями стран мира, и в особенности с такими развитыми странами как Япония, Швейцария, Израиль и др. – не совсем!

При всех имеющихся объективных и субъективных трудностях, проблема обеспечения собственными продуктами питания населения нашей республики вполне разрешима при комплексном и ответственном подходе к ее решению.

В этом нас убеждают примеры развития аграрного сектора экономики выше отмеченных стран мира, которые, имея в несколько раз меньше пашни на душу населения, чем у нас, полностью обеспечивают себя продовольствием и часть продукции вывозят за пределы своих стран.

Не следует нам забывать положительный опыт наших народов. Известно, что в отдельные периоды своей истории Дагестан в этом плане обеспечивал себя хлебом насущным и часть продукции АПК продавал государству. Нам не занимать трудолюбия, умения работать и опыта, научно-технического потенциала и профессионализма. Все это у нас есть, а того, чего нет, мы сможем добиться.

Главное сегодня и впредь вернуть или возродить менталитет, выработанную веками цивилизованность дагестанских народов, а именно: взаимоуважение и взаимоподдержку, трудолюбие, подлинный патриотизм и интернационализм, любовь и бережное отношение к родной природе. Восстановление веры народа в свои силы и

возможности, а также вывести его из сложившегося за последние годы иждивенческого настроения.

Ведь тысячелетиями жили рука об руку дагестанские народы на этой территории, разделяя радость и горе между собой. Другой среди обитания и жизни врозь для нас нет, кроме выезда одиночек за пределы республики. Следует признаться, что в последние годы многие из нас под воздействием искусственного развала нашей Родины (СССР) и не до конца продуманных реформ увлеклись «политиканством», отошли от конкретных дел и созидательного труда.

К великому сожалению, как отмечалось выше, приходится констатировать, что ежегодно в результате неправильного использования и эксплуатации, отвода земельных территорий для промышленных и геолого-разведочных объектов, выделения больших площадей градостроению и наделов для индивидуального строительства, а также продажи в сельских муниципалитетах, мы теряем безвозвратно десятки тысяч гектаров плодородных обрабатываемых земель.

Ведь известно, что дагестанец раньше строил свой дом на самых примитивных участках, оставляя лучшие земли для возделывания сельхозкультур. Нынешний «цивилизованный» человек для строительства дома и подсобных хозяйственных помещений использует самые лучшие земли, даже участки, занятые многолетними насаждениями.

К сожалению, многие «руководители» местных муниципалитетов проходят мимо этих вопиющих фактов алчности и деградации так называемых «новых дагестанцев». Тем не менее, не надо забывать, что почва – земля – невозполнимые природные ресурсы и изъятие из сельхозоборота ценных земель – безвозвратная утрата нашей житницы.

С учетом вышесказанного, в условиях нашей республики, где расширение пашни связано с большими капитальными затратами на мелиорацию, необходимо прекратить отвод пахотопригодных земель для несельскохозяйственных нужд. Для этих целей следует отводить только земли с низким бонитетом, т.е. ниже 20 баллов.

Приведенный нами анализ и расчеты свидетельствуют о том, что в ближайшие годы мы можем потерять то, что у нас есть, или при заинтересованном подходе всех нас сможем довести пашню в Республике до 600-650 тыс. га и орошаемую – до 400-450 тыс. га за счет освоения слабозасоленных и песчаных, а также предгорных и горно-долинных земель. Разумеется, для этого потребуются упорный и компетентный труд десятка тысяч людей и вложение значительных средств. Но оно станет главным социально-экономическим показателем нашей жизнестойкости и достойного существования в качестве суверенной республики и монолитного народа в составе Российской Федерации.

Дагестан, другие республики и края РФ не могут и не смогут произвести «революционные» изменения в области сельского хозяйства без серьезной поддержки Российского правительства. Таким образом, для возрождения сельского хозяйства на новом качественном уровне и подлинного крестьянства в России потребуются политическая воля руководителей страны, квалифицированный и целеустремленный труд научно-исследовательских учреждений и всего сельского населения.

При этом нам следует учесть, что возрождение сельского хозяйства и крестьянства на новом качественном уровне необходимы не только для обеспечения продовольственной безопасности страны, но и для сохранения менталитета и оздоровления наших народов. Ведь известно, что крестьянство со своей консервативностью и трудясь на земле, а это богоугодное дело, всегда являлся главной прослойкой населения, сохраняющей и приумножающей национальный колорит и менталитет народа.

Как известно из истории, многие страны исчезли с лица земли из-за потери крестьянства в результате миграционных процессов.

Все это свидетельствует, что для России, одного из крупнейших государств мира, нужна, как отмечалось выше, политическая воля и выверенная государственная политика по развитию агропромышленного комплекса страны и возрождению подлинного крестьянства. Наша страна, по своему экономическому статусу пока что аграрно-индустриальная, и мы должны показать пример другим странам мира в социальных и технологических вопросах развития сельского хозяйства. И вполне естественно, что мировые сообщества ждут от нас продовольственной поддержки.

По нашему мнению, основными приоритетами государственной поддержки села являются: разработка и утверждение на уровне Государственной Думы целостной стратегии устойчивого развития сельских территорий; инвентаризация и упорядочение законов о земле и землепользовании по стране; мелиоративное улучшение и рациональное использование земельных ресурсов страны; материально-техническое оснащение села и сельских товаропроизводителей; восстановление, в приемлемой форме, государственных закупок продукции села, а также организационное укрупнение форм хозяйствования на земле, кадровое и научное обеспечение АПК страны.

Отметим, что по всем этим вышеуказанным направлениям мы имеем собственный положительный опыт, который используется другими странами мира. Да, действительно, без социального развития и благоустройства сельских территорий не возможно остановить миграцию молодежи в города. Известно, что в свое время ставилась задача приравнять, то есть сблизить социальные условия селян к городским, которые остались невыполненными по объективным и субъективным причинам. К этой проблеме надо вернуться на должном уровне. Как свидетельствуют вышеприведенные данные по земельным ресурсам, если не принимать соответствующие меры в государственном масштабе, мы из года в год будем терять по стране и республике значительные площади сельхозугодий и пашни. Почему в странах ЕС эти вопросы находятся под неослабным контролем государства и никто не имеет права перевести сельхозугодия и пашню в другие категории земель и использовать их для несельскохозяйственного назначения? К сожалению, у нас землю используют как товар, и только ленивые чиновники не наживаются на этом деле.

Проблемы мелиоративного улучшения земель, особенно у нас в стране, с ее огромным территориальным и почвенным разнообразием, находились под опекой государства.

Как известно, у нас в стране функционировало министерство мелиорации и водного хозяйства и на местах крупные водохозяйственные управления, которые непосредственно занимались мелиоративным улучшением земель и обеспечением сельских товаропроизводителей поливной водой. Ныне все эти учреждения исчезли, т.е. приватизированы и значительные объекты остались заброшенными.

Вопросы мелиоративного улучшения земель не в состоянии решать раздробленные ныне на мелкие участки и территории сельские товаропроизводители без серьезной поддержки со стороны государства.

Безусловно, техническое перевооружение сельских товаро-производителей – это основа модернизации сельского хозяйства страны.

Разве допустимы сложившиеся ныне конъюнктуры или цены на продукцию сельского хозяйства и сельскохозяйственной техники, тогда как промышленные товары в разы дороже, чем сельхозпродукция, реализуемая крестьянами. Ведь всем нам известно, что послевоенное восстановление экономики страны, в особенности промышленности, в т.ч. сельхозмашиностроения осуществлялось на плечах нашего крестьянства. Необходимо в ближайшее время ликвидировать диспаритет цен между сельскохозяйственной продукцией и промышленными товарами, т.е. сельхозтехникой. По существующим ныне ценам сельхозпроизводитель, покупая трактор даже по лизингу, должен десятки лет расплачиваться перед кредиторами. Как можно поднимать

и модернизировать сельское хозяйство, когда у нас много населенных пунктов, где имеется один тракторист со старым трактором.

Не менее важна проблема реализации продукции наших сельских товаропроизводителей. Десятки и сотни случаев, когда сельские товаропроизводители не знают, куда девать и реализовывать свою продукцию, произведенную с такими трудностями.

Государство отменило или довело государственные закупки продукции своих крестьян до минимума, тогда как оно ежегодно закупает из-за границы сельхозпродукцию примерно на 60-70 млрд. долларов, захламляя наши рынки недоброкачественной импортированной сельхозпродукцией. Есть проблемы, над которыми следует призадуматься руководителям страны.

Ныне остро на первый план выдвигаются проблемы научного и кадрового обеспечения АПК. К сожалению, слишком низка востребованность науки и специалистов сельского хозяйства. Разумеется, нам не модернизировать сельское хозяйство страны без его научного и кадрового обеспечения. Таким образом, дальнейшее развитие и модернизация сельского хозяйства страны, возрождение подлинного крестьянства и крестьянского уклада жизни требуют всестороннего вмешательства и поддержки сельских тружеников. Если кто-то думает, что мы приняли закон № 131 «О местном самоуправлении», пусть там сами решают свои проблемы, глубоко ошибаются. С крестьянством шутить нельзя, а проблемы продовольственной безопасности страны касаются всех и, в первую очередь, руководителей страны. Однако это не означает, что сельские труженики должны пассивно ждать соответствующих положительных перемен, они должны, засучив рукава, работать на земле.

При положительном решении вышеназванных проблем дальнейшего развития и модернизации сельского хозяйства страны, регионам, республикам и краям, в том числе муниципалитетам всех уровней представляются возможности в корне изменить положение дел в развитии соответствующих отраслей АПК, с учетом производственной специализации территории, т.е. основных приоритетов.

В этом плане довольно амбициозные задачи в области сельского хозяйства могла бы поставить и успешно их реализовать в жизнь и наша республика. А возможности наши позволяют, как отмечалось выше, используя собственные природные и трудовые ресурсы, в основном обеспечить себя продовольствием и сырьем для перерабатывающей промышленности; импортировать на российские и, отчасти, мировые рынки отдельные продукты, такие как: марочные высококачественные вина и коньяки, столовый виноград и плоды косточковых культур, соки и компоты, а также шерсть и баранину.

Задача обеспечения продовольственной безопасности республики, поставленная перед нами самой жизнью, вполне разрешима при рациональном использовании пашни, улучшении структуры посевных площадей, налаживании семеноводства, применении более совершенных технологий возделывания зерновых культур. В области животноводства возникает необходимость налаживания племенного дела и улучшения кормопроизводства.

Значительного внимания требуют к себе наши приоритетные отрасли АПК, как виноградарство и плодоводство, винодельческая и консервная промышленность, с продукцией которых мы можем конкурировать, как заметили выше, на российских и мировых рынках. Для оживления и увеличения площадей виноградников и садовых культур, в первую очередь необходимо обеспечить товаропроизводителей всех форм собственности проектно-сметными документами и высококачественным сертифицированным посадочным материалом за счет бюджетных денег. У кого есть проектно-сметные документы по закладке новых насаждений должны получать долгосрочные (5-

8 лет) кредиты, с погашением процентных ставок банка за счет государственных субсидий.

Проблема давно поднимается, есть соответствующие указания руководителей республики, но они, к сожалению, не исполняются в должном объеме и без проволочек.

Ныне проблемы модернизации АПК страны, республики и обеспечения продовольственной безопасности населения выдвигаются на первый план.

Каждый из нас в ответе за положение дел в республике и стране, особенности, в развитии сельского хозяйства, благоустройстве жизни крестьянства, т.е. сельских тружеников. Считаю, что пришло время всем, независимо от занимаемой должности, относиться к своим обязанностям и гражданскому долгу перед народом честно, добросовестно и по совести.



### **ТЕХНОЛОГИЯ ПО БОРЬБЕ С СОРНЯКАМИ В НАСАЖДЕНИЯХ ПЛОДОВЫХ И ЯГОДНЫХ КУЛЬТУР ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЫ РОССИИ**

**АЛИЕВ Т.Г.,**

**доктор с.-х. наук ГНУ ВНИИС им. И. В. Мичурина,  
профессор МичГАУ**

Технология позволят применять химические средства борьбы с сорными растениями – гербициды, в плодово-ягодных насаждениях. Использование разработанных технологических регламентов применения гербицидов, начиная с подготовки почвы и в период эксплуатации насаждений, позволит снизить засоренность на 95-98% и затраты ручного труда.

Химический метод борьбы с сорной растительностью в сочетании с агротехническими приемами позволяет значительно повысить производительность труда, усовершенствовать технологию возделывания многолетних культур без ущерба для окружающей среды.

В настоящее время на сельскохозяйственных угодьях ЦЧЗ встречается более 400 видов сорных растений. Они являются переносчиками многих болезней плодовых и ягодных культур, служат промежуточным пищевым звеном для опасных вредителей. Большая засоренность, особенно в первые годы после посадки, ослабляет, а в некоторых случаях вызывает гибель культурных растений. Научой и практикой установлено, что наилучшие результаты в борьбе с сорняками обеспечивают комплексные меры — сочетание предупредительных, агротехнических, биологических, химических, физических и других методов.

В плодово-ягодных насаждениях ЦЧЗ, по нашим данным, встречаются 68 видов сорняков: однолетние — 31 вид (45,5%), многолетние — 29 видов (42,6%), двулетние — 7 (10,2%), паразитные — 1 (1,4%).

В ЦЧЗ отмечается разная степень засоренности площадей плодовых и ягодных культур, и этот показатель колеблется по годам в зависимости от погодных условий и уровня агротехники. Потери урожая от сорных растений могут составлять от 10 до 28%

Борьба с сорняками в плодовых насаждениях механическими способами приводит к большим затратам труда и денежных средств. Для уничтожения сорняков одну и ту же площадь (питомник) приходится обрабатывать не менее 5-6 раз за вегетационный

период. Трудно механизировать обработку почвы вокруг растения - саженца, куста, дерева, без повреждения корневой системы, ветвей и ствола.

Однако гербициды нельзя рассматривать как панацею в борьбе с сорняками, эффективную при любых обстоятельствах. К снижению их эффективности приводят нарушения агротехники и сроков гербицидных обработок, неблагоприятные погодные условия. Систематическое применение гербицидов одной группы в течение продолжительного времени способствует искоренению чувствительных к ним видов сорняков и усиленному распространению устойчивых видов, занимающих освободившуюся нишу. Чтобы не допустить распространения устойчивых видов сорняков, необходимо использовать препараты с широким антисорняковым спектром действия, а также смеси гербицидов, меняя их ассортимент по годам. Применение гербицидов следует рассматривать как один из важных элементов системы агротехники.

Современное садоводство невозможно развивать без комплексных систем содержания почвы, агротехнических и химических мер борьбы с вредителями и сорняками.

Система обработки почвы гербицидами имеет 3 составляющих: предпосадочная, междурядная обработка и уничтожение сорняков в приствольной полосе в период эксплуатации насаждений.

#### Подготовка почвы под сад.

Почву заправляют удобрениями (30-40 т органических и по 100-150 кг минеральных удобрений на 1 га). Сроки подъема плантажа связаны со сроками закладки сада. Предшественниками (сидеральными культурами) могут быть озимые злаки, бобовые, овощи, менее пригодны или нежелательны подсолнечник, суданка, сорго, корнеплоды. На участках, где будут высажены косточковые породы, не следует культивировать пасленовые (картофель, помидоры, табак), восприимчивые к вершинному увяданию. На сильно засоренных почвах посадке сада должен предшествовать черный пар.

Тщательная предпосадочная подготовка почвы способствует не только очищению полей от сорняков, но и созданию благоприятного режима влажности, улучшению микробиологической активности почвы.

Для борьбы со злаковыми сорняками применяют системные и контактные гербициды. Обработку проводят по мере отрастания сорняков. Для борьбы с сорняками на полях формирования плодового питомника на слаборослых подвоях следует применять почвенные гербициды, которые поступают в сорные растения через корневую систему и угнетают фотосинтез. Располагаясь в верхних слоях почвы, они действуют на проростки семян сорняков, не повреждая корни саженцев семечковых и косточковых культур.

После высадки подвоев в первое поле, почву обрабатывают почвенными гербицидами. Они не угнетают ростовые процессы слаборослых подвоев, уничтожая сорную растительность на 85-90 %. Это позволяет сократить число механических обработок почвы высококлиренсным трактором в междурядах питомника, полностью исключить затраты ручного труда на прополку сорняков.

Эффективность гербицидов повышается во влажные годы и при поливе. Последствие гербицидов наблюдается на втором и третьем полях питомника - существенно снижается количество сорной растительности, на 50 % уменьшается доза препаратов, используемых для поддержания ингибирующего действия на сорные растения ранее внесенных препаратов. В зависимости от видового состава сорной растительности необходимо чередование препаратов в течение всей ротации питомника, что повышает эффективность их применения, позволяет уничтожить трудноискореняемые и устойчивые сорняки. Использование одних и тех же препаратов в течение нескольких лет способствует появлению куртин резистентных видов сорняков.

Одним из способов борьбы с сорными растениями является мульчирование почвы

в питомнике черной пленкой. Этот мульчматериал способствует улучшению теплового режима корнеобитаемого слоя, сохранению влаги в почве, поддержанию почвы в рыхлом состоянии, создает лучшие условия для биологических процессов в корнеобитаемом слое почвы для роста культурных растений. Мульчирование светопроницаемой пленкой можно использовать для борьбы с распространением пырея ползучего, куртины которого необходимо укрывать кусками пленки рано весной, до появления всходов, либо расстилать полосы пленки вдоль рядов деревьев или саженцев яблони. Края пленки следует тщательно присыпать землей для более плотного прилегания к поверхности почвы.

#### Борьба с сорняками в саду

Обработку почвы гербицидами проводят рано весной по мере появления всходов сорной растительности. Обрабатывают приствольную полосу сада штанговым опрыскивателем с нормой расхода воды 200-300 л/га. Однократного внесения гербицида Раундап, 36 % в.р., в дозе 3-4 л/га недостаточно - следует провести повторную обработку против второй волны сорняков, но уже в пониженных на 50 % нормах.

Специфичность применения гербицидов в плодово-ягодных насаждениях связана с видовым составом сорняков и их приспособляемостью к технологии выращивания культур.

Для производственного применения гербицидов в плодово-ягодных насаждениях России в «Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории РФ» (за 2010 год), включено более 16 препаратов (табл.1), в основном, с действующим веществом глифосат (изопропиламинная соль, соль тримезиум, калийная соль). На ягодных культурах разрешены – Лонтрел - 300 (клопиралид – моноэтаноламинная соль).

Агротехника слаборослых садов яблони такова, что штамп дерево имеет высоту 40-60 см, а нижние ветви наклоняются чуть ли не до земли. При внесении гербицида весной даже при защите культуры, он попадает на цветочные почки и вызывает их гибель. Технические средства для внесения гербицидов в садах практически отсутствуют, нет отечественных машин с точной регулировкой нормы расхода раствора и давления.

В плодовых, ягодных питомниках и в насаждениях земляники гербициды применяют, в основном, до появления всходов сорных растений, а также по вегетирующим сорнякам (табл. 2-9).

При выращивании сеянцев и саженцев важно, чтобы гербицидное действие на сорняки в питомнике сохранялось до выкопки посадочного материала, а после этого оставшиеся в почве гербициды не оказывали бы отрицательного действия на последующие культуры в севообороте. В насаждениях длительного срока выращивания (сад и ягодники) периодическое применение гербицидов должно предотвратить появление новых всходов сорняков, не оказывая фитотоксического действия на культурные растения, исключая попадание действующих веществ (д.в.) гербицидов в плоды и ягоды. Установлено, что триазиновые гербициды проникают на глубину почвенного слоя 0-20 см, сохраняя фитотоксичность в тяжелых по механическому составу почвах, обладающих высокой поглотительной способностью.

Следовательно, гербициды, попадая в зону корневой системы культурных растений, могут оказывать некоторое влияние на их метаболизм. Чаще повреждаются при применении почвенных гербицидов культуры, у которых поверхностное расположение корневой системы.

В литературе отмечены случаи, когда почвенные гербициды, д.в. которых хорошо растворимы в воде, проникали через корневую систему плодовых деревьев и вызывали их угнетение. На средне- и тяжелосуглинистых почвах торможения роста молодых деревьев яблони от такого типа препаратов не отмечено. Косточковые культуры более чувствительны к почвенным гербицидам.

По литературным данным, плодовые и ягодные культуры в насаждениях,

предварительно обработанных допустимыми дозами гербицидов, растут лучше, чем при обычных способах агротехники.

Сведений о воздействии гербицидов на урожай и качество плодово-ягодной продукции сравнительно мало и они весьма противоречивы.

Визуальные обследования сеянцев и саженцев ягодников после обработки гербицидами Глифор — 2 л/га, Зеро — 1,8 л/га, Торнадо — 2,0 л/га, Лонтрел-300 — 0,3 л/га свидетельствовали о хорошем состоянии растений.

Изученные дозы (табл. 5-9) гербицидов, примененных в молодых и плодоносящих садах, не оказали отрицательного влияния на деревья. Правило, которое необходимо соблюдать при опрыскивании гербицидами приствольных полос сада весной в период появления листьев и набухания почек: обработку гербицидами днем при сухой и жаркой погоде (свыше 25°C) необходимо отменить. После такой обработки наблюдается измельчание листьев на нижних ветках деревьев независимо от сорта — за счет высокой испаряемости раствора гербицидов Раундап, Глифор. Попадание раствора на основание штамба не оказало отрицательного влияния на рост и развитие деревьев.

Гербициды необходимо вносить при подготовке почвы сплошным способом, а в приствольные полосы - ленточным способом, шириной 1-1,4 м. При обработке гербицидами главное значение имеет количество препарата, попадающего на единицу площади почвы, а расходимый объем раствора определяется типом опрыскивателя, скоростью движения агрегата, видом распылителей и т.п.

При использовании контактных и системных гербицидов, когда необходимо добиться хорошего смачивания сорняков, расход раствора больше, чем при внесении почвенных гербицидов.

Перед первым внесением гербицидов площадь ранней весной освобождают от веток и листьев, рыхлят, дискуют, культивируют.

Для опрыскивания почвы гербицидами используют специальные тракторные опрыскиватели ОПВ-2000 или ОВТ-400, ОП-1200, оборудованные горизонтальной штангой. Для позднеосеннего и ранневесеннего внесения гербицидов, когда деревья находятся в безлиственном состоянии, используются опрыскиватели, снабженные штангами, со щитками и чехлами.

Летнее внесение гербицидов в садах осуществляется с помощью приспособления к опрыскивателю ОПВ-2000 и ОПШ-15-01 и Pilmel, изготовленного в виде навесной штанги в Инженерном центре ВНИИ садоводства им. И.В. Мичурина.

Штанга представляет собой трубку с распыляющим устройством, обеспечивающим равномерное внесение гербицидов в приствольные полосы молодого и производственного садов. Ширина штанги от 4 до 8 метров. Для защиты листьев, штамба, ветвей плодовых деревьев от попадания раствора, а также для предотвращения поломки ветвей, распыляющие устройства сверху прикрыты кожухами и отклоняются назад в случае соприкосновения с деревом. В зависимости от возраста сада можно регулировать натяжение распыляющего устройства. Нами изготовлены навесные гербицидные штанги для обработки приствольных полос интенсивного сада.

Приствольные полосы опрыскивают гербицидами в теплую безветренную погоду рано утром или вечером, чтобы равномерно смочить всю площадь полосы раствором. Гербицидами в плодовых садах обрабатывается от 17,8 до 35-47% общей площади сада.

До начала работ по внесению гербицидов необходимо отрегулировать и установить опрыскиватель на требуемую норму расхода жидкости и высоту штанги.

Гербициды, поступающие в хозяйства, должны иметь сопроводительный паспорт или тарную этикетку, в которых указано количественное содержание действующего вещества.

Для равномерного опрыскивания поверхности почвы и растений гербицидами препаративную форму непосредственно перед применением хорошо размешивают в воде. Нужно следить, чтобы д.в. гербицидов не оседали на дно бака опрыскивателя. Растворы нужно готовить непосредственно перед опрыскиванием. Норму расхода

рабочей жидкости первоначально регулируют и устанавливают, используя чистую воду, добиваясь равномерного и достаточно интенсивного покрытия раствором поверхности почвы и сорняков. В литературе, как правило, дозы (нормы расхода) приводятся в килограммах или литрах действующего вещества на гектар обрабатываемой площади. Расчет доз технического препарата и рабочих концентраций определяют по формуле:

$$D_t = \frac{D_0 * 100}{B}$$

где  $D_t$  — доза технического препарата, л/га,  
 $D_0$  — рекомендованная оптимальная норма действующего вещества, л/га,  
 $B$  — количество действующего вещества в техническом препарате, %.

Далее рассчитывают норму расхода рабочей жидкости с учетом соответствующего разбавления препарата водой до общего объема, определяемого режимом работы опрыскивателя.

Широко применяемы в садоводстве препараты Раундап, Торнадо, Лонтрел, Ураган, Глифос. Однако они не каждый год обеспечивают высокую техническую, хозяйственную и экономическую эффективность. Имеются первичные данные об отрицательном действии рекомендованных гербицидов на штамбы саженцев семечковых и косточковых культур. Применять гербициды Раундап, Ураган, Глифос необходимо с учетом знания физиологии и морфологии роста и развития плодового подвоя, саженца, дерева. Высокочувствительны к этим препаратам сорняки семейства мятликовых – пырей ползучий, ежовник обыкновенный (куриное просо), овсюг, щетинники; щирица запрокинутая, марь белая, ромашка непахучая. Среднечувствительны сорняки семейства гречишных – горец шероховатый, горец вьюнковый. Устойчивы сорняки семейства вьюнковых – вьюнок полевой, гречишных – щавель малый, яснотковых – мята полевая, астровых – бодяк полевой, осоты полевой и желтый.

С учетом практической необходимости можно делать соответствующую корректировку в технике опрыскивания: изменять число наконечников, величину рабочего давления или скорость передвижения агрегатов, добиваясь полноты выседаания регламентированной дозы препарата на площади.

Основное направление в применении гербицидов в современных условиях – это рациональное их использование, позволяющее проводить обработки насаждений с пониженными нормами расхода при высокой технической эффективности, с минимальными потерями препаратов и оптимальными технологическими показателями.

Производственно-экономическая эффективность разных способов борьбы с сорняками в яблоневом питомнике, доказывает преимущество химического метода борьбы с сорняками, несмотря на высокую стоимость препаратов, которая составляет основную долю в структуре затрат (табл.10-13).

Экономическая эффективность применения гербицида Раундап в садах семечковых и косточковых культур показана в табл. 10. Чистый доход в варианте с Раундапом составляет 36 тыс. руб.

Рекомендуемые нормы и сроки внесения гербицидов, изложенные в данном регламенте, являются оптимальными и технологически обоснованными для применения в прирядковых полосах яблоневого маточника, питомника, сада семечковых и косточковых культур.

Таблица 1. Гербициды, разрешенные для применения в плодовых и ягодных насаждениях России

Гербицидные препараты, содержание д.в., фирма производитель	Норма расхода, л/га, кг/га	Культура, возраст насаждений	Состав сорняков	Сроки и способы применения
1	2	3	4	5
Глифосат (изопропиламинная соль) Фозат, в.р. (360 г/л глифосата кислоты), Агро-Кеми КФТ	2-4	Плодовые Плодовые	Однолетние злаковые и двудольные Многолетние злаковые и двудольные	Опрыскивание вегетирующих сорняков весной или летом (при защите культуры) Опрыскивание вегетирующих сорняков весной или летом (при защите культуры)
Свип, в.р. (360 г/л глифосата кислоты), Юнайтед Фосфорус Лтд.	4-8	Облепиха	Однолетние, многолетние злаковые и двудольные	Опрыскивание плантаций по вегетирующим сорнякам весной или летом
	3	Плодовые семечковые	Однолетние злаковые и двудольные	Опрыскивание вегетирующих сорняков весной или летом (при защите культуры)
Сангли, в.р. (360 г/л глифосата кислоты), Санкио Агро Компани Лтд.	2-4	Плодовые	Многолетние злаковые и двудольные	Опрыскивание вегетирующих сорняков весной или летом (при защите культуры)
	4-8	Плодовые	Однолетние злаковые и двудольные	Опрыскивание вегетирующих сорняков весной или летом (при защите культуры)
	2-4	Плодовые	Многолетние злаковые и двудольные	Опрыскивание вегетирующих сорняков весной или летом (при защите культуры)
	4-8	2-го года вегетации	Однолетние и многолетние злаковые и двудольные	Опрыскивание плантаций по вегетирующим сорнякам весной или летом
Глифос, в.р. (360 г/л глифосата кислоты), Кеминова А/С	3	Шиповник, облепиха со	Однолетние злаковые и двудольные	Опрыскивание вегетирующих сорняков весной или летом (при защите культуры)
	4-5	Шиповник, облепиха	Многолетние злаковые и двудольные	Опрыскивание вегетирующих сорняков весной или летом (при защите культуры)
	2-4	плодоносящая Плодовые	Однолетние злаковые и двудольные	Опрыскивание вегетирующих сорняков весной или летом (при защите культуры)
	4-8	Плодовые	Однолетние злаковые и двудольные	Опрыскивание вегетирующих сорняков весной или летом (при защите культуры)
	2-4	Плодовые		
Зерно, в.р. (360 г/л глифосата кислоты), Агротрейд Лтд. ООО «Агрорус»	4-8	Плодовые	Многолетние злаковые и двудольные	Опрыскивание вегетирующих сорняков весной или летом (при защите культуры)
	3	Облепиха, шиповник неплодоносящий со 2-го года вегетации	Однолетние и многолетние злаковые и двудольные	Опрыскивание плантаций по вегетирующим сорнякам весной или летом
Раундап, в.р. (360 г/л глифосата кислоты), Монсанто Европа С.А.	4-5	Облепиха, шиповник плодоносящий	Однолетние и многолетние злаковые и двудольные	Опрыскивание плантаций по вегетирующим сорнякам весной или летом

1	2	3	4	5
Глипер, в.р. (360 г/л глифосата кислоты), Аустрипал Лда	2-4 4-8 1,6-3,2 3,2-6,4 2-4	Плодовые Плодовые Плодовые Плодовые Плодовые	Однолетние злаковые и двудольные Многолетние злаковые и двудольные Однолетние злаковые и двудольные Многолетние злаковые и двудольные Однолетние злаковые и двудольные	Опрыскивание вегетирующих сорняков весной или летом (при защите культуры) Опрыскивание вегетирующих сорняков весной или летом (при защите культуры)
Торнадо, в.р. (360 г/л глифосата кислоты), ЗАО фирма «Август»	4-6 1,5-3	Плодовые Плодовые	Многолетние злаковые и двудольные Однолетние злаковые и двудольные	Опрыскивание вегетирующих сорняков весной или летом (при защите культуры) Опрыскивание вегетирующих сорняков весной или летом (при защите культуры)
Раундап Макс, в.р. (450 г/л глифосата кислоты), Монсанто Европа С.А.	3-4 1-2,5	Плодовые Плодовые	Многолетние злаковые и двудольные Однолетние злаковые и двудольные	Опрыскивание вегетирующих сорняков весной или летом (при защите культуры) Опрыскивание вегетирующих сорняков весной или летом (при защите культуры)
Глифосат (соль тримезиум) Ураган, в.р. (500 г/л калийная соль), Сингента Лимитед Глифосат (калийная соль)	0,5-0,6	Земляника	Многолетние двудольные (осоты, щавель, одуванчик) и некоторые однолетние двудольные (ромашка, горцы)	Опрыскивание вегетирующих сорняков после сбора урожая
Клопиралид (моноэтанола аминная соль) Лонтрел-300, в.р. (300 г/л), Дау Агросайенс Агрон, в.р. (300 г/л), ООО «Агро Эксперт Групп»	0,5-0,6	Земляника	Многолетние двудольные (осоты, щавель, одуванчик) и некоторые однолетние двудольные (ромашка, горцы)	Опрыскивание вегетирующих сорняков после сбора урожая

Примечание: Расход рабочей жидкости 250-300 л/га

Из таблицы 1 видно, что применяемые гербициды, даже без учета стоимости прибавки урожая, позволили значительно снизить затраты труда и денежных средств при возделывании насаждений яблони, питомников, ягодников и плантаций земляники.

Следует отметить, что благодаря длительному последствию используемых дозровок гербицидов, расходы, связанные с их применением, распределяются не

менее чем на 2-3 года.

Таким образом, химический метод борьбы с сорняками в садоводстве является менее трудоемким и более рентабельным для хозяйства.

Для борьбы с корневой порослью в вишнёвом саду необходимо применять следующие регламенты препаратов:

- Баста 15% В. Р. в дозе 2 л/га весной после появления листьев у поросли (при защите культуры);
- Раундап 36% В. Р. в дозе 1,5 л/га + сульфат аммония 5% р-р;
- осенью после уборки урожая Ураган 36% В. Р. в дозе 2,5 л/га.

Применение в вишнёвых насаждениях против корневой поросли в приствольной полосе этих препаратов в течение 2<sup>х</sup> лет позволит исключить ручную обработку.

Таблица 2. Применение гербицидов в период предпосадочной подготовки почвы под закладку маточников и садов

Гербициды, содержание д. в., фирма	Норма расхода гербицидов (кг/га д. в.)	Состав сорняков	Сроки и способы применения гербицидов	Особые условия
Глифос, 36% ВР, Кеминова А/С	2,0-3,5	Однолетние, многолетние злаковые и двудольные - пырей, марь, осот, вьюнок	По вегетирующим сорнякам в фазе 4-6 листьев	За 1,5-2 месяца до посадки сада
Торнадо, 36 % ВР, ЗАО фирма «Август»	2,0-3,0	Многолетние, однолетние, двудольные и злаковые	По вегетирующим сорнякам в фазе 4-6 листьев	За 1,5-2 месяца до посадки сада
Ураган Форте, в.р. (500 г/л калийная соль), ООО «Сингента»	1,0-2,0	Однолетние злаковые, многолетние злаковые и двудольные.	По вегетирующим сорнякам в фазе 4-6 листьев	За 1,5-2 месяца до посадки сада, ленточное внесение

Таблица 3. Регламенты применения гербицидов на землянике

Поле	Гербицид, содержание д. в., фирма	Норма расхода гербицида, кг/га	Срок внесения	Способ применения
Земляника 2-го года	Лонтрел-300, 30% ВР, Дау АгроСаенсес	0,4-0,5	после уборки урожая	сплошное внесение (1 раз за сезон)
Земляника 3-го года	то же	0,9-1,0	рано весной	то же

Примечание Расход рабочей жидкости при опрыскивании 250-300 л/га.

Таблица 4. Регламенты применения гербицидов в семечковых и косточковых питомниках

Гербициды, содержание д. в., фирма	Норма расхода гербицидов (кг/га,	Состав сорняков	Сроки и способы применения гербицидов	Особые условия, (кратность
Гоал 2Е, КЭ (240г/л) Дау АгроСаенсес	1,5-2,0	онолетние двудольные	По вегетирующим сорнякам при высоте 10-15см	Применять при защите культуры (1)
Раундап, 36 % ВР, Монсанто Европа	2,5-3,0	однолетние злаковые и	При высоте сорняков 10-12 см	При защите культуры
Зерро, 36 % ВР, ООО «Агрорус»	2,0-2,5	однолетние злаковые и	Рано весной при высоте сорняков	Применять при защите

Примечание Расход рабочей жидкости при опрыскивании 250-300 л/га.

Таблица 5. Система применения гербицидов на черной смородине

Участок	Сроки применения	Гербициды	Норма расхода, кг/га по д. в.	Сорняки
Черный пар	весна	Раундап, 36 % в.р.	2,0-2,5	многолетние, однолетние злаковые, двудольные
Занятый пар	лето	Глифос, 36 % в.р.	3,0-3,5	то же
Молодые насаждения (при защите культуры)	весной или осенью	Свип, 36 % в.р.	2,0-3,0	злаковые
Плодоносящие после опадания листьев	осенью	Торнадо 36 % в.р.	1,5-2,0	зимующие однолетние и многолетние
До распускания почек	осенью, весной	Ураган, 36 % в.р.	2,0-2,5	против всходов и проростков сорняков

Таблица 6. Технологический регламент применения гербицидов в молодом семечковом саду

Возраст сада	Сорная растительность	Гербициды	Норма расхода (кг/га д. в.)	
До 1 года	Вегетирующие злаковые и двудольные	Глифос, 36 % ВР	1,0-2,0 при засоренности 2 балла	Направленное опрыскивание вегетирующих сорняков высотой 8-12 см (весной или летом) при защите культуры. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га. Раствор готовить непосредственно перед применением
1-3 года	Вегетирующие злаковые, широколиственные и корневищные	Ураган + Глифос	1,0+1,0 при засоренности 3 балла	Направленное опрыскивание при защите культуры во второй половине лета. Расход рабочей жидкости 200-250 л/га
4-5 лет	Многолетние и однолетние злаковые, однодольные	Раундап, 36 % ВР	1,5-2,0 при засоренности 2 балла	Направленное опрыскивание при защите культуры рано весной или осенью. Расход рабочей жидкости 200-250 л/га

Таблица 7. Агротехнический регламент борьбы с многолетними злаковыми сорняками в садах

Мероприятие	Норма расхода (кг/га)	Применение
Летне-осеннее применение: 1-я обработка гербицидом – Глифос, 36 % ВР	3,0-3,5	Летняя обработка по отросшим сорнякам при их высоте 8-12 см
Механическая обработка почвы дисковой бороной в 2-х направлениях на глубину 15-20 см		Через 20-25 сут. после 1-ой обработки гербицидом
2-ая обработка гербицидом – Торнадо, 36 % ВР	2,0-2,5	Осеннее внесение по отросшим сорнякам. После 7-8 сут наступает гибель сорняков, после чего их остатки необходимо заделать в почву
Внесение гербицида Раундап 1 раз за год по отрастающим сорнякам	2,5-3,0	Через 6-7 сут. препарат проникает в корневую систему, а через 14-18 сут можно провести рыхление и вычесывание сорняков

Таблица 8. Применение гербицидов в плодоносящих семечковых садах

Гербицид	Сорняки	Нормы расхода гербицида (кг/га) при механическом			Сроки применения гербицидов	Примечание
		легкий	средний	тяжелый		
Глифос+Глифосат (бак. смесь)	многолетние и однолетние двудольные, злаковые	2,0 + 2,0	2,5 + 2,0	2,5 + 2,5	весной при высоте сорняков 8-10 см	направленное опрыскивание при защите культуры
Раундап, 36 % ВР, Монсанто Европа С.А.	однолетние злаковые и двудольные	2,0	2,5	3,0	весной и осенью при высоте сорняков 8-10 см	направленное ленточное внесение при защите культуры
	многолетние и однолетние двудольные	2,0	2,8	3,5	весной при высоте сорняков 8-10 см	ленточное внесение при защите культуры
Глифос, 36 % в.р., Кеминова А/С	однолетние и многолетние злаковые	2,0	2,5	3,5	весной или осенью	то же
Глиалка, 36% в.р.	широколиственные и злаковые	2,0 + 2,0	2,5 + 2,0	3,0 + 2,0	весной при высоте сорняков 8-10 см	то же

Таблица 9. Агротехнические регламенты применения гербицидов в интенсивных вишневых насаждениях

Наименование препаратов	Вид сорной растительности	Норма расхода гербицидов, кг/га д.в.	Сроки и способы применения гербицидов
<i>Предпосадочная подготовка почвы</i>			
Глифос, 36 % в.р., Кеминова А/С	вегетирующие злаковые и двудольные	2,3-3,5	весной по вегетирующим сорнякам (при высоте 5-10 см не позднее, чем за 9-11 мес. до посадки сада)
<i>Молодой сад</i>			
Раундап, 360 г/л в.р.	однолетние злаковые или двудольные	1,5	рано весной по вегетирующим сорнякам (при защите культуры)
<i>Плодоносящие насаждения</i>			
Ураган-Форте, 500 г/л в.р.	однолетние двудольные и злаковые многолетние сорняки	3,5-4,0	рано весной по вегетирующим сорнякам (при защите культуры)

Таблица 10. Эффективность применения гербицидов для борьбы с сорняками в плодово-ягодных насаждениях тамбовской области

Наименование препарата, содержание д.в. (% г/л), фирма	Доза, кг/га (л/га) по препарату	Культура (вид, сорт)	Марка опрыскивателя	Количество рабочего раствора, л	Стоимость 1 кг препарата в ценах 2006 г., руб	Стоимость гектарной нормы, руб	Техническая эффективность (% гибели сорняков по количеству и/или по массе)	Хозяйственная эффективность (уровень сохраненного урожая, ц/га и/или % к контролю)	Экономическая эффективность, % и/или руб
Раундап, 36 % в.р., Монсанто Европа С.А.	4-4,5	Яблоня, груша	Pilmet- 400	250-300	212	896	87,5-91,2	10-15	УР-150% ЧД-36 тыс.руб.
Торнадо, 36 %в.р., ЗАО фирма «Август»	3-5	Яблоня, груша	То же	250-300	188	866	91,9-93,1	11-14	УР-153% ЧД-37,3 тыс.руб.
Лонтрел-300, 30 % в.р., Дау Агросайенс	0,4-0,5	Земляни ка	ОПШ- 15-01	200-250	1711	3550	87,7-90,1	14-18	УР-173,3% ЧД-37,7 тыс.руб.

Примечание: УР – уровень рентабельности, %  
ЧД – чистый доход, руб/га

Таблица 11. Экономическая эффективность применения гербицидов в питомниках и плодово-ягодных насаждениях в расчете на 1 га

Участок	Затраты на применение гербицидов		Затраты не 5-кратную ручную обработку		Разница в затратах	
	руб	чел /дней	руб	чел /дней	руб	чел /дне й
Питомник	72,8	0,6	162,2	30,0	83,4	29,4
Яблоня	78,7	0,9	129,6	24,0	50,8	23,1
Ягодники	80,0	0,2	150,4	50,0	70,4	49,8
Земляника	72,0	0,3	270,4	60,0	198,4	59,7

Таблица 12. Экономическая эффективность применения гербицида Раундап в семечковом и косточковом саду

Показатель	Варианты	
	Контроль р/о	Раундап, 4 л/га
1. Урожайность, ц/га	70	120
2. Стоимость валовой продукции, тыс. руб./га	35	60
3. Производственные затраты, тыс. руб./га	18,2	24
4. Себестоимость 1 ц, руб.	260	200
5. Чистый доход, тыс. руб. / га	21	36
6. Уровень рентабельности, %	115	150

Примечание: Контроль – 5-кратная ручная обработка

Таблица 13. Сравнительная экономическая эффективность разных способов борьбы с сорняками в питомнике яблони в расчете на 1 га

Показатели	Обычная технология	Применение гербицидов	Полиэтиленовая пленка
Выход саженцев, тыс. шт.	30	35	33
Цена реализации 1 тыс. саженцев, тыс. руб.	60	60	60
Стоимость валовой продукции, тыс. руб.	1800	200	1980
Затраты на выращивание и реализацию саженцев, тыс. руб.	600	575	594
Себестоимость 1 тыс. саженцев, тыс.руб.	20	15	1818
Прибыль, тыс. руб.	1700	157,5	1386
Затраты труда на выращивание саженцев, чел/час	3884	3701	4221
Затраты труда на выращивание 1 тыс. саженцев, чел/час	89,3	80,3	81,3
Уровень рентабельности, %	200,0	300,0	233,0



## СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ РАЗРАБОТКИ ДЛЯ ОТРАСЛЕЙ ОВОЩЕВОДСТВА И КАРТОФЕЛЕВОДСТВА

**БАЙРАМБЕКОВ Ш.Б.,**

доктор сельскохозяйственных наук,

заслуженный агроном Российской Федерации,

заместитель директора по научной работе ГНУ ВНИИОБ, г. Астрахань

В Российской Федерации отмечается рост потребления овощей на душу населения. Наибольший уровень потребления приходится на Южный Федеральный округ -112,3 кг. ЮФО является важнейшим поставщиком продукции сельского хозяйства для России. За пределы региона вывозятся зерно, сахарная свекла, фрукты, овощи, виноград, бахчевые культуры рыба, продукция животноводства. Валовой сбор овощей в 2008 году вырос на 35% по сравнению с 2005 годом (табл. 1).

Таблица 1. Валовой сбор овощей в Южном федеральном округе Российской Федерации (2005-2008 гг.)

Валовой сбор, тыс. т				
2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2008 г. к 2007 г., %
570,7	564,0	564,3	772,2	136,8

Урожайность овощей с каждым годом увеличивается, а посевные площади практически остаются неизменными (рис. 1, 2). Рост урожайности, в основном, обусловлен более эффективным использованием посевных площадей, совершенствованием технологий возделывания овощей, а также качеством посевного материала.



Рис. 1 Урожайность овощей в хозяйствах всех категорий ЮФО РФ (2005-2008 гг.)

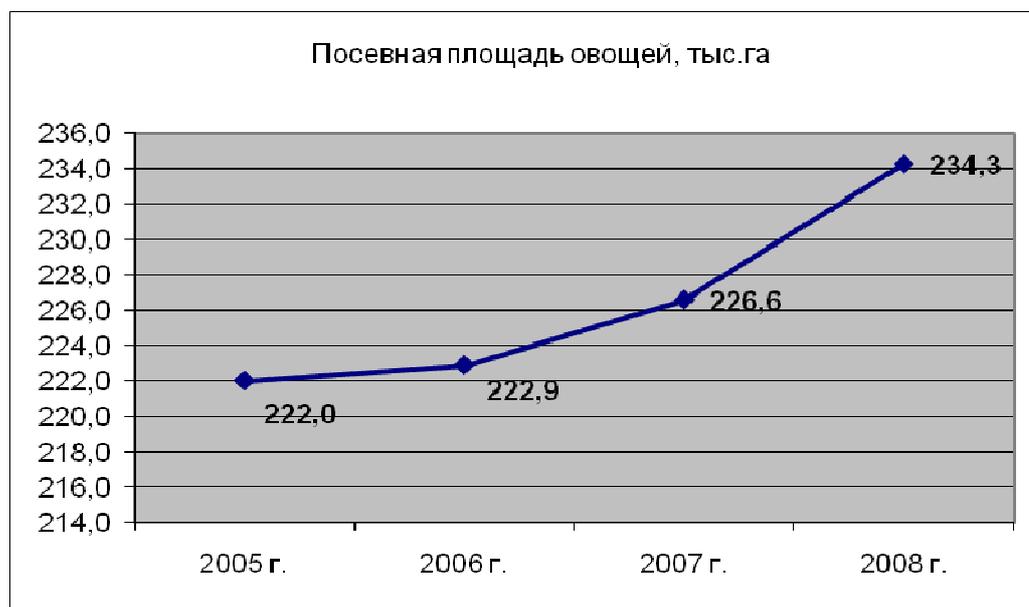


Рис. 2 Посевная площадь овощей в хозяйствах всех категорий ЮФО РФ (2005-2008 гг.)

Картофель и овощи являются наиболее употребляемыми продуктами питания в течение года у жителей Южного федерального округа. Объясняется это тем, что в клубнях картофеля содержится около 25% сухих веществ, включая 12...23% крахмала, 1,4...2,8% белка, около 1% клетчатки, 0,2...0,3% жира. Овощи являются основными источниками витаминов и других, полезных для организма веществ. Не случайно их душевое потребление постоянно повышается. В этой связи возникает необходимость постоянного наращивания объемов производства важнейшей для населения региона продукции. Чтобы добиться устойчивых темпов развития отрасли требуются современные технологии выращивания. Сегодня как никогда востребованы научные достижения, перспективные сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, инновационные технологии по их возделыванию, уборке, хранению и транспортировке.

Для повышения урожайности овощей и картофеля при минимальных затратах ручного труда сельскохозяйственная наука на примере томата и картофеля предлагает следующие элементы технологии их возделывания.

**Получение ранней продукции.** Перспективным рентабельным направлением является выращивание ранней продукции с применением различных типов пленочных укрытий, которые защищают теплолюбивые культуры от резких перепадов температуры, заморозков, туманов, сильной жары. Структура нетканых укрывных материалов обеспечивает равномерную циркуляцию воздуха, в результате на внутренней стороне материала не образуется конденсата, не происходит перегрева «запаривание» растений.

Мульчирование почвы светопрозрачной пленкой обеспечивает наибольший тепломелиоративный эффект связанный с тем, что она непосредственно пропускает через себя к поверхности почвы тепловую энергию солнечного излучения. Мульчирование светопрозрачной пленкой повышает температуру почвы на глубине 10 см на 3-4 °С и обеспечивает наиболее высокие темпы роста растений, формирования ассимиляционного аппарата и плодообразования.

Получение стандартной рассады (высота растений 18-20 см, толщина стебля 8-10 мм, количество листьев 5-6 шт.) для различных сроков высадки требует разной продолжительности рассадного периода (60-45 дней). Семена высевают в первой декаде февраля в обогреваемых теплицах. Сеянцы в фазе 1-2 настоящих листьев пикируют в предварительно подготовленные стаканчики или кассеты, наполненные дерново-перегнойной смесью. Посадку горшечной рассады производят во влажную землю. Сразу же приступают к установке дуг через каждые 1,5 м. Поверх дуг натягивают укрывной материал. Тоннели с обеих сторон и с торца присыпают землей. Под пленочными укрытиями температура на 2-5 °С выше, чем в открытом грунте. Более высокая температура отмечается под полиэтиленовой пленкой. При максимальной температуре воздуха выше 25 °С под такой пленкой складываются неблагоприятные для роста томата условия. На больших производственных площадях осуществлять рекомендуемое проветривание тоннелей является трудновыполнимым. Использование же нетканых укрывных синтетических материалов (агротекс, агроспан) обеспечивает воздухообмен и частичное проветривание, что благоприятно сказывается на растениях томата в отдельные дни при критическом (35 °С) повышении температуры. При переходе среднесуточной температуры выше 20 °С укрытия снимают и в дальнейшем осуществляют обычный уход, рекомендованный для культуры томата в открытом грунте.

Применение пленочных укрытий ускоряет поступление ранней продукции на 15-20 дней. Выход ранней продукции, реализуемой по более высоким ценам, при первом сроке посадки под пленочными укрытиями составляет 25 % (20 т/га), при втором – 32% (29 т/га). Общая урожайность гибрида Таунсвилль наиболее высокая при использовании нетканых укрывных материалов агротекс и агроспан - 82-88 т/га при достаточно высоком проценте стандартных плодов 90-92. В то же время при использовании в качестве укрытия полиэтиленовой пленки урожайность составляет 66-72 т/га при низкой стандартности всего 62-66 %.

Наибольший экономический эффект получается при первом сроке высадки (последняя декада марта-первая декада апреля) рассады под укрытие мульча + агроспан (поверхностная плотность 42 г/м<sup>2</sup>; воздухопроницаемость - 1605 м<sup>2</sup>/сек.; водопроницаемость - 34,0 дм<sup>3</sup>; разрывные нагрузки по длине - 62Н, по ширине – 71Н), рентабельность в два раза выше по сравнению с высадкой рассады в открытый грунт без укрытий.

Более высокую продуктивность растений при выращивании под капельным орошением обеспечивают гибриды Каспар и Торбей, у которых урожайность при использовании тоннельных укрытий находится на уровне 100 т/га. Выход ранней продукции составляет 25-30%.

**Получение поздней продукции.** Также рентабельным является выращивание поздних сортов томата безрассадным способом. При соответствующей агротехнике и применении гербицидов на возделывании безрассадных томатов экономится около 10 тыс. руб. на гектар в сравнении с рассадным способом выращивания.

Посев семян в открытый грунт проводится в III декаде мая – I декаде июня, схема посева 1,4-0,8 м. Густота стояния в зависимости от сорта может быть разной – от 90 до 170 тыс. растений на 1 га. Влажность почвы на посевах томатов поддерживают на уровне 70-75% полевой влагоемкости.

Из среднеспелых сортов в безрассадной культуре рекомендуется выращивать отечественные и зарубежные сорта: Моряна, Форвард, Чижик Каскадер, Супергол, Торбей, Каямба, Классик, Рио Гранде и другие. Из крупноплодных салатных сортов с плодами весом 200-300 г - сорт Королевский. Его плоды в молочной и бурой степени зрелости можно перевозить автотранспортом на дальние расстояния. Все перечисленные сорта широко проверены в производстве.

Немаловажную роль в повышении урожайности овощных культур играют биологически активные вещества – регуляторы роста и биопрепараты. Отличительной особенностью таких препаратов является эффективность действия в малых дозах (0,1-10 мг/га), простота и разнообразие способов их применения. В наших исследованиях использование регуляторов роста существенно влияет на рост и развитие растений томата. Обработанные растения формируют более мощный, хорошо облиственный куст, увеличивается количество плодов на первой кисти. Выявлена высокая биологическая активность Циркона и Эпин-экстра как индукторов устойчивости растений томата к альтернариозу. Биологическая эффективность действия этих препаратов против альтернариоза томатов находится в пределах 40-50 %. Ростостимулирующая и элиситорная активность регуляторов роста способствует существенному повышению продуктивности растений томатов на 14-18 % (табл. 2).

Таблица 2. Влияние регуляторов роста на урожайность томата

Вариант	Урожайность	Прибавка	Структура урожая		
			стандартные	нестандартные	отход (плоды, поврежденные альтернариозом)
	т/га	%	т/га	т/га	т/га
Контроль	36,0	-	29,5	3,1	3,5
Крезацин	39,6	10,0	34,2	2,7	2,7
Эпин-Экстра (А+В)	41,9	16,4	37,9	2,1	2,1
Эпин-Экстра (В)	40,5	12,5	35,9	2,1	2,5
Циркон (А+В)	43,3	20,0	40,2	1,6	1,6
Циркон (В)	42,9	19,2	39,1	1,8	2,0
Ридомил Голд МЦ (эталон)	44,7	24,0	40,7	2,0	1,9
НСР <sub>0,05</sub>	2,0	-	2,2	0,6	1,0

Технология производства томатов предусматривает **комбайновую уборку** урожая.

Для комбайновой уборки пригодны сорта, которые за 20-25 дней от появления первых зрелых плодов на растениях, способны к созреванию не менее 70% плодов.

Наибольший эффект от механизированной уборки достигается при сочетании томатов в рассадной и безрассадной культурах, скороспелых, среднеранних, среднеспелых и поздних сортов.

Для обеспечения бесперебойной работы томатоуборочных комбайнов в течение всего уборочного периода достаточно иметь в каждом специализированном хозяйстве 4-5 машинных сортов томата с различными вегетационными периодами.

Для обеспечения равномерной работы одного томатоуборочного комбайна целесообразно выращивать 25 гектаров рассадных томатов и 15 гектаров безрассадным способом. Если высаживать рассадные томаты с 1 по 20 мая, а безрассадным способом сеять не позднее 10 мая, то в течение 60 дней комбайн может работать непрерывно, начиная со второй декады июля и заканчивая третьей декадой сентября, так как будут обеспечены последовательно 8 сроков созревания (табл. 3).

Чтобы обеспечить равномерное поступление томатов для непрерывной работы комбайна в течение летне-осеннего периода (60 дней), необходимо высевать 25% ранних сортов с периодом от массовых всходов до одноразовой комбайновой уборки 130 дней; 50% среднеранних сортов с указанным периодом 136-140 дней и 25% среднеспелых сортов с вегетационным периодом более 148 дней. При этом необходимо

проводить посев в 5 различных сроков: три для выращивания рассады и два в безрассадной культуре.

Безрассадный способ выращивания обеспечивает получение поздней, но более дешёвой для производства продукции. Урожайность при одноразовой уборке, как правило, не ниже, а чаще выше, чем при многократной, благодаря тому, что в последнем случае уменьшается повреждаемость растений от проходов людей, транспорта, ожоги плодов и распространение болезней.

Таблица 3. Посевной конвейер машинных сортов томата\*

№ п/п	Сорт	Число дней от всходов до разовой уборки	Способ выращивания	Срок посева на рассаду или в открытый грунт	Срок проведения одноразовой уборки комбайнами
Посев на рассаду					
1	Чижик	130	рассадный	20-28. 02	10-20. 07
2	Каспий	135	рассадный	20-28. 02	20-30. 07
3	Каспий	135	рассадный	1-10. 03	1-10. 08
4	Моряна	140	рассадный	11-20. 03	5-15. 08
5	Рычанский	148	рассадный	11-20. 03	10-20. 08
В открытый грунт					
6	Чижик	130	безрассадный	20-30. 04	20-30. 08
7	Моряна	140	безрассадный	20-30. 04	1-10. 09
8	Рычанский	148	безрассадный	1-10. 05	10-20. 09

\*Площадь посева в открытом грунте 5 га

Наряду с дружностью плодоношения плоды должны характеризоваться прочностью кожицы и мякоти, а также отделяться от плодоножки. Присутствие в убранном комбайне урожае более 5% плодов с плодоножками приводит к появлению горечи в соке и требует дополнительных больших затрат на удаление плодоножек. В связи с этим, сорта должны быть без сочленения плодоножек с оптимальным усилием отрыва плода (0,9-1,2 кг), обеспечивающих хорошее отделение их при комбайнировании.

Испытание комплекса признаков большой коллекции томатов позволяет рекомендовать сорта, пригодные для комбайнирования и имеющие потенциальную урожайность 100-150 т/га, дружносозревающие, с высокой прочностью плодов, хорошим их отделением и высокой транспортабельностью при перевозке навалом в тракторных тележках и кузовах автомобилей.

К таким отечественным сортам относятся: Петровский, Моряна, Царевич, Ревизор, Каскадёр, Новичок, Форвард, Борец, Супергол, и др. Все сорта, имеют плоды сливовидной или удлинённой формы весом от 80 до 130 г. Сорт Каспий круглоплодный с массой плода 100-130 г. Из иностранных сортов прочные плоды и высокую дружность созревания обеспечивают гибриды F<sub>1</sub> Пекта, Каспар, Бенито, Классик, Прайд, Ирен и сорта Каямба, Рио-Гранде, Рио-Фуэго и некоторые другие.

Недостатком гибридов F<sub>1</sub>, как иностранных, так и российских, является высокая стоимость семян, которая превышает стоимость сортовых семян в 15-20 раз, что требует дополнительных затрат на 1 га до 15-18 тыс. руб. При возделывании томата для комбайновой уборки это особенно чувствительно.

В последние годы машинная уборка томатов проводится комбайном итальянского производства GUARESI. Высота падения плодов из выгрузного транспортера комбайна

в кузов транспортного средства на дно самосвала или прицепа трактора составляет 1,3-1,5 м.

По экспериментальным данным установлено, что в течение 24 часов при ручном сборе, качество плодов, хранящихся на сырьевой площадке при температуре 21,6-25,8°С не изменяется и составляет 100%. При комбайновой уборке качество плодов снижается через 5 часов хранения, а к концу третьих суток (72 часа) в зависимости от сорта отход составляет 20,2-44,0%, из-за механических повреждений плодов во время уборки. В результате чего появляются трещин кожицы, вызывающие в дальнейшем загнивание плода.

**Салатные сорта.** В последние годы основные площади у производителей томатов заняты прочноплодными сортами и гибридами, пригодными для транспортировки в отдаленные регионы и переработки на томатопродукты, хотя имеется большой спрос на сочные крупные салатные сорта томата.

Рассадный способ возделывания оригинальных салатных сортов томата позволяет получать более ранний урожай, исключает прореживание всходов, создает условия для применения средств механизации при уходе за плантацией, сокращает расход семян. Схема посадки салатных сортов томата – 1,4 x 0,20 м.

Перед высадкой рассады проводится предпосадочный полив почвы через систему капельного орошения из расчета 200 м<sup>3</sup>/га. Влажность почвы до укоренения рассады поддерживается на уровне выше 80 % ППВ. Потребность растений томата во влаге изменяется на протяжении периода вегетации и зависит от фазы развития. В период от высадки рассады до начала завязывания плодов оптимальный диапазон влажности 70 – 80 % ППВ. В период массового плодообразования влажность почвы не должна опускаться ниже 80-85 %. В последующий период снижения плодообразования – завершения вегетации предполивное значение должно составлять 70 % ППВ.

При капельном орошении применяются в основном легкорастворимые удобрения (Мастер, Акварин, Растворин), содержащие в своем составе необходимый набор NPK и микроэлементов. На аллювиальных почвах дельты Волги за вегетационный период под салатные сорта вносятся минеральные удобрения в дозе N<sub>240</sub>P<sub>150</sub>K<sub>100</sub>, при этом 60 % - основное внесение и 40 % в качестве подкормки.

При разрастании растений томата междурядные обработки осуществляют культиватором, оборудованным лапками с удлиненными лезвиями (плоскорезы), позволяющие проводить обработку непосредственно под листостебельной массой растений. Оптимальная глубина обработки 6-8 см.

По урожайности, товарным качествам, результатам хранения плодов в различных условиях и дегустационной оценки производству можно предложить возделывание таких салатных сортов, как Буденовка, Бычье сердце и Восторженный. Максимальная урожайность плодов томата получена на сорте Восторженный - 69,7 т/га, отличающийся дружной отдачей урожая. Несколько ниже урожайность у сортов Подарочный - 67,4 т/га, Хурма – 61,2 т/га и Москвичка – 54 т/га. Для реализации на местных рынках можно рекомендовать оригинальные сорта Гигантелла, Бычье сердце, Малиновый гигант, Буденовка, Король Лондона. Для реализации в регионах России можно предложить сорта Восторженный, Астраханская яблочная, Гигантелла розовая, Хурма и Подарочный.

**Капельное орошение.** В последние годы увеличиваются посевные площади под капельным орошением. При выращивании 1 га томата оросительная норма составляет около 5000 м<sup>3</sup>. Затраты на полив увеличивают себестоимость выращенной продукции. Внедрение систем капельного оборудования позволяет практически в 2 раза экономить затраты воды на орошение, вносить с поливной водой минеральные удобрения и средства защиты, программировать урожай, создавать оптимальные условия для роста и развития производства.

Урожайность овощей и картофеля, являющихся основными культурами, выращиваемыми на капельном орошении, намного превосходит урожайность при традиционных методах полива. В 2009 году урожайность по овощным культурам в Астраханской области составила 50 т/га, картофеля - 27 т/га, а некоторые передовые хозяйства получили овощей с 1 га более 100 т/га, картофеля 60-70 т/га.

Изучение доз и способов внесения минеральных удобрений при возделывании томата на аллювиально-луговых тяжелосуглинистых почвах дельты Волги показывает, что поддержание влажности почвы в контуре увлажнения на уровне 80-90% НВ при капельном орошении и внесение всей дозы азотных удобрений  $N_{180}$  под весеннюю глубокую культивацию и на варианте с дробным внесением с 4 подкормками дозами по  $N_{25}$  и основным внесением  $N_{140} P_{135} K_{60}$  обеспечивает существенную прибавку урожайности по сравнению с вариантами, на которых азотные удобрения вносились в меньших количествах.

*Продолжение следует в следующем выпуске.*



## **СОСТОЯНИЕ И ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН**

**ГАСАНОВ Г.Н.,**  
доктор сельскохозяйственных наук, профессор  
ФГОУ ВПОУ «Дагестанская ГСХА», г. Махачкала

В последние два десятилетия использование земель в республике значительно ухудшилось. Речь идет не только о сокращении посевных площадей из-за отсутствия финансовых возможностей сельских товаропроизводителей, или снижении эффективности их использования в связи с нарушениями агротехнологий. Речь идет об отчуждении значительных площадей плодородных земель под всякого рода строительные и другие объекты, увеличении площадей засоленных и деградированных земель, в первую очередь в связи с усилением засоления, эрозии и дефляции почв.

В мире признано, что в распоряжении сельского хозяйства сейчас находится 1,5 млрд. га земель, резервы неосвоенных труднодоступных и малоценных земель составляют 1,3 млрд. га. За всю историю цивилизации (10 тыс. лет) по вине человека потеряно 2 млрд. га. В Российской Федерации темпы ежегодных потерь значительно выше - за последние десять лет потеряно 200 млн.га – по 20 млн.га в год.

В Дагестане в настоящее время не используется более 100 тыс. га пашни – пятая часть всей ее площади. По ориентировочным подсчетам специалистов третья часть из них приходится на отчуждения под строительные объекты, кафе, магазины, населенные пункты. Причем, под эти объекты отводятся плодородные земли, которые могли бы быть использованы для производства продовольствия, которое мы завозим из других стран или регионов России.

Понятно, что политика государства направлена на улучшение жилищных условий населения и, препятствовать отводу земель под объекты строительства бессмысленно. Такого законодательства тоже нет. По мнению многих специалистов в области

экологии эту проблему можно решить с помощью экономических рычагов. Для этого в стоимость плодородных земель, с бонитетом более 50 баллов, отводимых под строительные объекты, было бы целесообразно включить утраченную выгоду, как минимум, на 50-100 лет. А менее ценные земли (бонитет менее 50 баллов) выделять по более низким ценам в соответствии с их качеством. Принятие таких мер, на наш взгляд, позволит поставить барьер перед расточительным использованием земельных ресурсов в республике и с таким предложением Министерству земельных и имущественных отношений РД, может быть, совместно с Минсельхозом РД, следовало бы обратиться в Правительство РД.

Одной из основных причин наличия неиспользуемой пашни в районах республики является отсутствие технических средств для подготовки почвы, посева сельскохозяйственных культур и уборки урожая. Более 90% этой техники отслужила не менее двух амортизационных сроков, у сельских товаропроизводителей нет средств на приобретение ГСМ. По этой же причине выращивание сельскохозяйственных культур даже на используемой части пашни осуществляется по примитивной, крайне упрощенной технологии, которая заключается в проведении вспашки, выравнивании почвы и проведении посева. Понятно, что при такой технологии получают крайне изреженные посевы, на 50-60% заросшие сорняками. Отсюда и низкие урожаи – 8-15 ц/га зерна. Нередко руководители сельскохозяйственных предприятий оправдывают низкую продуктивность пашни отсутствием удобрений. Но они ничем не обоснованы. Удобрение таких посевов не дает положительных результатов, это означает подкармливание сорняков, которые более приспособлены к экологическим условиям данной территории, чем зерновые или другие культуры.

Отсутствие уборочной техники является основной причиной потерь урожая кормовых и зерновых культур. В результате, вместо возможных 4-5 укосов собирают один - два укоса люцерны, уборка зерновых культур затягивается на 1-2 месяца, риса на 3-4 месяца, вместо положенных 20 дней. Ухудшаются экономические показатели производства.

Из сказанного следует, что главной причиной неэффективного использования пашни является предельно низкая оснащенность сельскохозяйственных предприятий тракторами, почвообрабатывающими, посевными орудиями и уборочной техникой. Поэтому первостепенное внимание должно быть уделено изысканию финансовых средств для решения этой главной задачи.

Правительство, Минсельхоз понимают это положение и намеряют решить проблему с помощью создания МТС, где будет сосредотачиваться вся вновь приобретаемая техника. Такое решение, бесспорно, правильное. Но на данном этапе оснащенности сельскохозяйственных предприятий материально – техническими средствами, когда дальнейшее падение производства может привести к катастрофическим последствиям, надо принять экстренные меры по увеличению поступления техники непосредственно в сельскохозяйственные предприятия, ФКХ, личные подсобные хозяйства. Это надо сделать пока на селе еще сохранился тот минимум механизаторов, который знает и может управлять техникой, обучить этому своих детей, родственников, соседей. Таких работников осталось немного. Но поступление новой техники будет стимулировать работу механизаторов, поскольку в настоящее время спрос на выполнение механизированных работ на селе очень велик, их приглашают арендаторы из соседних сел за немалые, по нынешним меркам, деньги.

Создание же МТС отвлечет значительные средства на строительство контор, мастерских, складских и прочих помещений, на набор немалого штата работников, на приглашение механизаторов из прилегающих сел, создание им условий для работы. На наш взгляд, при нынешнем положении дел на селе, все средства, мобилизуемые на эти цели (лизинг, субсидии, дотации и др.) следует направить исключительно на

приобретение тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин и всю эту технику адресовать сельским администрациям, для выделения работающим механизаторам на льготных условиях. В этой связи следует всерьез рассмотреть вопрос о создании в районах ассоциаций или кооперативов, которые, за счет объединения средств района, были бы в состоянии оплатить залоги по лизингу. Здесь требуется серьезная проработка вопроса юристами, экономистами и другими специалистами.

Несколько слов о технической политике в земледелии. В странах Европы, Америки давно перешли на совершенно иной уровень техники и технологии производства продуктов земледелия. Они имеют в первую очередь почвозащитную и ресурсосберегающую направленность. Урожайность зерновых культур в этих странах находится на уровне 60 – 80 ц/га. Освоение почвозащитной влагосберегающей технологии обработки почвы, обеспечивающей экономию материальных и денежных средств, для нас имеет актуальное значение, поскольку почти вся равнинная и значительная часть предгорий подвержены дефляции. Предгорные и горные районы подвержены водной, значительные площади - совместному влиянию водной и ветровой эрозии. Эродированные и дефлированные почвы теряют плодородие и постепенно выбывают из сельскохозяйственного оборота, переходят в разряд неиспользуемой пашни или малопродуктивных пастбищ.

Между тем у нас нет ни одной единицы почвообрабатывающего орудия, которую можно было бы использовать в системе почвозащитного земледелия – плоскореза, рыхлителя, игольчатой бороны, стерневой сеялки. Я не говорю о современных высокоэффективных машинах, таких как дисковый культиватор Pegasus, мульчирующий культиватор Senius, сеялки точного высева семян D9, AD-H, AD3, разбрасыватели минеральных удобрений и обработки посевов средствами защиты растений и других современных орудиях фирмы Amazjne, других европейских и американских фирм, продукция которых производится на российских предприятиях и продается по лизингу МСХ РФ. Мы считаем, что в РД должна быть выработана программа освоения почвозащитной ресурсосберегающей системы земледелия, обеспечивающая рациональное использования почвенных ресурсов, экономию материальных, денежных средств и повышение продуктивности земледелия. Дагестанская сельскохозяйственная академия имеет необходимый задел научных разработок и совместно с другими научными учреждениями могла бы разработать соответствующую программу по этому вопросу.

Особо следует остановиться на использовании орошаемых земель. Из почти 6 тыс. км магистральной оросительной сети только третья часть имеет коллекторно-дренажную сеть, а из 12,6 тыс. га внутривозделной сети – только 6,0 тыс. га. Облицовку имеет только 3 % этой сети. Из 23 тыс. гидротехнических сооружений можно с определенной натяжкой считать, что исправно только 30%. Из года в год не выполняется необходимый объем работ по очистке заиленной оросительной сети. Если лет двадцать тому назад объем очистки составлял (в среднем по межхозяйственным сетям) 12,5-13,5 млн. м<sup>3</sup>, то сейчас, по данным МСХ РД – 6-7% от этого объема, а внутривозделной сети чуть больше – 17%. Почти половина площади рисовых систем – это 23 тыс. га - заброшена, заросла кустарником, большинство гидротехнических сооружений разрушено, на их восстановление потребуется немало средств. А ведь в прошлом мы производили более 80 тыс. тонн зерна риса, значительные объемы отгружали в Москву и другие промышленные центры страны, семена его вывозили в Румынию и Болгарию.

Следствием такого неудовлетворительного состояния оросительных систем и урожайности зерновых и других культур, увеличение площади засоленных почв является орошение сельскохозяйственных культур с большими отступлениями от рекомендуемых норм. За период с 1970 по 1985 гг. площадь засоленных земель по данным бывшего Госкомзема РД увеличилась в 2,6 раза. Сейчас 91% орошаемых

земель в республике засолен в той или иной степени, а 32,3 тыс. га – в сильной и очень сильной степени.

Основной причиной увеличения площади засоленных почв, падения урожайности сельскохозяйственных культур и, в целом, неэффективного использования орошаемых земель является многовековая практика поверхностного орошения, известная среди специалистов как «дикий напуск». Как поливали у нас «диким напуском» 100 лет тому назад, так и продолжаем поливать до сих пор. Дальнейшее применение этого способа неизбежно приведет к полному засолению и заболачиванию орошаемых земель и выбытию их из сельскохозяйственного оборота. Об этом говорит мировой опыт и наша печальная практика. А расходы на освоение новых земель для орошения, а они представляют собой неудобья, засоленные и заболоченные угодья, будут несопоставимыми с теми, которые потребуются на освоение сейчас прогрессивных систем орошения, таких как капельное, внутрпочвенное и другие.

Нам представляется очевидным, что нетерпящим отлагательства решением настоящего Форума и руководства РД должно быть разработка программы мелиорации земель равнинной территории Дагестана, в основе которой должно находиться комплексное решение указанных выше проблем. Опыт текущего года с аномальными климатическими условиями показал актуальность постановки этого вопроса.



## **ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ХРАНЕНИЯ ПЛОДОВ, ЯГОД И ОВОЩЕЙ**

**ГУДКОВСКИЙ В.А.,**

доктор сельскохозяйственных наук, академик РАСХН

**КОЖИНА Л.В.,**

кандидат сельскохозяйственных наук

**БАЛАКИРЕВ А.Е.,**

кандидат сельскохозяйственных наук

**НАЗАРОВ Ю.Б.,**

кандидат сельскохозяйственных наук

ГНУ ВНИИС им. И.В. Мичурина, г.Мичуринск

**Резюме.** В статье проанализированы результаты научных исследований и производственной проверки эффективности послеуборочной обработки плодов яблони отечественным ингибитором этилена – препаратом «Фитомаг». Рекомендуются дифференцированно использовать 5 технологий, обеспечивающих хранение плодов в течении круглого года с максимальным сохранением качества и высоким экономическим эффектом.

**Ключевые слова:** этилен, сорт, обычная, регулируемая и модифицированная атмосфера, ингибитор биосинтеза этилена, болезни плодов.

**Введение.** Существующие технологии хранения в обычной (ОА), регулируемой (РА) и модифицированной атмосфере (МА) - не обеспечивают гарантированной

защиты плодов от поражения многими физиологическими и грибными заболеваниями, сохранения их исходного качества на всех этапах доведения до потребителя.

Установлено, что основной причиной развития заболеваний и снижения качества является избыточное накопление этилена внутри плодов и окружающей среде [1,2]. Этилен синтезируется плодами (эндогенный) или поступает из окружающей среды (экзогенный) и в крайне низких концентрациях активизирует их созревание и старение.

Учеными Университета штата Северная Каролина (США) синтезировано эффективное соединение 1-метилциклопропен (1-МЦП) – препарат «Smart Fresh». Послеуборочная обработка плодов этим препаратом позволяет ингибировать синтез этилена, процессы созревания и старения, значительно снизить потери и сохранить качество плодов [3]. Учеными Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева синтезирован отечественный препарат «Фитомаг», а во ВНИИС им. И.В. Мичурина разработана технология его применения. Препарат прошел регистрацию и разрешен для практического применения в России, Украине, Молдавии.

Механизм действия ингибитора этилена («Smart Fresh», «Фитомаг») состоит в том, что молекулы действующего вещества (1-МЦП) после обработки плодов прочно присоединяются к рецепторам этилена на клеточной мембране, т.е. занимают его место. Поэтому этилен уже не может присоединиться к рецепторам и образовывать активные комплексы, ускоряющие созревание и старение плодов.

Использование ингибитора биосинтеза этилена – инновационный подход к совершенствованию существующих и разработке новых технологий хранения плодов.

**Материалы, условия и методы исследований.** Исследования выполнены в 2004-2010 гг. Для проведения исследований и производственной проверки полученных результатов использовались плоды основных районированных сортов яблони южной и средней зоны садоводства. Плоды снимали при содержании эндогенного этилена в пределах 0,1-0,5 ppm. После обработки препаратом «Фитомаг» плоды закладывали на хранение в ОА, РА, МА, обеспечивая оптимальные условия для каждого сорта. Для создания МА использовали пакеты Xtend израильской фирмы «StePas». После хранения и нахождения плодов в комнатных условиях в течение 7 суток учитывали качество плодов – поражаемость физиологическими и грибными заболеваниями, твердость и др. показатели. Содержание и интенсивность выделения этилена – определяли газохроматографически [4],  $\alpha$ -фарнезена и продуктов его окисления, фенолов и рутина – спектрофотометрически [5,6], твердость плодов измеряли пенетрометром FT-327 с плунжером для яблок.

Подобные исследования проводились и на других плодовых и овощных культурах (груша, персик, абрикос, черешня, вишня, томаты, капуста, кабачки, огурцы и т.др.).

Исследования и производственная проверка результатов исследований проводились во ВНИИС им. И.В. Мичурина, ЗАО «Сад-Гигант» Краснодарского края, ЗАО «15 лет Октября» Липецкой области и др.

#### **Результаты и обсуждения.**

**Обычная атмосфера.** Более 90% плодов в России хранятся в ОА. Из-за низкого уровня ингибирования этилена и, как следствие, незначительного торможения процессов послеуборочного созревания плодов в ОА, сроки их хранения ограничены (1,5-3 месяца), ввиду поражения физиологическими и грибковыми заболеваниями, потери качества, а в рыночных условиях оно имеет решающее значение.

Результатами многолетних исследований установлено, что послеуборочная обработка плодов многих сортов ингибитором этилена резко снижает его биосинтез и накопление в плодах и камерах. Так, плоды осеннего сорта Жигулевское после обработки препаратом «Фитомаг» в течение 10 суток находились в комнатных условиях. Содержание эндогенного этилена в обработанных плодах составляло 0,45, в контрольных – 693,4 ppm, твердость плодов – 7,8 и 5,5 кг/см<sup>2</sup> соответственно.

Подобные закономерности получены и на зимних сортах южной зоны. Так, в контрольных и обработанных партиях плодов сорта Ренет Симиренко через 3 суток пребывания в комнатных условиях интенсивность выделения этилена составляла 1,33 и 0,044 мкл/кг час, различия сохранялись и после 4 месяцев хранения в ОА – 3,91 и 0,082 мкл/кг час соответственно. В обработанных партиях интенсивно сдерживалось и выделение углекислого газа – 0,31 мл/кг час (контроль - 0,67 мл/кг час). В конечном итоге послеуборочная обработка плодов отечественным ингибитором позволила гарантированно сохранить плоды сортов Жигулевское и Ренет Симиренко в ОА в течении 6–7 месяцев. После 7 месяцев хранения в ОА + 7 дней в комнатных условиях потери от разложения (мучнистость, побурение тканей) плодов сорта Ренет Симиренко в контрольной партии составили 30, а в обработанной - не более 0,1%, сорта Жигулевское – 25 и 0% соответственно. Обработанные партии имели привлекательный вид, высокую твердость плодов – 6,9 кг/см<sup>2</sup> (контроль 5,1 кг/см<sup>2</sup>) – у сорта Ренет Симиренко, у сорта Жигулевское - 6,2 и 4,5 кг/см<sup>2</sup> соответственно. Эффективность применения препарата в первые дни после обработки, при хранении и доведении до потребителя подтверждена для плодов многих сортов средней и южной зоны садоводства.

Плоды многих промышленных сортов – Антоновка обыкновенная, Гренни Смит, Ред Делишес, Делишес, Мартовское, Ренет Симиренко, Джонаголд, Старкримсон, Северный синап, Синап Орловский и др. поражаются загаром, что резко снижает их качество, цену реализации.

Результатами многих исследователей было установлено, что основной причиной развития загара является накопление в покровном воске кожицы плодов  $\alpha$ -фарнезена и продуктов его окисления, причем основную роль в развитии заболевания отводят конъюгированным триенам (КТ<sub>281</sub>) [7]. Ряд исследователей установили так же важную роль этилена в развитии загара. С одной стороны, этилен индуцирует накопление  $\alpha$ -фарнезена и продуктов его окисления, что повышает восприимчивость плодов к заболеванию, с другой - этилен стимулирует биосинтез естественных антиоксидантов (фенольных соединений), которые наоборот ингибируют окисление  $\alpha$ -фарнезена, образование КТ<sub>281</sub> и сдерживают развитие загара [7]. Вероятно, степень поражения плодов загаром определяется своеобразным балансом между уровнем накопления в кутикуле фенольных соединений и КТ<sub>281</sub>, чем ниже это соотношение, тем выше вероятность появления загара, однако пусковым механизмом созревания и старения плодов является этилен.

Зависимость развития загара от уровня содержания эндогенного этилена, КТ<sub>281</sub> подтверждена на примере плодов сорта Антоновка обыкновенная, обладающих высокой восприимчивостью к этому заболеванию. Две партии плодов: без обработки (контроль) и обработанные препаратом «Фитомаг» были заложены на хранение в ОА. Через два месяца хранения содержание эндогенного этилена в плодах составляло 349,6 и 24,6 ppm, КТ<sub>281</sub> - 26,8 и 4,0 нмоль/см<sup>2</sup>, поражаемость загаром – 60,0 и 1,2%, твердость мякоти – 6,4 и 9,4 кг/см<sup>2</sup> соответственно. Подобная закономерность получена на многих сортах, что подтверждает высокую эффективность препарата «Фитомаг» в ингибировании синтеза эндогенного этилена, КТ<sub>281</sub>, в защите плодов от загара и сохранении их качества.

Важную роль в развитии загара играет и экзогенный этилен. Так, после 4,5 месяцев хранения контрольных плодов сорта Северный синап в ОА с разным уровнем экзогенного этилена – 1,5 - 2,5 и 50,0 – 200,0 ppm (в камере), содержание КТ<sub>281</sub> составляло 2,92 и 34,7 нмоль/см<sup>2</sup>, поражаемость загаром 0,2 и 100% соответственно.

Приведенные результаты исследований убедительно подтверждают необходимость контроля и поддержания на низком уровне содержание эндогенного и экзогенного этилена, что эффективно обеспечивается послеуборочной обработкой плодов препаратом «Фитомаг». При этом обработка плодов исключает или резко

снижает их восприимчивость не только к загару, но и мокрому ожогу, водянистой сердцевине, внутреннему побурению тканей, маслянистости кожицы.

На основании многолетних данных установлено, что использование послеуборочной обработки плодов ингибитором этилена обеспечивает продление сроков хранения плодов средней и южной зоны в ОА в среднем на 2 – 2,5 месяца, по сравнению с контрольными партиями. При дальнейшем хранении повышается восприимчивость плодов к загару и другим заболеваниям, снижается их качество.

**Хранение в РА.** Использование РА с ультранизким содержанием кислорода (0,8 – 1,2%) позволяет более интенсивно сдерживать физиолого – биохимические процессы и, как следствие, плоды некоторых зимних сортов хранить до 6-9 месяцев. Однако и эта технология имеет недостатки. На примере многих сортов показано, что в камерах с РА без обработки плодов может накапливаться высокий уровень этилена - до 200 ppm, в плодах – до 500 ppm, продуктов окисления фарнезена - до 30 нмоль/см<sup>2</sup>, что способствует развитию загара. Кроме того, после выгрузки плодов из камер (особенно сортов, выращенных в средней зоне), на этапе доведения до потребителя - резко снижается их качество.

Так, после 8 месяцев хранения контрольных и обработанных партий плодов сорта Гренни Смит, отличающегося высокой восприимчивостью к загару, содержание эндогенного этилена составляло 113,3 и 3,06 ppm, продуктов окисления – 20,8 и 2,0 нмоль/см<sup>2</sup>, а поражаемость загаром 100 и 0,1%, твердость плодов – 6,5 и 7,9 кг/см<sup>2</sup>.

Таким образом, результатами исследований и производственной проверкой доказано, что сочетание условий РА и обработки «Фитомагом» эффективно сдерживает биосинтез этилена, фарнезена, КТ<sub>281</sub> и, как следствие, процесса созревания плодов, обеспечивая их комплексную защиту от многих заболеваний в течении 7-10 месяцев, сохранение качества на всех этапах доведения до потребителя, что имеет важнейшее значение в рыночных условиях.

**Хранение в МА.** Плоды некоторых сортов – Голден Делишес, Лобо, Богатырь и др. при длительном хранении в том числе и в РА увядают, что снижает их качество, цену реализации. Значительное снижение убыли массы достигается в МА. Однако в этих условиях из-за ограниченной диффузии газов накапливается избыточное количество экзогенного этилена, что способствует поражению плодов загаром, распадом от старения, грибными гнилями и др. Обработка препаратом «Фитомаг» и последующее хранение в МА интенсивно сдерживает биосинтез и накопление этилена в плодах, атмосфере и обеспечивает их комплексную защиту от болезней.

Так, при хранении контрольных и обработанных плодов сорта Богатырь в МА в течение 8 месяцев содержание эндогенного этилена составляло – 398,5 и 4,9 ppm, экзогенного - 161 и 1,3 ppm, продуктов окисления фарнезена – 14,0 и 1,05 нмоль/см<sup>2</sup>, поражаемость загаром – 80 и 0,1%, твердость – 5,7 и 8,6 кг/см<sup>2</sup>, соответственно. Технология хранения МА+Фитомаг обеспечивала снижение убыли массы на 3,2% по сравнению с ОА+Фитомаг. Хранение обработанных плодов этого сорта в МА с высоким уровнем экзогенного этилена (117 ppm) так же обеспечивает их защиту от загара.

Убедительные результаты получены при хранении обработанных «Фитомагом» плодов сорта Голден Делишес в контейнерах с МА (ЗАО «Сад-Гигант»). Убыль массы в этих партиях снизилась в 3-3,5 раза, по сравнению с ОА, а плоды прекрасно сохранили свежесть, сочность и вкусовые качества. Положительные результаты получены и на сортах – Гала, Ренет Симиренко, Синап Орловский. Эта технология может быть альтернативой РА для сортов, плоды которых склонны к увяданию.

Использование препарата «Фитомаг» оказалось эффективным при хранении и транспортировке плодов летних сортов яблони (Слава Победителям, Прима, Мелба), летних (Любимица Клаппа, Августовская роса) и зимних сортов груши (Аббат Фетель, Конференция, Виктория), сливы, персиков, абрикосов, томатов, огурцов, кабачков, капусты (брокколи, цветной, пекинской), арбузов, дыни, цветов.

Многолетними исследованиями и производственной проверкой установлено, что препарат Фитомаг:

- обеспечивает сохранение исходного качества плодов и овощей при хранении и доведении до потребителя;

- исключает или резко снижает поражение плодов загаром, распадом от старения, мокрым ожогом, сдерживает распад стекловидных плодов, развитие маслянистости кожицы и грибных гнилей, снижает потери веса;

- сохраняет качество плодов – свежесть, привлекательность, твердость, сочность, хрустящую консистенцию, вкус, питательную ценность (лучше сохраняется антиоксидантная активность), повышает спрос покупателей;

- обеспечивает продажу свежих плодов высшего качества круглый год (подбор сортов, технологий хранения);

- снижает затраты на электроэнергию при хранении;

- гарантирует получение дополнительной прибыли, повышает конкурентоспособность предприятия на рынке.

В результате исследований и производственной проверки были разработаны показатели оптимальных сроков съема плодов для различных групп сортов южной и средней зоны садоводства (индекс йодкрахмальной пробы, твердость, содержание эндогенного этилена и др.), дифференцированные дозировки препарата; сроки загрузки камер, оптимальные условия и сроки хранения в ОА, РА и МА (таблица 1).

Таблица 1. Рекомендуемые технологии и сроки хранения плодов яблони.

№	Сорт	Технологии и сроки хранения (месяцы)				
		ОА	ОА+ Фитомаг	РА	РА+ Фитомаг	МА+ Фитомаг
Южная зона						
1	Гала	до 2,5	4,5	6	7-8	7-8
2	Голден делишес	до 2,5-3	5	6	8-9	8-9
3	Грэнни Смит	-	5-6	-	8-9	-
4	Ренет Симиренко	до 3*	5-6	-	8-10	9-10
5	Ред Делишес	-	5-6	-	8-9	-
6	Ред Чив	до 2,5*	5-6	-	8-9	-
7	Корей	до 2,5*	5-6	-	7-8	-
Центрально-черноземная зона						
8	Антоновка обыкновенная	до 1*	3,5-4,5	-	-	-
9	Мартовское	до 1,5*	5-6	-	7-8	-
10	Синап Орловский	до 2-2,5*	5-6	-	8-9	8-9
11	Северный синап	до 2,5-3*	6-7	-	8-10	-
12	Жигулевское	до 2,5-3	4,5-6	6-7	8-9	-
13	Богатырь	до 3,5*	6-7	6-7*	8-10	8-9
14	Лобо	до 3,5	5	7	8-9	8

ОА – обычная атмосфера, РА регулируемая атмосфера, МА - модифицированная атмосфера; - не рекомендуется; \* - при превышении сроков хранения имеется вероятность поражения плодов загаром.

Данные таблицы показывают, что для плодов сорта Антоновка обыкновенная рекомендуется использовать только две технологии хранения: ОА и ОА+Фитомаг, для плодов сорта Жигулевское – четыре: ОА, ОА+Фитомаг, РА, РА+Фитомаг, а для плодов сорта Голден Делишес – 5 технологий. Выбор технологий зависит от сортовых особенностей, сроков хранения и наличия материально-технической базы.

Установлено, что эффективность использования ингибитора этилена в значительной мере зависит от агротехнических и экологических факторов выращивания, физиолого-биохимических характеристик плодов, поэтому только системный подход обеспечивает высокий конечный результат.

Для установления сроков реализации плодов разработаны показатели (содержание эндогенного и экзогенного этилена, КТ<sub>281</sub>, фенольные соединения, твердость мякоти), позволяющие своевременно реализовывать плоды без существенных потерь их качества.

Разработанные технологии хранения плодов успешно осваиваются в ЗАО «Сад-Гигант», КСЛ «Светлогорское», ЗАО «Плодовод», ЗАО «Виктория», ЗАО «Лорис», ЗАО «Садовод» Краснодарского края, в ЗАО «15 лет Октября» и ОАО «Агроном» Липецкой области, ОАО «Дубовое» Тамбовской области с высоким экономическим эффектом.

#### **Выводы.**

1. Разработаны инновационные технологии хранения плодов яблони в ОА, РА и МА с учетом сортовых особенностей, сроков их хранения.

2. Дифференцированное использование усовершенствованных технологий хранения плодов, ягод и овощей в сочетании с обработкой препаратом «Фитомаг» дает возможность круглогодичного обеспечения населения продукцией хорошего качества и получения высокого экономического эффекта.

**Благодарности.** Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ 09-04-97514.

#### **Литература.**

1. Гудковский В.А. Причины повреждения плодов загаром и система мер борьбы с этим заболеванием/ Повышение эффективности садоводства в современных условиях Т.3: Материалы Всероссийской научно-практической конференции. МичГАУ, 2003 – С.207-216.

2. Tian M.S., Prakash S., Blgar H.J., Young H., Burmeister D.M. & Ross G.S. Response of strawberry fruit to 1-Methylcyclopropene (1-MCP) and ethylene // Plant Growth Regulation. - 2003.32.-P.85-90.

3. Silvia M., Blankenship, John M. Dole 1-Methylcyclopropene // Post harvest Biology and Technology.' – 2003. 28.-P. 1-25.

4. Ракитин В.Ю., Ракитин Л.Ю. Определение газообмена и содержания этилена, двуокси углерода и кислорода в тканях растений / Физиология растений. М.: Наука – Т.33.-выпуск 2. – 1986. – С. 403-413.

5. Морозова Н.П., Салькова Е.Г. Спектрофотометрическое определение содержания фарнезена и продуктов его окисления в растительном материале // Биохимические методы. М.:Наука, 1980. с. 107-112.

6. Луковникова Р.А, Ярош Н.П.. Определение витаминов других биологически активных веществ.// Методы биохимического исследования растений./ Под ред. А.И. Ермакова, Ленинград: ВО «Агропромиздат», 1987. С. 111-119.

7. Ju Z.; Bramlage W.J. Cuticular phenolics and scald development in “Delicious” apples. /J.Am.Soc.Hortic.Sc., 2000; Vol.125, N 4, - P.498-504.



## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ПУТИ РАЗВИТИЯ И МОДЕРНИЗАЦИИ МЕЛИОРАТИВНОЙ СИСТЕМЫ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН

**ЖАБРАИЛОВ Э.З.,**  
директор ФГУ «Минмелиоводхоз»

Республика Дагестан является одним из крупных исторически сложившихся регионов орошаемого земледелия. На его долю приходится около 10% всех орошаемых земель в Российской Федерации и 20% на Северном Кавказе.

В настоящее время площадь орошаемых земель составляет 385 тыс. га, в том числе пашня-269 тыс. га, многолетние насаждения -43.6 тыс. га, кормовые угодья – 60,4 тыс. га. Более 70% сельскохозяйственной продукции производимой в республике получают на орошаемых землях.

Основные технические показатели оросительных систем по состоянию на 01.01.10 г. характеризуются следующими данными:

- протяженность оросительных каналов 17,0 тыс. км, в том числе межхозяйственные 5,1 тыс. км.
- наличие головных водозаборных сооружений – 101 шт.
- количество гидросооружений на оросительных каналах – 21,5 тыс.шт., в том числе на межхозяйственной сети – 3,5 тыс.шт.
- протяженность коллекторно-дренажной сети – 8,6 тыс. км, в том числе межхозяйственной - 2,0 тыс. км
- протяженность трубопроводов – 450 км, в том числе межхозяйственных – 166 км.
- наличие электрифицированных насосных станций – 39 шт.

Балансовая стоимость основных фондов федеральной собственности находящихся в оперативном управлении ФГУ «Минмелиоводхоз РД» по состоянию на 01.01.10г. составляет более 19,1 млрд. руб.

Таким образом, ФГУ «Минмелиоводхоз РД» является одним из крупных и капиталоемких учреждений в системе Минсельхоза России, обеспечивающее функционирование мелиоративной отрасли.

Производственная деятельность ФГУ "Минмелиоводхоз РД" направлена на выполнение уставных задач Учреждения.

Приоритетными векторами работы являлись:

- сохранение стабильной, устойчивой работоспособности мелиоративных систем, находящихся в оперативном управлении Учреждения, обеспечение сельхозтоваропроизводителей республики поливной водой;
- организация безопасной эксплуатации гидротехнических сооружений;
- выполнение плановых показателей по Республике Дагестан, предусмотренных ФЦП «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов, как национального достояния России на 2006-2010 годы и на период до 2013 года».

По географическому расположению вся мелиоративная сеть республики условно можно разделить на 5 зон:

1.Северная (Кизлярско – Кочубейская), обслуживает 113,0 тыс. га орошаемых земель, основные возделываемые культуры- зерновые и корма. В этой зоне

расположены Каргалинский, Копайский и Брянские гидроузлы, магистральные межхозяйственные каналы Старо-Теречный, Ново-Теречный, Таловский, Сулу-Чубутла, Ногайский водный тракт и другие.

2. Бабаюртовско - Хасавюртовская, обслуживает более 134 тыс. га орошаемых земель, основные возделываемые культуры- зерновые и корма. В этой зоне расположены Аксаевское водохранилище с Акташ-Аксаевским водным трактом, каналы им. Дзержинского, Теречный. Бабаюртовский, Тальминский, Юзбаш, Шабур, Верхне-Хасавюртовский и другие.

3. Центральная (Кизилюртовско – Карабудахкентская), обслуживает около 61 тыс. га орошаемых земель, основные возделываемые культуры- зерновые, овощи. В этой зоне расположены канал им. Октябрьской Революции, распределительные каналы от него, насосные станции НС-1 и НС-2. предназначенные для перекачки оросительной воды на земли Карабудахкентского и Каякентского районов, межхозяйственные каналы Шамхал-Янгиюртовский, Бекенезский, Манаскентский и другие, Чонтаульский гидроузел и водохранилища Аччи-Карув.

4. Южная (Каякентско - Магарамкентская), обслуживает около 58 тыс. га орошаемых земель, основные возделываемые культуры - виноград, овощи и фрукты. В этой зоне расположены водозаборный узел Гюльгерычай, межхозяйственный магистральный Самур-Дербентский канал с многочисленными гидротехническими сооружениями, межхозяйственные каналы «Мирза-Су», Кировский, Аламишинский, Мугерганский, Капирский, Магарамкентсий, насосные станции Кировская и Мугерганская

5. Горная (Ахтынская, Докузпаринская, Левашинская, Ботлихская, Хунзахская оросительные системы), обслуживает более 18 тыс. га орошаемых земель, главное направление - горно-долинное орошение. Основные возделываемые культуры - овощи и фрукты. В этой зоне расположены межхозяйственные каналы Ахты – Какинский, Микрах-Каракуринский, Куруш-Мискинджинский, насосные станции Ташкапурская, Хаджалмахинская, Унчукатлинсукая, Маалинская, Заибская, Алакская и другие.

Большая часть мелиоративных систем и гидротехнических сооружений (ГТС) введена в эксплуатацию в 50-е и 60-е годы прошлого века, около 90% каналов выполнены в земляном русле, они заилены, местами разрушены, в результате чего их пропускная способность составляет 50-60% от проектной, а некоторые ГТС находятся в аварийном состоянии и не отвечают требованиям федерального закона №117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений».

На коллекторно-дренажной сети с 90-х годов прошлого века, из-за недостаточности средств не проводились ремонтно-профилактические работы, находится в запущенном состоянии и практически не функционирует, в результате чего происходит заболачивание и вторичное засоление орошаемых земель.

Многие объекты становятся опасными для дальнейшей эксплуатации, они неспособны отвечать вызовам природы.

К таковым относятся в первую очередь Аксаевское водохранилище с Акташ-Аксаевским трактом, гидротехнические сооружения Тальминской оросительной системы, головные водозаборные сооружения и отдельные участки каналов им. Октябрьской Революции и им. Дзержинского, Самур-Дербентского канала, водохранилища в Карабудахкентском и Каякентском районах и практически вся коллекторно-дренажная сеть.

Техническое состояние указанных объектов вызывает особую тревогу, тем, что они расположены в городских и сельских населенных пунктах и угрожают жизнедеятельности населения и их имуществу.

Из 26 тыс. км протяженности сети только 700 км облицованы (3%), а остальные проходят в земляном русле вследствие чего постоянно разрушаются, заиливаются и

зарастают сорной растительностью. Оснащенность каналов гидротехническими сооружениями в 3 раза ниже нормативного уровня.

Насосные станции работают на предельно изношенном, морально устаревшем энергоемком оборудовании образца 60-70-х годов прошлого века.

Как известно, руководство страны ужесточает требования к обеспечению энергоэффективности, а для его достижения в первую очередь необходимо модернизацию работы насосных станций, произвести замену всего оборудования на современные их виды, внедрять средства автоматизации и информатики, установить средства учета воды.

Одной из главных проблем мелиоративной отрасли является хроническая нехватка средств, выделяемых на реконструкцию, ремонт и содержание имущества, закрепленного за учреждением.

Затраты на ремонт и содержание имущества, закрепленного за учреждением ежегодно растут и на сегодняшний день нормативная их потребность составляет около 400 миллионов рублей на год.

Средства, выделенные на реконструкцию из федерального бюджета, за последние пять лет в объеме 512,7 миллионов рублей, составляют менее половины годовой потребности.

При таких объемах финансирования темпы старения основных фондов значительно опережают темпы их реконструкции.

Ежегодный рост тарифов на электроэнергию ставит в трудное положение эксплуатирующие организации, а с учетом последних решений Правительства РФ, обязывающие бюджетные учреждения снижать ежегодно затраты на энергоносители, положение еще усугубляется.

Как известно, Министр сельского хозяйства РФ Е.Б. Скрынник официально обратилась к Главам субъектов Российской Федерации с просьбой о субсидировании затрат на оплату электроэнергии, потребляемой насосными станциями, перекачивающими поливную воду.

Экономический эффект от полива, особенно, где было развито горно-долинное орошение, из-за выросших тарифов на электроэнергию малоэффективен и непривлекателен и орошаемые массивы в основном используются как богары.

Орошаемые земли подверглись засолению, заболачиванию, происходит процесс деградации почвенного плодородия, старение и разрушение основных мелиоративных фондов. В результате доля орошаемых земель с состоянием «не удовлетворительно» возросла до 54% и составляет 209 тыс.га. Практически все мелиоративные системы нуждаются в реконструкции.

Отсутствуют или требуют реконструкции производственные базы эксплуатационных организаций.

Имеющаяся на балансе ФГУ «Минмелиоводхоз РД» землеройная и автотранспортная техника на 90 % с истекшим сроком службы, а 76 % отработали амортизационные сроки в 2 раза больше нормативного.

В результате развала крупных сельхозпредприятий, образования новых фермерских и личных подсобных хозяйств изменилась структура владельцев сельхозугодий и возделываемых культур и некогда стройная система внутрихозяйственных мелиоративных сетей стала видоизменяться, став межхозяйственной или бесхозной, не отвечающей современным требованиям.

Ежегодно из-за неудовлетворительного состояния оросительной сети не поливается более 50 тыс. га орошаемых земель, не выдерживается кратность поливов.

В результате урожайность отдельных сельскохозяйственных культур уменьшилось более чем в два раза, сократился объем заготовки кормов, и в целом оказало негативное влияние на экономику агропромышленного комплекса.

В то же время отсутствие реальной отчетности по использованию орошаемых земель (урожайность, экономическая эффективность, окупаемость, стабильность, занятость населения) не позволяет объективно показать обществу, государственным

органам их важность, эффективность, перспективность, безальтернативность на ближайшую перспективу.

В последние годы приняты и утверждены ряд программ развития отраслей сельского хозяйства, в том числе ФЦП «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов, как национального достояния России на 2006-2010 годы и на период до 2013 года».

Реализация ФЦП в Республике Дагестан осуществляется в соответствии с соглашением, заключенным между Министерством сельского хозяйства Российской Федерации и Правительством Дагестан, где предусмотрен объем ассигнований в размере 5742,3 млн. рублей, в том числе за счет федерального бюджета 830 млн. рублей, за счет бюджета республики - 1157,0 млн. рублей, за счет внебюджетных источников финансирования 3755,3 млн. рублей. Объем капитальных вложений по Соглашению составляет всего- 2862,0 млн. руб., в т.ч. за счет федерального бюджета - 650,0 млн. рублей, за счет бюджета республики – 750,0 млн. рублей, за счет внебюджетных источников – 1462,0 млн. рублей. Объемы финансирования по прочим мероприятиям предусматривались всего 2856,3 млн. рублей, в том числе за счет федерального бюджета- 180 млн. рублей, за счет бюджета республики – 388,0 млн. рублей, за счет внебюджетных источников -2288,3 млн. рублей.

Выполнено всего – 4242,27 млн. рублей, в том числе за счет федерального бюджета 624,74 млн. рублей, за счет бюджета республики – 439,79 млн. рублей, за счет внебюджетных источников финансирования 3177,8 млн. рублей.

Освоено по капитальным вложениям всего- 1222,57 млн. руб., в т.ч. за счет федерального бюджета -512,67 млн. рублей, за счет бюджета республики – 356,7 млн. рублей, за счет внебюджетных источников – 352,7 млн. рублей.

Освоено по прочим мероприятиям всего 3015,17 млн. рублей, в том числе за счет федерального бюджета- 112,08 млн. рублей, за счет бюджета республики – 79,1 млн. рублей, за счет внебюджетных источников -2823,39 млн. рублей.

До 2008 года функции заказчика по реализации ФЦП «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов, как национального достояния России на 2006-2010 годы и на период до 2012 года» в Республике Дагестан выполняло ФГУ «Минмелиоводхоз РД».

Исполнение ФГУ «Минмелиоводхоз РД» указанных функций соответствует положениям бюджетного кодекса РФ (п.1 ст.79) и градостроительного кодекса РФ (п.16 ст.1) и постановлению Правительства Российской Федерации от 16 марта 2009 года №230, поскольку, включенные в перечень объекты, находятся в оперативном управлении ФГУ» Минмелиоводхоз РД».

За 2005-2007 годы были начаты реконструкции важных для республики мелиоративных объектов:

- Первого этапа Ногайского водного тракта;
- Канала «Кривая балка»;
- Первого этапа Самур-Дербентского канала;
- Каргалинского гидроузла на р. Терек.

В 2009 году завершена реконструкция Каргалинского гидроузла на реке Терек, с целью обеспечения пропускной способности в паводковый период в объеме 2420 м<sup>3</sup> воды и повышения водобеспеченности орошаемых земель на площади более 114 тыс. га в Республике Дагестан и Чеченской Республике.

Начаты проектно-изыскательские работы по реконструкции КОРовской и Дзержинской оросительных систем.

Сокращение числа участников бюджетного процесса при реализации целевой программы позволило значительно сократить сроки согласования и принятия необходимых решений, в конечном итоге добиться эффективного использования бюджетных средств, результатом которого стал ввод в эксплуатацию в 2007 году трех объектов, которые позволят обеспечить предотвращение из выбытия 53,8 тыс. га земель сельскохозяйственного назначения.

Однако с начала 2008 года, функции заказчика по реконструкции мелиоративных объектов переданы дирекции строящихся объектов ФГУ «Дагсельхозмелиоводстрой», в том числе и по реконструкции объектов, находящихся в оперативном управлении ФГУ «Минмелиоводхоз РД».

В результате такого решения ФГУ «Минмелиоводхоз РД», являясь балансодержателем объектов и неся юридическую ответственность за их безопасную техническую эксплуатацию и обеспечения поливной водой потребителей, оказалось отстраненным от процедуры формирования перечня реконструируемых объектов и от самого процесса реконструкции объектов.

Перечень реконструируемых объектов в 2008-09 годах был сформирован без участия ФГУ «Минмелиоводхоз РД», в него включены объекты, по которым отсутствовала проектно-сметная документация, соответствующая современным требованиям и не прошедшие в установленном порядке государственную экспертизу.

Они не отвечают требованиям, предъявляемым к проектам строительства и реконструкции объектов капитального строительства ни по составу, ни по целям, которые должны быть достигнуты при реконструкции объектов и не прошли государственную экспертизу.

На эксплуатируемых мелиоративных объектах, за счет средств федерального бюджета, за последние пять лет (данные по состоянию на 1.07.2010 г.) осуществлены ремонтные работы на сумму 114,0 млн. руб., проведены противопаводковые мероприятия на сумму 106,3 млн. руб. и мелиоративные работы на рыбохозяйственных водоемах на сумму 6,0 млн. рублей.

Выполнено 29046 тыс. м<sup>3</sup> земляных работ, в том числе по очистке русел каналов – 12916 тыс.м<sup>3</sup>. Проведен ремонт – 760 шт. гидротехнических сооружений.

С 2006 по 2010 годы на ремонт и содержание мелиоративных сетей были выделены из республиканского бюджета – 417,0 млн. рублей, в том числе на очистку межхозяйственной сети – 256,0млн.рублей.

Хотя объем финансирования из республиканского бюджета отстает от тех объемов, предусмотренных Соглашением между Правительством Республики Дагестан и Минсельхозом России, но оказал реальную помощь в обеспечении сельхозтоваропроизводителей поливной водой.

Но такие превентивные меры не помогут кардинально изменить ситуацию в отрасли, необходимо принятие программы по развитию мелиоративной отрасли с учетом особенностей Республики Дагестан, предусматривающее увеличение площадей орошаемых земель и на этой основе обеспечивающую продуктивность сельскохозяйственных земель с целью обеспечения продовольственной безопасности республики.

По данным ученых и специалистов ВНИИГиМ и ОАО «Севкавгипроводхоз» общая потребность орошаемых площадей для обеспечения устойчивого кормопроизводства в Республике Дагестан составляет 413,0 тыс. га, для чего необходимо дополнительно ввести площади нового орошения на 29,0 тыс.га. и провести реконструкцию на площади 209,0 тыс.га.

ФГУ «Минмелиоводхоз РД» по поручению Правительства Республики Дагестан и Департамента мелиорации Минсельхоза России разработало проект целевой программы «Развитие мелиорации сельскохозяйственных земель в Республике Дагестан до 2020 года».

Проект программы предусматривает проведение комплекса работ, по модернизации отрасли (технические, технологические и организационные и другие мероприятия) и доведение площади орошаемых земель в республике до 387 тыс.га.

Общий объем финансовых средств для реализации программы за счет всех источников финансирования составляет 42,3 млрд. рублей, в том числе средства федерального бюджета 12, 7 млрд. рублей, регионального бюджета 12,7 млрд. рублей и внебюджетных источников 16,9 млрд. рублей.

Какие же мероприятия необходимо осуществлять в рамках указанной программы?

### **1. Технические мероприятия**

Технические мероприятия включают первоочередные вопросы, решение которых позволит провести модернизацию мелиоративных систем, мелиоративной техники и средств автоматизации, в т.ч.

- строительство и реконструкцию оросительных систем, в том числе и рисовых систем с доведением КПД магистральных каналов и каналов на межхозяйственной сети не ниже 0,9-0,95 и на внутрихозяйственной сети - 0,85-0,90;
- строительство и реконструкцию оросительных систем на местном стоке, позволяющих снизить на 25-30% затраты на строительство орошаемых земель;
- техническое перевооружение и модернизацию гидротехнических сооружений и насосных станций на мелиоративных системах;
- оснащение мелиоративных систем средствами водоучета, автоматизации водоподачи и водораспределения;
- применение ресурсосберегающей поливной техники, усовершенствования техники для ремонта и ухода за мелиоративными системами.

### **2. Технологические мероприятия**

Технологические мероприятия направлены на решение ряда вопросов, связанных с технологиями строительства, орошения, возделывания сельскохозяйственных культур на орошаемых землях в т.ч.:

- совершенствование технологии строительства водопроводящей сети и сооружений на мелиоративных системах, в том числе внедрение технологии строительства открытых каналов с использованием современных противодиффузионных материалов, снижающих потери воды на фильтрацию практически до нуля, использование новых строительных материалов;
- совершенствование способов и технологий орошения с внедрением в практику современных прогрессивных методов орошения, таких как капельное и капельно-струйное орошение, особенно там, где применяется механическая подача поливной воды;
- в целях повышения плодородия засоленных почв, борьбы с опустыниванием и засухой увеличить объемы работ по фитомелиорации;
- внедрение автоматизированных систем, предназначенных для решения комплекса вопросов управления, контроля состояния, защиты от аварийных режимов технологического оборудования;
- предусмотреть в федеральной целевой программе средства на ремонт гидротехнических сооружений, магистральных и межхозяйственных каналов находящихся в федеральной собственности;
- обоснование потребности в водных ресурсах и корректировка норм орошения с учетом биологических потребностей сельскохозяйственных растений, т.е. оптимизация структуры посевных площадей на орошаемых землях.

### **3. Мероприятия по обеспечению безопасности и охраны ГТС.**

Для обеспечения безопасности эксплуатации гидротехнических сооружений мелиоративного назначения необходимо:

- обеспечить разработку правил эксплуатации, деклараций безопасности и паспортов антитеррористической защищенности для потенциально опасных гидротехнических сооружений;

- обеспечить службы эксплуатации потенциально опасных гидротехнических сооружений необходимыми техническими средствами их эксплуатации и контроля технического состояния, в т.ч. средствами встроенной контрольно-измерительной аппаратуры;

#### **4. Организационные мероприятия по модернизации и технологическому обновлению мелиоративного комплекса.**

- разработка государственных рычагов стимулирования сельхозтоваропроизводителей на участие в строительстве, реконструкции и эффективному использованию мелиорированных земель;

- разработка и усовершенствование законодательных актов, нормативно-методической документации и нормативов по эксплуатации, использованию мелиорированных земель;

- проведение инвентаризации в целях правового оформления орошаемых земель, бесхозных гидротехнических сооружений и земельных участков мелиоративных систем (в частности земель, прилегающих к каналам), а также объектов агролесомелиорации;

- улучшение условий и повышение производительности труда, совершенствование системы оплаты труда работников, занятых в мелиоративном комплексе республики;

- принять законодательный документ о субсидировании затрат из республиканского бюджета на оплату электроэнергии, потребляемой на механическую подачу поливной воды;

- подбор объектов, предлагаемых для реконструкции и включения в ФЦП «Развитие мелиорации сельскохозяйственных земель России на период до 2020 года» должен быть осуществлен с учетом актуальности задач развития агропромышленного комплекса республики, улучшение водохозяйственной и экологической обстановки, повышения надежности и безопасности гидротехнических сооружений.

- определение единой организации, отвечающая за состояние мелиоративной отрасли в республике, включая исполнение функции заказчика по реконструкции объектов, включенных в перечень реконструируемых объектов по ФЦП «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России на 2006-2010 годы и на период до 2013 года».

Такой организацией должна стать ФГУ «Минмелиоводхоз РД», как это предусмотрено постановлением Правительства Российской Федерации от 16 марта 2009 г. № 230 и как организовано во всех субъектах Российской Федерации.

Мероприятия по технической и технологической модернизации должны быть включены в проекты реконструкции мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений, а вся программа должна стать составной частью федеральной целевой программы «Развитие мелиорации сельскохозяйственных земель России на период до 2020 года», разработка концепции, которая начата в текущем году.

Реконструкция объектов мелиорации и гидротехнических сооружений всех форм собственности создаст условия для восстановления земельных угодий, вовлечения их в сельскохозяйственный оборот и предотвращения из выбытия земель сельскохозяйственного назначения за счет проведения гидромелиоративных, культурнотехнических, противоэрозийных и противодиффузионных работ.

На данном этапе решить проблему реконструкции мелиоративных объектов без привлечения бюджетных средств не возможно, но в последующем создаст благоприятные условия для привлечения частных инвестиций в сельскохозяйственное производство, повысит привлекательность мелиорируемых земель за счет повышения их плодородия.

В этой связи наиболее привлекательным для частно-государственного партнерства является освоение сельскохозяйственных земель в Тешиклинской долине в Буйнакском районе.

Строительство оросительной сети в Тешиклинской долине со строительством магистрального канала из Чиркейского водохранилища в Буйнакском районе позволит ввести в сельскохозяйственный оборот 10,3 тыс. га земель под кормовые, зерновые и овощные севообороты и виноградники, с выделением первого этапа на площади 2,6 тыс.га.

Ориентировочная стоимость строительства Тешиклинской оросительной системы на площади 10,3 тыс. га составит в текущих ценах 2,47 млрд. рублей, в том числе 1-го этапа на площади 2,6 тыс. га – 624,0 млн. рублей.

Но главным в мелиоративной отрасли представляется – сохранение и реконструкция существующих мелиоративных объектов, систем и сооружений и происходить это должно на основе анализа технического уровня оросительных систем и продуктивности орошаемых земель на новом техническом и технологическом уровне, с минимализацией экологических рисков.

За счет эффективного использования орошаемых земель возможно увеличение производства продуктов питания до уровня, обеспечивающего продовольственную безопасность населения Дагестана по овощам и раннему картофелю, плодам и рису, а для производства мяса и молока необходимо использовать корма, производимые на богарных землях.

При реализации Программы и эффективном использовании орошаемых земель ежегодно прирост продукции с орошаемых земель составит 1,7 млн. т., с общей стоимостью прироста продукции с орошаемых земель 9,35 млрд. руб., выручкой 3,4 млрд. руб. и прибылью 2,11 млрд. руб.

Увеличатся налоговые поступления в бюджеты всех уровней на 2,55 млрд. руб. ежегодно и 27,2 млрд. руб. за весь период 2011-2020 гг.

Увеличение занятости населения (прирост рабочих мест, занятых на реконструкции и новом строительстве ОС) составит к 2020 году 35,4 тыс. чел.

Сроки окупаемости всех затрат на реконструкцию и новое строительство наступит к 2023 году, т.е. через три года после окончания всей реконструкции и нового строительства.

Расчеты социально-экономического эффекта показывают, что окупаемость затрат с учетом прибыли и всех налогов происходит за 1 год.

Реализация программы развития сельского хозяйства и получение в достаточном количестве местного продовольствия не мыслима без развития мелиорации, без сохранения действующих гидромелиоративных систем, восстановления их на новой, более современной основе.

В этом мы еще раз убедились в текущем году, когда по всей Европейской части страны разразилась засуха и, как следствие, погибла половина урожая сельскохозяйственных культур.

О значении мелиорации в России начали говорить на высшем уровне руководства страны, в том числе Президентом Российской Федерации Д.А. Медведевым озвучена мысль о необходимости принятия мер по развитию мелиорации в стране.

В связи с этим, целесообразно организовать проведение дискуссий, круглых столов и выступлений в средствах массовой информации с участием ученых, руководителей и специалистов органов управления АПК республики по теме: «Мелиорация земель – как важный фактор в обеспечении устойчивого и высокопродуктивного сельскохозяйственного производства».

Примеры уже имеются, это выступления в прессе наших ученых -академиков А.М. Аджиева и З.Ф. Пулатова по проблемам орошаемого земледелия и мелиорации, а так же статья, уважаемого Гамида Ахмедовича Бучаева в газете «Дагестанская, правда» под общим названием «Вода».

Сегодня эффективное ведение орошаемого земледелия возможно только при условии строжайшего выполнения всех агротехнических и технологических требований, принятия соответствующих организационных мероприятий с целью модернизации отрасли и маркетингового обоснования.

В связи с принятием федерального закона от 8.05.2010 года №83-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием правового положения государственных (муниципальных) учреждений, начиная с 1.01.2011 года, эти изменения непосредственно коснутся нашей отрасли.

Финансирование бюджетных учреждений будет осуществляться в рамках выполнения государственного задания, на что будут выделяться субсидии, рассчитанные по нормативам на осуществлении функции по оказанию государственных услуг.

Объем финансирования будет зависеть от объемов указанных услуг. Как показывает практика текущих лет, финансирование из федерального бюджета только частично покрывало потребность для осуществления функций по подаче поливной воды.

Новый закон предусматривает возможность оказания услуг, сверх утвержденных государственным заданием, за дополнительную оплату, за счет средств потребителей, т.е. недалек тот день, когда мы вынуждены, будем переходить на частичное взимание платы за подачу поливной воды.

Времена, когда финансирование отрасли осуществлялось по остаточному принципу и только за счет бюджетных средств, с целью поддержания минимальной работоспособности мелиоративных сетей и одним поливом хотели решить проблему интенсификации сельхозпроизводства, прошли.



### **ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОГО ЗАМОРАЖИВАНИЯ ПЛОДОВ, ЯГОД И ОВОЩЕЙ В АПК РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН**

**МУКАЙЛОВ М.Д.,  
доктор сельскохозяйственных наук, профессор,  
проректор по НИР ФГОУ ВПО «Дагестанская ГСХА», г.Махачкала**

В стратегии долгосрочного развития РД в качестве ключевых проблем социально-экономического развития выделены глубокие диспропорции между производством сельхозсырья, хранением и переработкой, а также неконкурентоспособность продукции перерабатывающих отраслей и сельского хозяйства. Планируется превратить Дагестан в развитую индустриально-аграрную республику, для чего намечены высокие темпы роста продукции сельского хозяйства. Так производство овощей намечено довести до 1 млн т, плодов – до 150 тыс., винограда – до 220 тыс.т, в т.ч. производство столового винограда должно составить 50 тыс.т, из них 25-30 тыс.т на хранение и отгрузку в промышленные центры РФ.

Однако намеченные высокие темпы производства отдельных видов с.-х. продукции будут обречены на провал без создания мощной современной базы хранения, переработки и транспортировки.

Сложившаяся система состояния заготовки, хранения, транспортирования и реализации плодоовощной продукции не отвечает современным требованиям потребительского рынка. В развитых странах в создании конечного продукта основная роль принадлежит третьей сфере АПК. Например, в США на долю перерабатывающих

и сбытовых отраслей приходится 73% производимой продукции АПК; сельское хозяйство дает лишь 13%.

В настоящее время особое значение приобретает обеспечение населения России высококачественными продуктами питания растительного и животного происхождения. Во многих регионах страны не хватает плодов, ягод и овощей, как в свежем, так и переработанном виде. По данным института питания РАМН в России потребление плодов и ягод в расчете на одного человека составляет 30-40% физиологической потребности и то потребляется в основном в летне-осенний период. Большая часть населения России испытывает дефицит многих витаминов, минеральных веществ и других БАВ, крайне необходимых для жизнедеятельности человека.

Для РФ вопросы обеспечения населения плодоовощной продукцией особенно актуальны, поскольку большая часть территории не имеет благоприятных почвенно-климатических условий для выращивания плодов и овощей. В настоящее время определяющим международным стандартом социально-экономического развития цивилизованного государства становится уровень жизни его населения, основным показателем которого является обеспеченность жизненно важными продуктами, в том числе овощами и фруктами. В современной России на душу населения приходится около 80 кг овощей и 50 кг фруктов в год, в то время как в США эти показатели составляют 194 и 126 кг соответственно. В настоящее время только 10% россиян приближаются к физиологически обеспеченным нормам потребления свежих фруктов и овощей, 40% потребляют вдвое меньше рекомендуемой нормы, уровень потребления остальной части населения крайне низок.

Недостаток качественных плодов и овощей на внутреннем рынке восполняется импортом, объемы которого ежегодно растут. Из-за неразвитой системы хранения и транспортировки происходят потери продукции как в качестве, так и в количестве, которые могут составлять более 40%.

Применяемые на практике технологии холодильного хранения зачастую не соответствуют современным достижениям науки. Требуются новые подходы к решению проблем с целью интенсификации технологических процессов, создания энерго- и ресурсосберегающих, экологически безопасных технологий холодильного хранения.

По расчетам специалистов энергетические затраты на холодильную обработку и хранение единицы продукции в 9 раз меньше, чем на её производство. В то же время хладообеспеченность на душу населения РФ сильно отстает от развитых стран и имеющиеся холодильные емкости обеспечивают единовременное хранение менее 12% скоропортящейся продукции сельского хозяйства и пищевой промышленности. Низкая обеспеченность холодильными емкостями усугубляется неравномерностью их размещения, т.к. основная часть их приходится на крупные города. А, как известно, хранение и первичная обработка с.-х. продукции наиболее эффективны непосредственно в местах её производства.

В этой связи обеспечение населения России высококачественными овощами, плодами, ягодами и продуктами их переработки в течение круглого года является приоритетной проблемой.

Решить проблему хранения плодоовощной продукции можно только комплексным подходом, взаимосвязью всех методов научных достижений. РД специализируется на производстве с.-х. продукции, в которой он имеет преимущества с другими регионами. Преодоление временных и пространственных разрывов при движении продукции, организация эффективной службы её поставок – основная задача логистики.

Для решения проблемы конкурентоспособности продукции в современных условиях уже недостаточно ограничиться внесением тех или иных изменений в производственный процесс и главным фактором в выполнении данной задачи должна

стать реализация логистической концепции, которая в идеале должна выглядеть следующим образом (рис.1).

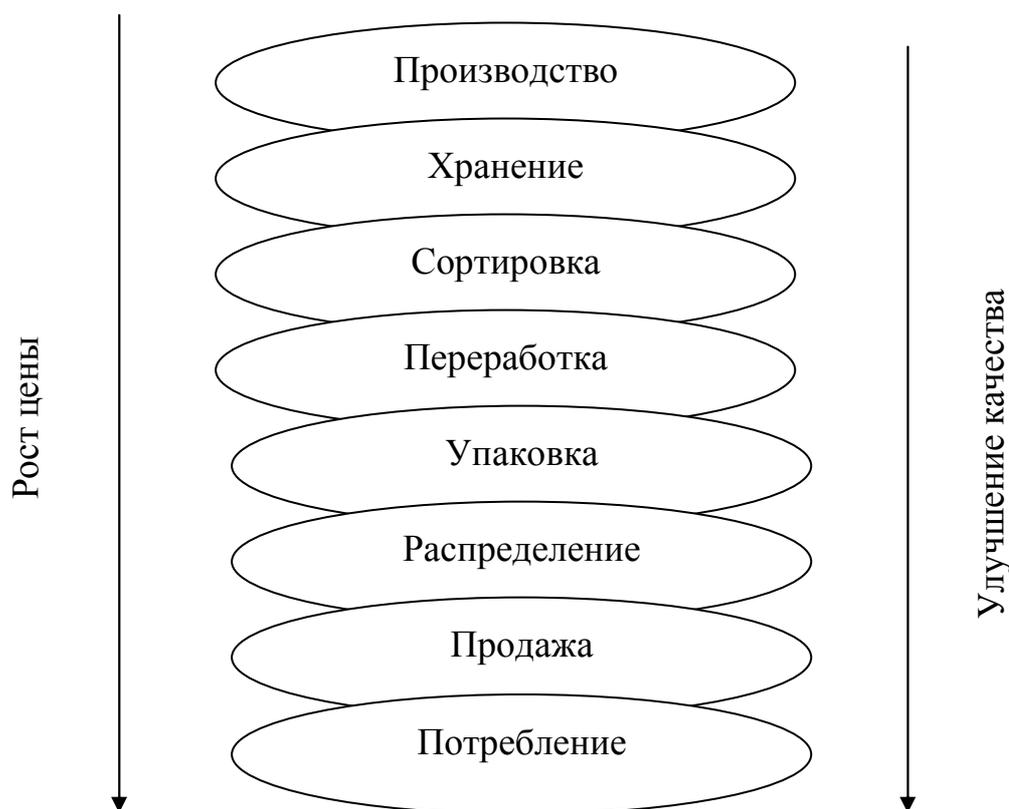


Рис.1. Схема распределения плодово-ягодной и овощной продукции

На кафедре технологии хранения, переработки и стандартизации с.-х. продукции Дагестанской ГСХА разработана система круглогодичного обеспечения населения биологически ценной плодово-ягодной продукцией, включающей в себя продление периода поступления свежей продукции за счет создания сортовых конвейеров, применения холодильного хранения, регулируемой атмосферы, высоких доз  $\text{CO}_2$ , сушки и низкотемпературного замораживания (рис. 2).

Как показывает анализ ситуации в данной отрасли одним из самых перспективных в пищевой и перерабатывающей промышленности является направление производства быстрозамороженных продуктов питания из свежих плодов, ягод и овощей.

Маркетинговые исследования показали, что сегмент рынка замороженной продукции в России является одним из самых крупных и динамично развивающихся, темпы его роста составляют 20-30% в год.

К достоинствам быстрозамороженной продукции относятся:

1. Снижение потерь продукции до минимума.
2. Экологическая чистота продукции за счет исключения антисептиков.
3. Возможность круглогодичного хранения и транспортировки на любые расстояния.
4. Энергетические расходы ниже по сравнению с традиционными методами консервации.
5. Возможность замены дорогой и дефицитной жестяной и стеклянной тары на более доступную и дешевую из фольги, бумаги, синтетических материалов.

6. Высокая стабильность химического состава и пищевой ценности.
7. Ликвидация временных и пространственных разрывов в технологической цепи (сезонности в консервном производстве).
8. Возможность осуществления в процессе расфасовки любой комбинации из разных видов фруктов, ягод и овощей.
9. Облегчение женского труда.
10. Возможность импортозамещаемости и наличие экспортного потенциала.
11. Возможность использования нетоварной части продукции.

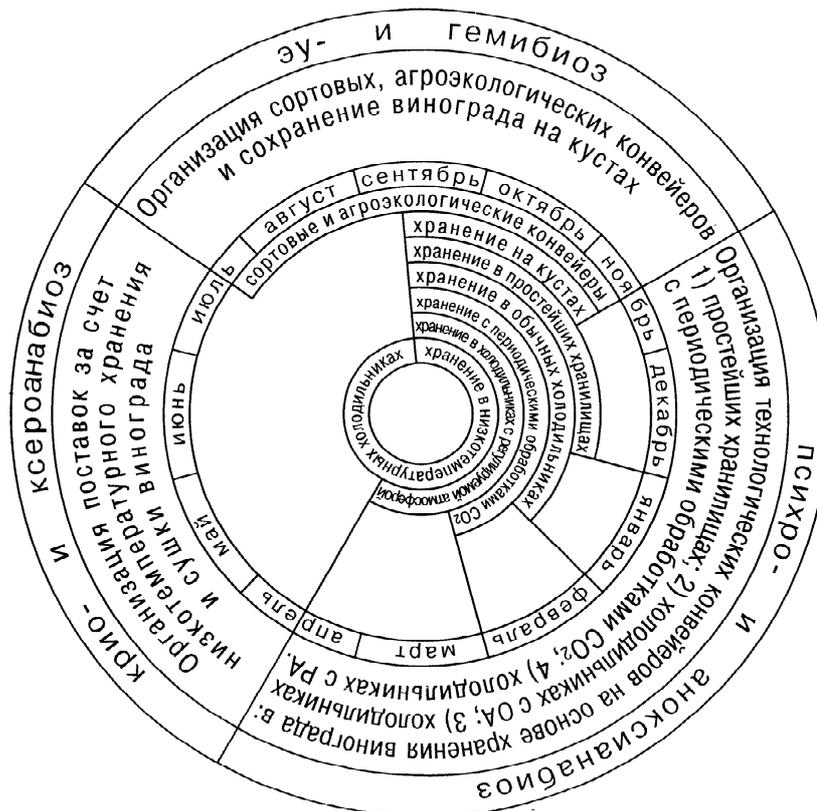


Рис.2. Интегрированная система круглогодичного обеспечения населения плодово-ягодной продукцией.

По оценке «Экспресс-обзора» в 2007 г. емкость рынка замороженных овощей и фруктов оценивался в размере 220 тыс. тонн, что составляет более 250 млн. долларов. В структуре продовольственного рынка замороженные продукты занимают в России 15-16%, в то время как в США - 71%. В настоящее время в обществе наблюдается все возрастающий интерес к здоровому образу жизни, в том числе к потреблению свежих овощей и фруктов. Однако для сохранности при длительной транспортировке и хранении во время межсезонья продукцию часто обрабатывают различными веществами, в связи с чем ставится под сомнение полезность и качество свежих плодов и овощей. А замороженные плоды и овощи являются наиболее экологически чистыми и биологически ценными, т.к. в процессе замораживания теряется менее 20% биологически активных веществ, в то время как при тепловой консервации потери составляют более 50%, во время сушки - 80% и выше (табл. 1).

Таблица 1. Влияние быстрого замораживания на сохраняемость биологически активных веществ

№ п/п	Период определения	Компоненты				
		витамин С, мг/дм <sup>3</sup>	фенольные вещества, мг/дм <sup>3</sup>	пектиновые вещества, %	аминокислоты, мг/100 г	
					всего	в т.ч. незаменимых
1	Свежий виноград	80,6	1029,5	1,74	1746	708
2	Свежемороженый виноград (-30°C)	79,0	1016,5	1,68	1770	691
3	Через 3 мес. хранения (-18°C)	78,4	995,8	1,65	1742	685
4	Через 9 мес. хранения (-18°C)	71,8	920,6	1,70	1730	712
	Изменение в % к: – свежему винограду – свежемороженому	-10,9 -9,1	-10,6 -9,4	-2,3 +1,2	-2,0 +1,3	+0,6 +3,0

За счет применения низких и сверхнизких температур быстрозамороженная продукция отличается высокой микробальной чистотой и она соответствует санитарно-гигиеническим требованиям по СанПиН.

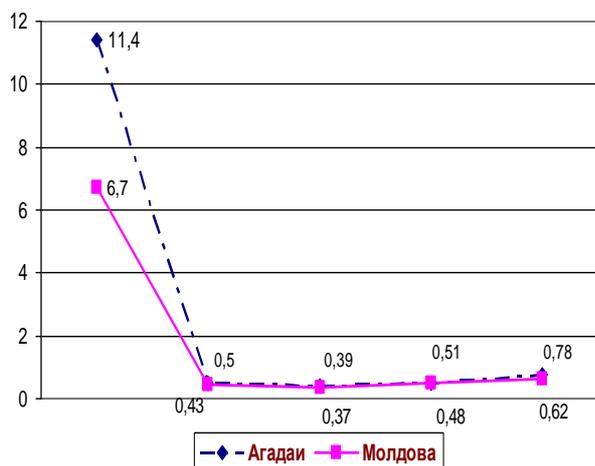
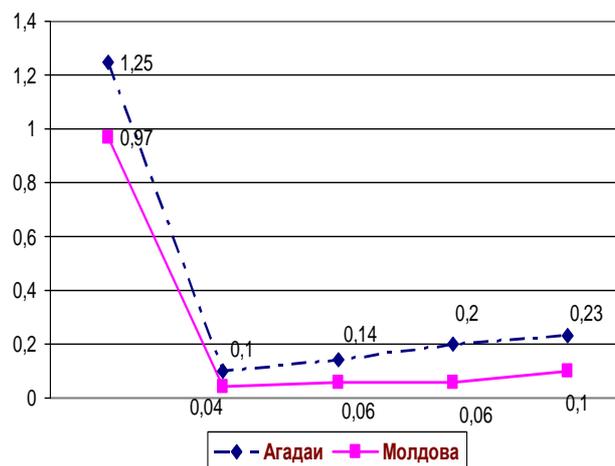
**бактерии****грибы**

Рис. 3. Влияние замораживания на гибель бактерий и грибов

На сегодняшний день потребление замороженным фруктов и овощей в нашей стране составляет 1,5 кг в год, в Западных странах – от 12,6 до 52,8 кг.

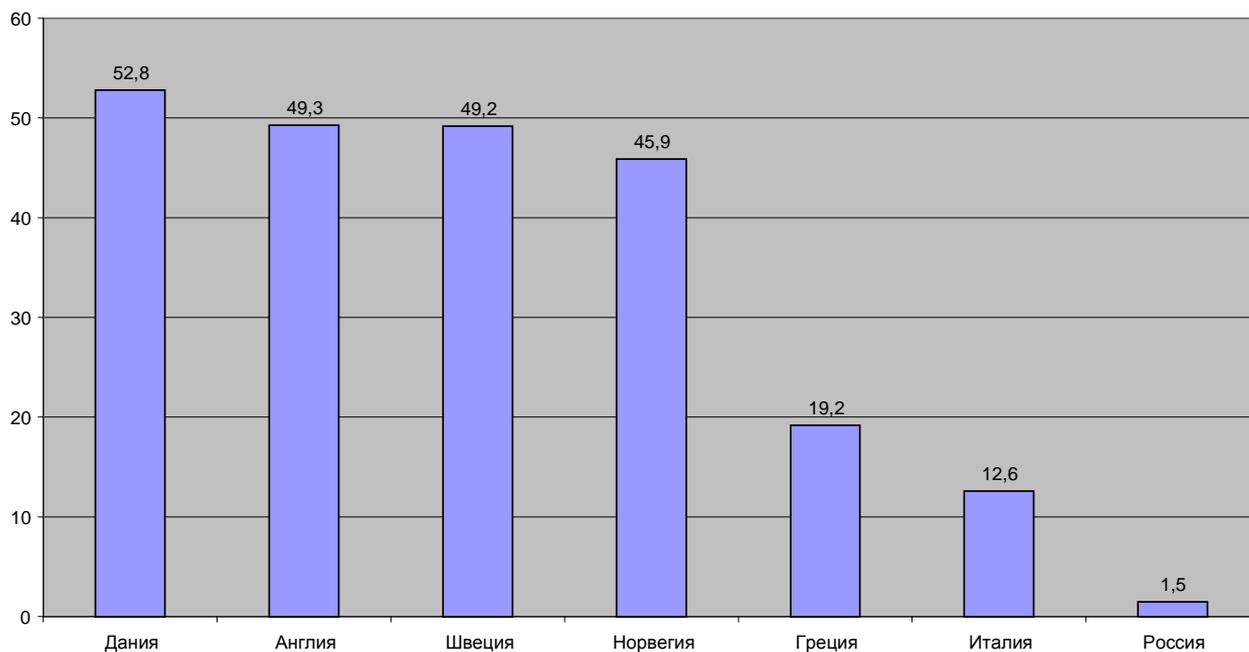


Рис.4 Потребление замороженных продуктов на душу населения в странах Европы (кг/год).

По подсчетам экспертов, российский рынок замороженных продуктов и овощей за последние 4 года увеличился почти втрое. Темпы роста рынка в 2000 году составляли около 15% в год, а в последние несколько лет по разным оценкам от 20-25% до 30-40% в год. В последние годы увеличивается спрос на замороженные ягоды. За 4 года их доля в общем выпуске замороженных овощей и фруктов увеличилась в 7 раз. Увеличение рынка в стоимостном выражении происходило быстрее, чем в натуральном.

Одним из главных факторов, призванных обеспечить рост рынка, является увеличение потребительского спроса, вызванный ускорением образа жизни, повышением уровня занятости и среднего дохода.

Важнейшими условиями роста рынка является устранение дефицита сырьевой базы, а также ввод современных технологий для очистки и заморозки продукции. Именно отсутствие этих 2 компонентов тормозит развитие российского рынка БЗП.

Стоит также отметить, что рынок замороженных овощей и фруктов характеризуется выраженной сезонностью – продажи заморозки существенно снижаются в период летне-осенних месяцев, когда активно потребляются свежие овощи и фрукты.

В связи с этим рынок замороженных плодов и ягод в России только формируется. При этом значительную долю в общем объеме рынка (до 80%) занимает импортная продукция.

Доминируют польские производители (до 70%). Среди них выделяется фирма Hortex, являющийся абсолютным лидером рынка. Свою продукцию в России продают голландские, французские, бельгийские, венгерские компании.

Итак во всем мире производство БЗП является интенсивно развивающейся отраслью. Так в США, Франции, Польше и др. странах почти 85% произведенных плодов и ягод подвергаются замораживанию.

Рынок замороженной продукции в нашей республике полностью состоит из импортной продукции. Хотя наша республика обладает уникальными возможностями не только обеспечить собственные потребности, но и стать одним из крупных поставщиков в Россию.

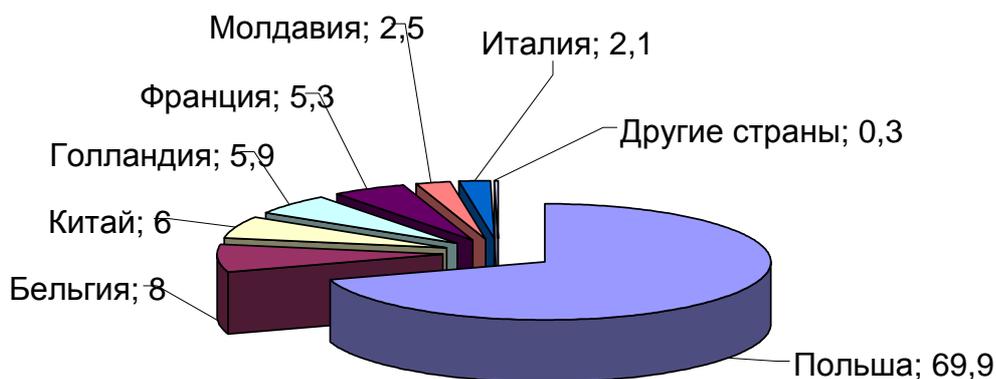


Рис.5 Структура импорта в Россию замороженной плодоовощной продукции (%)

Таким образом сложившаяся структура АПК Республики Дагестан не отвечает современным требованиям уровня техники и технологии по производству, переработке, хранению и упаковке продукции сельского хозяйства. Это несоответствие заключается в следующем: (слайд 8).

- 1) отсутствие достаточного количества мощностей по хранению, транспортировке и переработке с.-х. продукции;
- 2) моральный и физический износ оборудования перерабатывающих предприятий;
- 3) узкая номенклатура и малая глубина переработки сельхозпродукции;
- 4) низкий уровень или полное отсутствие упаковки и расфасовки с.-х. продукции, поступающей в розничную торговлю;
- 5) отсутствие надежных сырьевых зон для перерабатывающих предприятий;
- 6) слабая связь производства с современной наукой.

Следовательно, обеспечение экономической устойчивости и перспектив развития АПК республики, включая производство с.-х. сырья, переработку, хранение, реализацию нужно рассматривать в тесном единстве с вопросами формирования продовольственного рынка, потреблением конкретных продуктов питания, их потребности для сбалансированного питания.

## **СОСТОЯНИЕ ВОДООБЕСПЕЧЕНИЯ И РАЗВИТИЕ МЕЛИОРАЦИИ В ЮЖНОМ ДАГЕСТАНЕ**

**ЭМИНОВ Э. Ш.,**  
**Заслуженный работник сельского хозяйства**  
**Республики Дагестан, директор Самур –**  
**Дербентского ФФГУП «Минмелиоводхоз»**

Сельское хозяйство южной зоны Республики Дагестан полностью базируется на орошаемом земледелии и специализируется на производстве винограда, овощей, плодов, зерновых и других культур.

Южный Дагестан обладает большим массивом плодородных почв, обилием тепла и света, богатыми водными ресурсами с удобными условиями подачи воды из русел на поверхность земли.

Вместе с тем, на развитие сельского хозяйства отрицательно влияет недостаточное количество атмосферных осадков, неравномерное их выпадение и иссушающее действие ветров.

Занимая 10 % от всех сельскохозяйственных угодий, на орошаемых землях получают около 70 % продукции растениеводства.

В настоящее время в южной зоне Республики, в междуречье рек Самур и Гамриозень, при ирригационном фоне 155 тыс.га орошаемыми являются только 62 тыс.га. Неосвоенные площади составляют 93 тыс. га.

Указанная территория характеризуется благоприятными природными и социально-экономическими условиями, и является одним из наиболее перспективных регионов дальнейшего развития сельскохозяйственного производства на базе широкого применения орошения.

Однако, из-за дефицита воды, развитие мелиорации в зоне приостановлено.

На этой территории протекают ряд рек: Гамриозень, Уллучай, Дарвагчай, Рубас и Гюльгерычай.

В связи с ограниченностью стока малых рек в междуречье рек Самур и Гамриозень, в схеме комплексного использования и охраны водных ресурсов бассейна р.Самур, разработанный бывшим институтом «Союзгипроводхоз», было установлено, что эта территория, исторически находящаяся в зоне водохозяйственного влияния р.Самур, должна обеспечиваться самурской водой.

По данным метеослужбы, р. Самур является второй по величине рекой Республики. Из общей протяженности реки в 213 км. только 38 км. реки разделяют границу РД и республики Азербайджан, по стержню реки от с.Новый Тагирджал до Зухульского моста. По территории Азербайджана река Самур не протекает.

Река Самур характеризуется неравномерным распределением стока во времени. Резкое увеличение водности наблюдается в марте-июне, когда происходит таяние сезонных снегов и выпадение дождей в пониженных зонах рельефа. С июля по ноябрь водность уменьшается. Период с декабря по февраль характеризуется относительно устойчивыми низкими расходами воды.

Вододеление р.Самур между Республиками Азербайджан и Дагестан проводится по протоколу, утвержденному 7 октября 1967 г. бывшим Минводхозом СССР.

В соответствии с протоколом установлен годовой лимит забора воды для Республики Дагестан в объеме 300 млн. куб.м. (17%), а Азербайджану - 889 млн. куб.м. (50%) водных ресурсов реки и санитарно-экологические попуски 560 млн. куб.м. (33%).

Существующее вододеление стока р.Самур по протоколу 1967 г. не позволяло увеличить не только площади орошения, но и в отдельные периоды создает дефицит воды в объеме более 100 млн.м<sup>3</sup>.

Основной отбор воды из р.Самур для Республики Дагестан осуществлялся по Самур-Дербентскому, а для Республики Азербайджан по Самур-Апшеронскому каналам.

Головные сооружения этих каналов находились на территории Республики Азербайджан, и не контролировалась Республикой Дагестан.

В основном, по этой причине, согласованный режим водоотводов не выполнялся.

Кроме того, тревожное положение складывалось в связи с тем, что из четырех тоннелей, по которым подавалась вода в Самур-Дербентский канал, три тоннеля полностью были забиты галькой.

В сложившейся ситуации, в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 12 октября 1995г. за №1000, осуществляются мероприятия по улучшению водохозяйственной обстановки, комплексному использованию и охране водных ресурсов в приграничных районах Южного Дагестана.

Во исполнение указанного Постановления Правительства РФ, в настоящее время построен объединенный водозаборный узел на р.Самур для каналов: Самур-Дербентский, Коллективный Труд и Капирского.

Построены также соединительный канал с необходимыми сооружениями для транспортировки воды от объединенного водозаборного узла до водовыделов в магистральные каналы и сброса воды в р.Самур.

Для подачи воды на орошаемые земли, расположенные на правом берегу, построен акведук через р.Самур. Начата работа по регулированию стока р.Самур путем строительства водохранилища в балке Шур-Дере емкостью 150 млн.м<sup>3</sup>. По имеющейся у нас информации, между Российской Федерацией и Республикой Азербайджан достигнуто соглашение о пересмотре лимита использования стока р.Самур с его делением по 50% каждой стороне.

По расчетам института «Даггипроводхоз» современный уровень водопотребления из р.Самур составляет - 538 млн.м<sup>3</sup>, при лимите по протокам 1967 г.- 331 млн.м<sup>3</sup>, при ближайшей перспективе – 616 млн.м<sup>3</sup>, а при полном освоении ирригационного фонда в 155 тыс.га, водопотребление составляет в объеме – 1064 млн.м<sup>3</sup> в год.

Из перечисленных выше расчетов следует, что деление стока р.Самур между Дагестаном и Азербайджаном в равных долях, покрывает только дефицит воды на современном уровне.

Дальнейшее развитие водопотребляющих отраслей экономики и водохозяйственного строительства Южного Дагестана возможно только при проведении комплекса водохозяйственных мероприятий в составе:

1. Внеусловного, внутрисистемного регулирования паводкового стока р.Самур за счет строительства водохранилища на балке Шур-Дере емкостью 150 млн.м<sup>3</sup>
2. Максимальное использование стока внутренних рек путем строительства водохранилищ на р.Рубас емкостью 36 млн.м<sup>3</sup>, ремонта существующих водохранилищ на р.Дарвагчай, Куручай, строительство водохранилищ на балке Великентчай, а также строительство мелких водоемов на местном стоке суточным регулированием.
3. Сокращение затрат воды за счет реконструкции оросительных систем с внедрением водосберегающих технологий.
4. Внедрение поливных севооборотов с преобладанием менее влаголюбивых сельхозкультур. (Что это даст и какие нужны на это ср-ва и на какой срок )

**Современное состояние орошения  
и перспективы развития.**

В первой половине прошлого века для орошения использовалась вода рек: Самур, Гюльгерычай, Рубас, Дарвагчай, Улучай, Гамриозень и их притоки.

Однако, их небольшие водные ресурсы (кроме р.Самур) и значительная изменчивость стока не позволяли стабильно обеспечивать орошаемые земли водой в необходимом количестве и в нужные сроки.

Условия водообеспечения орошаемых земель в зоне малых рек значительно улучшилось после строительства Самур-Дербентского канала.

Канал строился по очередям. В 40-е годы прошлого столетия был построен СДК I – очереди длиной 22,4 км на участке от р.Гюльгерычай до Кировского вододеливателя, расположенного южнее г.Дербент.

Однако, в связи с использованием стока реки Гюльгерычай на развитие орошения в собственном бассейне, возникла необходимость подпитывания этой реки из р.Самур.

Поэтому, в период 1951-1954 гг., был построен СДК III-очереди, на участке в междуречье Самур-Гюльгерычай, протяженностью – 14,8 км, а СДК II-очереди – в период 1957-1964 гг. Общая протяженность Самур-Дербентского канала составляет – 96 км.

В связи с долголетней эксплуатацией и крайним износом, с 2009 года начата реконструкция Самур-Дербентского канала, которая будет продолжаться до 2013 года. *(предусмотрены ли на это ср-ва? Возможно ли ускорить эту работу?)*

Проектом предусмотрено увеличение пропускной способности в головной части канал до 21 м<sup>3</sup>/сек.

Забор воды в систему Коллективный Труд в настоящее время осуществляется по объединенному головному водозабору у с.Куйсун. На правобережную систему вода подается по акведуку через р.Самур. Кроме того, забор воды подкомандных Магарамкентскому КОРу, осуществляется на левом берегу р.Самур, у с.Мугерган.

В бассейне р.Гюльгерычай орошение осуществляется пятью каналами (Ашагастальский, Чилер-Кубу, Аламишинский, Маламишинский, Калаган-Кубу) с самостоятельными водозаборами неинженерного типа и каналом Кировский, с плотинным водозабором инженерного типа.

Большинство оросительных систем имеют открытую сеть каналов.

Системы с комбинированной и закрытой сетью составляют около 1 %. Оросительные каналы в основном выполнены в земляном русле. Противофильтрационную одежду имеют только 3 %.

Количество гидротехнических сооружений на 1000 га ниже нормативных и составляет менее 10 шт.

Оснащенность водомерными устройствами точек водовыделов в хозяйстве равна 30-40 %.

Большинство орошаемых земель (80%) не имеют инженерной сети; ее оснащенность сооружениями недостаточна.

Для оросительных систем характерно многоголовье, неспланированность площадей, мелкоконтурность земель, недостаточная пропускная способность каналов.

Все эти системы нуждаются в реконструкции.

Водоподача на орошение, в подавляющем большинстве случаев, - самотечная.

Полив орошаемых земель, как правило, осуществляется поверхностным способом по бороздам и полосам.

Коллекторно-дренажная сеть построена на площади 2,4 тыс.га. Мелиоративное состояние 80% орошаемых земель хорошее и удовлетворительное. Земли с высоким уровнем грунтовых вод и засоленные, в основном расположены в приморской полосе Дербентской зоны.

Полное отсутствие противофильтрационной одежды каналов, наличие сравнительно проницаемых грунтов, слагающих их ложе, мелкоконтурность оросительных систем, не позволяют эффективно использовать поливную воду, коэффициент полезного действия составляет 0,56.

Для улучшения водохозяйственной обстановки и повышения водообеспеченности орошаемых земель, расположенных в Дербентской зоне, в настоящее время проводится реконструкция Самур-Дербентского канала.

Реконструкция канала разделена на 2 этапа.

В связи с тем, что туннельный участок канала, расположенный в черте г.Дербента, был **заилен** наполовину, орошаемые земли: а/ф «Берикей», а/ф «Каспий», а/ф им. Г.Алиева и АОЗТ им. Ш.Алиева Дербентского района, в последние 15 лет в полном объеме не были обеспечены поливной водой.

Поэтому, в первую очередь, было принято решение о реконструкции канала в 2006-2007 году, в черте г. Дербента.

В результате принятых мер удалось увеличить пропускную способность канала на этом участке с 4 куб.м. в сек. до 8 куб.м. в сек.

Соответственно, за последние 2-3 года повысилась урожайность, валовый сбор сельхозпродукции и улучшилось экономическое положение, указанных выше хозяйств.

Кроме того, увеличение гидравлических параметров канала в пределах г.Дербента способствовала принятию и пропуску селевого потока, стекавшего со склона Джалганского хребта в период выпадения ливневых осадков, тем самым предотвратив нанесение ущерба населению города.

На втором этапе проводится реконструкция Самур-Дербентского канала в междуречье рек Самур –Уллучай, начатая в 2009 году.

Проводимые мероприятия не только увеличивают обеспеченность поливной водой существующих орошаемых земель, подвешенных к Самур-Дербентскому каналу, но и дают возможность **улучшить водообеспеченность** орошаемых земель площадью свыше 5 тыс. га, привязанных к Уллучаевской оросительной системе.

Мероприятия по улучшению водохозяйственной обстановки, комплексному использованию и охране ресурсов рек Самур и Гюльгерычай, реализуемые в рамках Постановления Правительства РФ за №1000 от 12 октября 1995г., безусловно **улучшат** водохозяйственную обстановку в южном регионе республики. *(как улучшат если на улице 2010 г?)*

Но для достижения конечной цели – повышения уровня жизни населения, увеличения урожайности и валового сбора сельхоз продукции, повышения плодородия земель, улучшения мелиоративного состояния земель, необходимо переустройство внутрихозяйственной мелиоративной сети, находящейся на балансе собственников земли.

Следует иметь в виду, что мелиоративные системы в регионе в прошлом строились для обслуживания совхозов и колхозов с крупными площадями севооборотов, с жестко заданным составом сельхозкультур.

В связи с тем, что за последние 20 лет в системе собственников земли и землеустройстве произошли большие изменения, появились разные формы собственности на землю, изменились площади и границы орошаемых массивов.

В этих условиях существующая система внутрихозяйственной оросительной и коллекторно-дренажной сети не способствует эффективному использованию орошаемых земель.

При организации личных подсобных хозяйств, фермерских хозяйств арендаторов и других землепользователей, зачастую не учитываются особенности эксплуатации оросительных систем, рельеф местности, гидрогеологические показатели и технология поливов земель.

Без учета указанных факторов трудно добиться достижения высоких урожаев сельхозкультур.

Кроме того, они способствуют ухудшению мелиоративного состояния орошаемых земель, плодородия почв и экологической обстановки окружающей среды.

В этих условиях на первый план выходят мероприятия по переустройству (*Реконструкции?*) внутрихозяйственной мелиоративной сети.

Создание различных форм землепользователей на мелиорированных, и особенно орошаемых землях, имеют свои особенности и представляют определенные трудности, так как обычно связано с переустройством внутрихозяйственной мелиоративной сети.

Наиболее сложным вопросом является **перераспределение между различными землепользователями существующих мелиоративных земель.**

По этой причине за последние годы участились конфликтные ситуации между водопользователями.

По нашему мнению, целесообразно создание территориальных ассоциаций крестьянских, личных подсобных хозяйств-водопотребителей, которые брали бы на себя организацию работ по проектированию, строительству и реконструкции (функции заказчиков) мелиоративных объектов в крестьянских хозяйствах-членах ассоциаций, заключали бы договоры на услуги по водоподаче и ремонту с водохозяйственными эксплуатационными предприятиями.

В условиях кооперирования крестьянских фермерских хозяйств создаются условия для сокращения ручного труда, использования высокопроизводительной техники, применения механизированных систем полива.

В условиях Южного Дагестана в целях экономии поливной воды и повышения производительности труда, важное значение имеет применение прогрессивных способов полива и, в первую очередь, - **капельного орошения.**

Эффективное использование орошаемых земель возможно только при наличии высококвалифицированных специалистов и фермеров, хорошо знакомых с мелиоративным земледелием и основами сельскохозяйственных гидротехнических мелиораций.

В условиях рыночной экономики, развития многоукладности сельского хозяйства, вопросы государственной поддержки по предотвращению деградации земель сельскохозяйственного фонда и проведения мероприятий по улучшению водохозяйственной обстановки, приобретают особую остроту и требуют целенаправленной государственной поддержки.

Таким образом, в настоящее время основным направлением повышения продуктивности орошаемого земледелия в южном регионе Республики является реконструкция оросительных систем и поддержания гидромелиоративной сети в исправном состоянии, включая весь комплекс необходимых мероприятий по повышению плодородия орошаемых земель и доведения оросительных систем до соответствующего современного инженерного уровня.

Основная направленность перспективного развития Южного Дагестана с населением в 470 тыс. человек, представленного в основном сельским сектором, и где сосредоточено производство и переработка более половины производимой в республике продукции растениеводства – это наиболее полное использование благоприятных природных и экономических условий для дальнейшего расширения сельскохозяйственного производства и его интенсификации на базе широкого развития орошаемого земледелия.

Основными факторами, определяющими и направляющими развитие орошения в этом регионе являются:

- ограниченность земельного фонда
- значительные резервы **неосвоенного ирригационного фонда**

- **положительный трудовой баланс** на большей части территории и наличие у населения исторически сложившихся навыков в поливном земледелии.

Как показывает опыт последних лет, и в особенности последствия засухи текущего года, мелиорации земель нет альтернативы.

Экономический анализ использования земель в южном регионе республики показывает, что единственным возможным путем повышения уровня жизни населения, сокращения безработицы и создания дополнительных рабочих мест, является повышение роли мелиорации в общей системе процессов совершенствования сельскохозяйственного производства.

---

## **ВЕТЕРИНАРИЯ**

---



### **СТАБИЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ЖИВОТНОВОДСТВА РД И ВЕТЕРИНАРНОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ**

**АТАЕВ А.М.,**  
доктор ветеринарных наук, профессор,  
заслуженный деятель науки РФ и Р Д,

#### **«Записки ученого»**

Для того, чтобы обеспечить стабильное развитие животноводства и надежную защиту животных от болезней, наряду с хорошими условиями кормления, содержания, специфической профилактикой заразных болезней, улучшением иммунного статуса скота необходим ещё комплекс мер, из которых наиболее значительными считаем:

- Мелиорация - кадастр их современного состояния, рациональное их использование; борьба с деградацией, опустыниванием, запрет на необоснованное оставление поголовья овец летом на зимних пастбищах, соответственно игнорирование норм их санации и восстановление флоры; улучшение качественного состава пастбищ; создание культурных пастбищ; ирригация пастбищ; смена пастбищ один раз в месяц; благополучный водопой;

- Трассы перегона овец - остановить самозахват;

- Мясокомбинаты - восстановить работу пяти мясокомбинатов Р Д, строить малые убойные пункты;

- Воспроизводство стадо: племенное дело, искусственное осеменение, бесплодие, акушерско-гинекологические болезни;

- Фермы крупного рогатого скота. В районе одну, две фермы с поголовьем до 500 дойных коров, где есть условия и опыт работы. Остальные малые фермы на 25-30 дойных коров.

- Болезни. Обострилась эпизоотическая обстановка по подкожному оводу, пироплазмидозам, иксодовым клещам, по гельминтозам кишечника, эхинококкозу.

Почему я выделяю эту группу болезней, потому что очень трудно защищать скот от заражения, против них нет профилактической вакцинации. Поэтому проводить в течение года химиопрофилактику, т.е. очень затратно. Ветврач до 40-45% времени тратит на борьбу с паразитарными болезнями.

Эхинококкоз - социально опасная болезнь - это проблема стратегическая.

Источник заразы собаки. Человек заражается через грязные руки, обсемененные яйцами возбудителя, овощи, зелень, фрукты, а также поедая загрязненный яйцами эхинококка траву, сено, а также через воду.

Постоянная угроза людям, которые держат собак дома, особенно овчарок и других крупных пород, целуют их и гладят.

Собаки заражены в Дагестане до 52%, домашние животные до 38,0%.

Ежегодно оперируется много людей по причине эхинококкоза в клиниках Республики.

По самым грубым подсчетам, только на территории равнинных сельских населенных пунктов более 1 0 тысяч собак, без учета дворовых и прикошарных.



### **ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ ЗА КАЧЕСТВОМ И БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПОДНАДЗОРНОЙ ПРОДУКЦИИ НА УРОВЕНЬ МИРОВЫХ ТРЕБОВАНИЙ**

**ГАЗИМАГОМЕДОВ М.Г.,  
главный государственный ветеринарный инспектор  
Республики Дагестан**

Одним из основных факторов устойчивого и прогрессивного развития общества и социально-экономической стабильности страны является увеличение производства сельскохозяйственной продукции и улучшение продовольственного обеспечения страны на основе интенсификации развития отечественного агропромышленного комплекса. Качество и безопасность продукции животного происхождения, во многом определяют здоровье и продолжительность жизни населения страны, а сельскохозяйственное производство является фактором социальной экологии человека.

Животные и продукты животного происхождения могут подвергнуться заражению биопатогенами, опасными химическими и физическими веществами во всех стадиях производства, переработки, транспортировки, хранения и реализации.

Качество и безопасность поднадзорной государственному ветеринарному надзору продукции обеспечивается посредством организации и проведения:

-противоэпизоотических мероприятий, включая мероприятия по предупреждению и ликвидации очагов болезней, общих для человека и животных;

-мероприятий по охране территории Российской Федерации от заноса заразных болезней от иностранных государств;

-юридическими и физическими лицами организационно-производственных и ветеринарно-профилактических мероприятий по соблюдению ими действующих ветеринарных, санитарно-эпидемиологических и технологических требований,

-ветеринарно-санитарной экспертизы продукции, мониторинговых исследований, сертификации или декларирования соответствия – на соответствие их

требованиям правил ветеринарно-санитарной экспертизы и другим нормативно-правовым документам;

-производственного ветеринарного контроля за качеством и безопасностью продуктов на стадии их изготовления, хранения, перевозки и реализации, внедрением систем управления качеством.

Законодательной и нормативной базой для организации контроля за качеством и безопасностью поднадзорной продукции являются: -Федеральный закон № 4979-1 от 15.05.1993 года «О ветеринарии»

-Федеральный закон № 29-ФЗ от 2 января 2000 года «О качестве и безопасности пищевых продуктов»,

-«Положение о государственном ветеринарном надзоре в Российской Федерации», утвержденное Постановлением Правительства Российской Федерации № 706 от 19.06.1994 года,

-Постановление Правительства РФ № 987 от 21 декабря 2000 г. «О государственном надзоре и контроле в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов»,

-Постановление Правительства РФ № 883 от 22 ноября 2000 года «Об организации и проведении МОНИТОринга качества, безопасности пищевых продуктов и здоровья населения»,

-Постановление Правительства РФ № 1263 от 29.10.1997 года «Об утверждении положения о проведении экспертизы некачественных и опасных продовольственного сырья и пищевых продуктов, их использовании или уничтожении»,

- Правилами проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мясной, молочной, рыбной продукции, яиц пищевых, меда натурального, утвержденных в установленном порядке.

В связи с переходом к рыночным отношениям, приватизацией и акционированием предприятий в Республике Дагестан, в мясоперерабатывающих предприятиях, птицефабриках, молочно-товарных фермах и других поднадзорных объектах были сокращены штаты ветеринарных врачей, лаборантов в молочно-товарных фермах, ликвидированы производственные лаборатории и др.

Ухудшение ветеринарно-санитарной и санитарно-эпидемиологической обстановки в значительной мере было обусловлено прозрачностью государственных границ для мигрирующего населения, возросшим импортом продовольствия, недостаточным контролем транспортировки животных, сельскохозяйственной птицы и продуктов животноводства, а также резким сокращением финансирования учреждений ветеринарной службы. Положение усугубилось также тем, что в России и в приграничных государствах активизировались очаги особо опасных инфекций - африканской чумы свиней, ящура, гриппа птицы.

В последние годы на территории Республики Дагестан зафиксирован рост заразных болезней, общих для человека и животных, в том числе, бруцеллез, туберкулез. Увеличилось количество заболеваний людей и животных бешенством. Значительный ущерб птицеводческой отрасли республики, нанесла вспышка гриппа птицы в 2006 году в ООО птицефабрика «Эльдама», ЗАО птицефабрика «Карантайская», ОАО птицефабрика «Махачкалинская», а также у физических лиц, содержащих птицу в личных подворьях.

Птицефабрики «Какашуринская», «Хасавюртовская», «Тотурбийкалинская», «Вымпел-2000», Акташ», а также птицефермы в Карабудахкентском, Буйнакском, Хасавюртовском и др. районах не работают по типу предприятия закрытого типа т.е., не реализуют готовую продукцию, а выращенную птицу реализуют в живом виде, которую уже вторые лица забивают в приспособленных убойных пунктах и поставляют их для реализации на рынки и др. места торговли. Только с Карабудахкентского района ежедневно в Махачкалу поставляется мясо бройлеров на 20 -30 автомобилях от 200 до

400 штук в каждой. Положение усугубляется тем, что многие физические лица выращивают птицу во дворах не соответствующих ветеринарным и санитарным требованиям для содержания их, как правило эти лица не зарегистрированы как предприниматели в налоговых органах.

Существующая система защиты населения и животных от возбудителей опасных и особо опасных инфекционных болезней, пищевых токсикоинфекций, запрещенных и вредных веществ в организме животных, пищевых продуктах, кормах, кормовых добавках для с/х животных и птицы, нуждается в модернизации методов государственного ветеринарного надзора и контроля. Для этого, Государственной ветеринарной службой Республики Дагестан организованы ветеринарные участки, пункты, а также подразделения государственного ветеринарного надзора на мясоперерабатывающих предприятиях, птицефабриках, которые осуществляют государственный ветеринарный надзор и про водят на обслуживаемых территориях ветеринарные мероприятия по профилактике и недопущению болезней животных, птицы, а также по изготовлению качественной и безопасной продукции.

На 31 августа 2010 года зарегистрировано в Республике Дагестан 88946 поднадзорных объектов, деятельность многих из них не соответствуют ветеринарным требованиям, нормам и правилам.

Комитетом по ветеринарии Республики Дагестан с 2008 года осуществляется государственный ветеринарный лабораторный мониторинг запрещенных и вредных веществ в организме животных, пищевых продуктах, кормах, кормовых добавках для с/х животных и птицы.

Исполнителем Плана является Государственное учреждение «Республиканская ветеринарная лаборатория», аккредитованная в установленном порядке в Системе сертификации ГОСТ Р в качестве Испытательного центра пищевой и сельскохозяйственной продукции.

С 1 января 2010 г. в Испытательном центре ГУ «Республиканская ветеринарная лаборатория» проведено исследований 156 проб продукции. По результатам лабораторных исследований не соответствовали требованиям безопасности по микробиологическим показателям - 15 проб, в том числе 5 проб мяса говядины, 4 пробы творога, 4 пробы сметаны, 2 пробы сыра. В них установлены превышение предельно-допустимых норм содержания санитарно-показательной микрофлоры количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (КМАФАМ, КОЕ/г) и Бактерии группы кишечной палочки (БГКП).

Кроме того, в 1 пробе кильки мороженой каспийской, отобранной специалистами ФГУ «Ставропольская межобластная ветеринарная лаборатория» в холодильнике МУП «Сулак-Рыба» было установлено несоответствие требованиям безопасности по содержанию Бактерий группы кишечной палочки (БГКП)

Мониторинговые исследования, проводимые органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации должны финансироваться за счет средств субъектов Российской Федерации. Однако, финансирование мониторинговых исследований, проводимых Комитетом по ветеринарии Республики Дагестан в бюджете Республики Дагестан не предусмотрены и на эти цели ежегодно расходуются более 3 миллионов рублей ..

Из за отсутствия необходимого оборудования в настоящее время исследования на содержания остаточных количеств вредных веществ в организме животных и пищевых продуктах животного происхождения проводятся не по всем показателям требуемым Европейскими директивами 96/23 ЕС. Приобретение высокоэффективного диагностического оборудования нового поколения невозможно из-за крайне малых объемов финансирования. Несмотря на это, Комитетом по ветеринарии в 2009 году приобретено лабораторного оборудования на сумму свыше пяти миллионов рублей за счет собственных средств. Но это крайне недостаточно. Необходимо для приобретения

оборудования как минимум 40 миллионов рублей.

В соответствии с Письмом N~ ФС-НВ-2/10424 от 24.08.2010 года, Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору обязывает осуществлять мониторинговые исследования, в том числе и ветеринарными службами субъектов Российской Федерации.

Для реализации вышеуказанных требований, считаем необходимым разработать Республиканскую целевую программу: «Про ведение Государственного ветеринарного лабораторного мониторинга запрещенных и вредных веществ в организме животных, пищевых продуктах, кормах, кормовых добавках для с/х животных и птицы в Республике Дагестан», которая будет финансироваться за счет средств республиканского бюджета.

Актуальность усиления надзора за качеством и безопасностью поднадзорной продукции возрастает в связи с предстоящим вступлением России во Всемирную торговую организацию и необходимостью приведения производимой и реализуемой продукции, в соответствие с европейскими стандартами качества, безопасности, по товарному виду, оформлению маркировки (этикетки), в том числе, с указанием наличия в пищевых продуктах генетически модифицированных источников не только в в пищевых продуктах, но и в кормах, использованных для кормления животных, при получении этой продукции.

Учитывая это, Правительству Республики Дагестан уже сегодня нужно работать в этом направлении, стимулировать создание сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, работающих от стадии выращивания, изготовления и до реализации готовой продукции.

## **ИММУНОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ И ПТИЦЫ**

**ДЕВРИШОВ Д.А.,**

**Проректор Московской государственной**

**МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, член-корреспондент РАСХН**

**ДЖАМБУЛАТОВ З.М.,**

**доктор ветеринарных наук, профессор, ректор**

**ФГОУ ВПО «Дагестанская ГСХА», г. Махачкала**

Знание закономерностей защиты организма от инфекционных патогенов позволяет научно обосновать стратегию и тактику проведения профилактических мероприятий. Стратегия управления и прогнозирования эпизоотией в современных условиях неразрывно связана с иммунологическим мониторингом за инфекционными болезнями.

Иммунологический мониторинг это система мероприятий, обеспечивающие непрерывный сбор данных о состоянии иммунитета и его напряженности к возбудителям инфекционных болезней, анализ и обобщение поступающих материалов, и распространение обобщенной информации. Формулировка - «иммунологический мониторинг» несколько расходилась с понятием эпизоотологический надзор, который основывается на проведение системы противоэпизоотических мероприятий, направленных на источник инфекции, пути передачи возбудителя и восприимчивость животных к инфекционным заболеваниям. Этот подход предусматривает комплексное воздействие на эпизоотический процесс с целью прекратить или по крайней мере

снизить циркуляцию вирулентного возбудителя и является основой организации противозооотической работы на территории.

Разработку рациональных мероприятий по управлению эпизоотическим процессом в современных условиях невозможно осуществлять без достаточно эффективной системы сбора, обработки и анализа иммунного фона у животных к той или иной инфекции. При организации работы по принципу иммунологического надзора подход к проведению противозооотических мероприятий будет, носит научно обоснованный и целенаправленный характер.

Совершенствования системы противозооотических мероприятий на территории страны с учетом данных иммунологического мониторинга существенно повысить их эффективность, так как одного лишь организации вакцинопрофилактики, слежения за заболеваемостью по территории и среди различных видов и групп животных, недостаточно.

Исходя из целей иммунологический мониторинг можно сформулировать как *"систему динамического слежения за эпизоотологической ситуацией конкретной инфекции на определенной территории или страны в целях рационализации и повышения эффективности профилактических и противозооотических мероприятий"*.

в то же время иммунологический мониторинг представляет собой лишь систему информационного обеспечения профилактических и противозооотических мероприятий и является подсистемой общей системы управления эпизоотическим процессом.

Теоретически, система управления эпизоотическим процессом должна состоят из двух подсистем:

эпизоотологического надзора включающая систему профилактических и противозооотических мероприятий, являющиеся компонентами общей системы целенаправленного действия на возбудителя и иммунологического контроля базирующегося на глубоком понимании иммунологических закономерностей формирования невосприимчивости к инфекции, особенностей иммуногенеза и иммуногенной активности иммунобиологических препаратов.

Таким образом, результаты иммунологического мониторинга обеспечат комплексную и быструю корректировку противозооотических мероприятий и разработку периодических прогнозов и позволят выявить причины и недостаточной противозооотических мер.

В связи с этим эпизоотологический надзор можно представить в виде ряда последовательных мероприятий:

наблюдение на месте, сбор и регистрация информации и результатов диагностических исследований;

- выборочное взятие материала для исследований (от 5-10% животных (населенного пункта, хозяйства);

- оценка иммунного фона к каждому возбудителю эпизоотически значимой инфекции;

- оценка ситуации и эпизоотической прогноз заболеваемости;

- выдача рекомендаций, по корректировке осуществляемых мероприятий исходя из принципа "обратной связи", или "сверху вниз";

Оценка информации иммунологического мониторинга позволяет принимать текущие управленческие решения и служит основой адекватного планирования профилактической работы и проведения мероприятий по предотвращению и вмешательству в течение эпизоотического процесса.

Таким образом, иммунологический мониторинг (слежение за скрыто протекающим эпизоотическим процессом или уровнем состоянии специфической защиты и резистентности организма) предусматривает обследование различных видов

животных и птицы на наличие специфических антител к возбудителю. Данные серологического мониторинга используют для оперативной и ретроспективной оценки эпизоотической обстановки, а также для расшифровки причин возникновения инфекционных очагов и прогноза инфекционного процесса.

Особое значение при организации противоэпизоотических мероприятий имеет *принятие управленческого решения*, являющимся основным направлением деятельности должностных лиц госветнадзора, включающий принятие организационного решения по конкретной эпизоотической ситуации, методическое и консультативное обеспечение,

проверка исполнения профилактических,

противоэпизоотических, ветеринарно-санитарных мероприятий.

Следует подчеркнуть, что факторы, оказывающие воздействие на количественные и качественные характеристики эпизоотического процесса, имеют свою специфику при каждой нозологической форме.

Так, в группе кишечных инфекций особая роль принадлежит факторам, характеризующим ветеринарно-санитарное состояние окружающих объектов, состояния пастбищ, водоснабжения, качества кормов, уровня кормления и т.д.

При инфекциях дыхательных путей важное значение приобретает слежение за уровнем стадного иммунитета и иммунологической структурой животных.

При антропонозных инфекциях необходимо учитывать информацию об эпидемической ситуации. Часто эпидемический очаг возникает на фоне существующего эпизоотического очага в случае, если инфицированное животное способно стать источником инфекции для человека.

Таким образом, система эпизоотического надзора должна предусматривать изучение следующих признаков.

*1. На соэкоэкологическом уровне* - слежение:

- за показателями и тенденцией динамики заболеваемости (носительство, летальность, смертность) во времени (по годам, месяцам, неделям, дням), их распределением по территории и -среди отдельных групп животных;
- за динамикой эпизоотологически значимых явлений (например, условия содержания, перегруппировки и перемещения животных как внутри хозяйства, так между регионами и странами, ветеринарно-санитарные условия и др.);
- за качеством и эффективностью осуществляемых ветеринарной службой профилактических и противоэпизоотических мероприятий.

*2. На экосистемном уровне* - слежение:

- за структурой популяции микроорганизмов;
- за иммунологической структурой животных;
- за обилием, биологической характеристикой и инфицированностью популяции членистоногих переносчиков;
- за обсемененностью возбудителем абиотических объектов окружающей среды;
- за динамикой эпизоотического процесса;
- за состоянием природных факторов (метеорологических, водных, почвенных и др.).

*3. На организменном уровне* - слежение за преобладающими клиническими формами, тяжестью течения и исходами заболеваний.

*4. На клеточном уровне* слежение за динамикой биологических свойств возбудителя наблюдаемой болезни (вирулентность, токсигенность, ферментативность, фаго- и серотиповая характеристика, лекарственная устойчивость, устойчивость в окружающей среде и др.).

*5. На субклеточном (молекулярном) уровне* - слежение за молекулярно-генетической характеристикой циркулирующих штаммов паразита и их изменчивостью, а также генетическими детерминантами иммунологического статуса

населения.

Разработка и внедрение в практику ветеринарной медицины комплексно-целевой программы иммунологического надзора за отдельными инфекционными болезнями должны входить в систему государственного ветеринарного эпизоотологического надзора, который является одной из составляющих информационной системы ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на "наблюдение, оценка и прогнозирование состояния здоровья животных в связи с состоянием среды его обитания".

Создание и внедрение системы иммунологического мониторинга является важным этапом развития профилактического направления в деле охраны здоровья животных и населения Российской Федерации.



**ОРГАНИЗАЦИЯ И ВНЕДРЕНИЕ  
СИСТЕМЫ ОНЛАЙН  
КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ ДЛЯ  
ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКИ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ  
ЖИВОТНЫХ**

**МАГОМЕДОВ М.З.,**

**доктор ветеринарных наук, доцент**

**ДЖАМБУЛАТОВ З.М.,**

**доктор ветеринарных наук, профессор,**

**ректор ФГОУ ВПО «Дагестанская ГСХА», г. Махачкала**

Животноводство является одной из базовых отраслей экономики Республики Дагестан. В эту сферу вовлечены значительные материальные и трудовые ресурсы. От состояния этой отрасли во многом зависит экономическая ситуация в республике, продовольственная обеспеченность рынка, благополучие населения, в первую очередь, занятого в этой сфере. В связи с этим, животноводство, равно как и птицеводство, требуют к себе особого внимания со стороны административных органов, различных организаций и служб, так или иначе связанных с этими отраслями с/х производства. Для этих отраслей существуют перманентные риски экономических потерь, ущерба, нередко значительного, а иногда невосполнимого без сторонней поддержки.

Если говорить о ветеринарном аспекте данной проблемы, то к таким рискам следует отнести различные заболевания и отравления животных и птицы, которые могут принимать энзоотический и эпизоотический характер. Задачи ветеринарной службы в этой связи общеизвестны: предупреждение, диагностика, терапия. Для повышения эффективности лечебно-профилактических мероприятий определяющим является своевременная и точная диагностика заболеваний с/х животных и птицы. Диагностическая служба республики вооружена самыми современными на сегодняшний день технологиями и средствами обнаружения патогенных агентов в патологическом материале и продуктах животного происхождения (ПЦР, ИФА-диагностика). Работа в этом направлении ведется постоянно и в тесном взаимодействии с другими сопричастными службами и организациями, такими как Роспотребнадзор, Россельхознадзор, лаборатории системы Россельхознадзора - ЦНМВЛ (г. Москва), Ставропольская межобластная ветеринарная лаборатория, научные учреждения - ВНИИЗЖ (г. Владимир), ВНИВИПФиТ (г. Воронеж), ПЗНИВИ

(г. Махачкала). Именно такая слаженная, взаимосвязанная работа позволила в максимально короткий на тот момент срок выявить и снизить опасность возникновения новых очагов во время эпизоотии «птичьего» гриппа в республике в 2006 г., остановить распространение сибирской язвы при спорадических случаях последних лет, АЧС и др.

Однако, действующая система лабораторной диагностики даже при применении экспресс-методов не позволяет избежать потерь во времени, необходимого для доставки патматериала, отсылки экспертизы. Учитывая поясность республики, отгонную систему животноводства, удаленность животноводческих и птицеводческих объектов от диагностических учреждений далеко не всегда представляется возможным сделать все в кратчайшие сроки. Это ведет к растягиванию периода от возникновения признаков заболевания до получения заключения и принятия решений относительно лечения и недопущения распространения заболевания, если, к примеру, речь идет об инфекциях. Вопрос в том, что можно предпринять для изменения сложившейся ситуации.

Вариантом решения нам представляется создание и внедрение системы онлайн консультирования ветврачей, фельдшеров, владельцев животных по вопросам экспресс-диагностики заболеваний животных и птицы. Система может быть организована под эгидой Комитета по ветеринарии РД при Республиканской ветеринарной лаборатории с привлечением ведущих специалистов. Сегодня технические возможности мобильной связи, интернета позволяют любому желающему, находясь в любой точке республики, связаться в онлайн-режиме с опытными специалистами и найти ответ на все интересующие вопросы. Нередко владелец животных или птицы, начинающий молодой специалист, чабан на перегоне не может самостоятельно определить важность возникшей проблемы, быстро принять решение, предпринять необходимые шаги, а поблизости нет какого-либо ветеринарного пункта, участка, лаборатории. В этом случае он сможет получить оперативную консультацию в режиме онлайн. В настоящее время нет ничего сложного в том, чтобы визуализировать любой объект (больное животное, пораженные участки тела, измененные органы при патвскрытии) и передать его изображение в виде MMS в центр онлайн-консультирования. В результате значительно сократится время на первичную обработку полученной информации, принятие решения и выдачу рекомендаций относительно первых неотложных мер по лечению животных, недопущению распространения заболевания, снижению материального ущерба предприятию или владельцу.

Со временем может быть создана база с ответами на наиболее часто задаваемые вопросы, которая в процессе работы будет постоянно пополняться. Войдя туда, можно будет найти решение возникшей проблемы, не теряя времени в ожидании приезда ветеринарного врача.

Не следует полагать, однако, что онлайн-консультирование может полностью заменить собой проведение диагностических лабораторных исследований. Для подтверждения, либо исключения инфекций (особо опасных, в частности) или отравлений патматериал, во избежание нежелательных последствий, должен быть отобран и отправлен в лабораторию только ветврачом с соблюдением правил отбора и доставки материала. Речь идет о том, что в режиме онлайн можно получить подсказку и рекомендации первостепенных, правильных действий в той или иной ситуации. С этой позиции внедрение системы онлайн-консультирования представляется целесообразным и эффективным.

**ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ ЖУРНАЛА  
«ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ АПК РЕГИОНА»**

Важным условием для принятия статей в журнал «Проблемы развития АПК региона» является их соответствие ниже перечисленным правилам. При наличии значительных отклонений от них направленные материалы рассматриваться не будут. В этом случае редакция обязуется оповестить о своем решении авторов не позднее через 1 месяц со дня их получения. Оригиналы и копии присланных статей авторам не возвращаются. Материалы должны присылаться по адресу: 367032, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180. Тел.: (8722)-68-24-64; 89064489122; факс (8722) 68-24-19.

Редакция рекомендует авторам присылать статьи заказной корреспонденцией, экспресс - почтой ( на дискете 3,5 дюйма, CD или DVD дисках), или доставлять их самостоятельно, или направлять по электронной почте: [dgsha@list.ru](mailto:dgsha@list.ru). Электронный вариант статьи рассматривается как оригинал, в связи с чем авторам рекомендуется перед отправкой перед отправкой материалов в редакцию проверить соответствие текста на цифровом носителе распечатанному варианту статьи.

**Подготовка материалов**

Статья может содержать до 10 машинописных страниц (18 тыс. знаков с пробелами), не считая рисунков, таблиц и списка литературы. Электронный вариант статьи должен быть подготовлен в виде файла в формате doc. для ОС Windows и содержать текст статьи и весь иллюстрированный материал (фотографии, графики, таблицы) с подписями.

Таблицы и диаграммы должны быть выполнены в один цвет – черный, без фона.

Автор должен представить каждое изображение в отдельном файле в оригинальном размере (при обработке изображений в графических редакторах необходимо учесть, что для офсетной печати не подходят изображения с разрешением менее 300 dpi и размером менее 945 пикселей по горизонтали).

Текст статьи должен быть набран шрифтом Times New Roman, кегль шрифта – 14; автоматическая расстановка переносов, выравнивание по ширине строки; межстрочный интервал – 1.5; поля по 2 см, без нумерации страниц.

Формулы: должны быть выполнены в редакторе **Microsoft Equation 3.0**.

При изложении материала следует придерживаться стандартного построения научной статьи:

1. Введение.
2. Материалы и методы.
3. Результаты исследований.
4. Обсуждение результатов.
5. Выводы. Рекомендации.
6. Список литературы.

Статья должна представлять собой законченное исследование. **Кроме того, публикуются работы аналитического, обзорного характера.**

Ссылки на первоисточники расставляются по тексту в цифровом обозначении в квадратных скобках. Номер ссылки должен соответствовать цитируемому автору. Цитируемые авторы располагаются в разделе «Список литературы» в алфавитном порядке (русские, затем зарубежные). Представленные в «Списке литературы» ссылки должны быть полными, и их оформление должно соответствовать **ГОСТу Р 7.0.5 - 2008**. Количество ссылок должно быть не более 10 – для оригинальных статей, 30- для обзоров литературы.

К материалам статьи также обязательно должен быть приложен 1 экземпляр сопроводительного письма на имя главного редактора журнала «Проблемы развития АПК региона» Мукаилова М.Д. Письмо должно содержать:

1. Фамилию, имя, отчество каждого автора статьи с указанием названия учреждения, где работает автор, его должности, научных степеней, званий и контактной информации на русском языке.

2. Фамилию, имя, отчество каждого автора статьи с указанием названия учреждения, где работает автор, его должности, научных степеней, званий и контактной информации на английском языке.

3. УДК

4. Полное название статьи на русском языке.

5. Полное название статьи на английском языке.

6. Аннотацию статьи 8-10 строк на русском языке.

7. Аннотацию статьи 8-10 строк на английском языке.

8. Ключевые слова 6-10 слов на русском языке.

9. Ключевые слова 6-10 слов на английском языке.

10. Количество страниц текста, количество рисунков, количество таблиц.

11. Дату отправки материалов.

12. Подписи всех авторов.

### **Рецензирование статей**

Все материалы, подаваемые в журнал, проходят рецензирование. Рецензирование проводят ведущие профильные специалисты (доктора наук, кандидаты наук). По результатам рецензирования редакция журнала принимает решение о возможности публикации данного материала:

-принять к публикации без изменений,

-принять к публикации с корректурой и изменениями, предложенными рецензентом или редактором (согласуется с автором),

-отправить материал на доработку автору (значительные отклонения от правил подачи материала; вопросы и обоснованные возражения рецензента по принципиальным аспектам статьи),

-отказать в публикации (полное несоответствие требованиям журнала и его тематике; наличие идентичной публикации в другом издании; явная недостоверность представленных материалов; явное отсутствие новизны, значимости работы и т.д.)

Рецензированию не подлежат материалы, представленные или написанные в соавторстве с действительными членами или членами корреспондентами АН, РАСХН, РАЕН.

### **ПРИОБРЕТЕНИЕ ЖУРНАЛА «ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ АПК РЕГИОНА»**

Вы можете заказать любой из номеров журнала. Для этого достаточно сделать заказ по телефонам (8722)-68-24-64; 89064489122; или по e-mail: [dgsha@list.ru](mailto:dgsha@list.ru), и мы вышлем Вам его по почте наложенным платежом. Стоимость журнала выпуска 2010 года – 200 руб./экземпляр. При рассылке наложенным платежом к стоимости журнала прибавляется стоимость почтовых расходов.

**Проблемы развития АПК региона  
Научно практический журнал  
№1 (1) 2010  
Ответственный редактор Т. Н. Ашурбекова  
Компьютерная верстка Н. А. Юсуфов  
Статьи издаются в авторской редакции**