

ISSN 2410-2911
ISBN 978-5-9907185-0-0

ГОРНОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Научно-практический журнал
№3

2015

Ежеквартальный научно-практический журнал

ГОРНОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО -
2015, №3

ISSN2410-2911

ГОРНОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Научно-практический журнал

Учредители журнала: ФГБНУ «Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства им. Ф.Г. Кисриева»

Издается с 2015г.

Периодичность – 4 номера в год

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство ПИ № ФС 77-54153 от 17.05.2013г.

Редакционный совет:

Загиров Н.Г. - председатель, д.с.-х. наук, профессор (г. Махачкала, ФГБНУ Дагестанский НИИСХ им. Ф.Г. Кисриева)

Абаев А.А. - д.с.-х. наук, профессор (РСО-Алания, ФГБНУ СКНИИГ ПСХ)

Асадулаев З.М. - д.б.н., профессор (г. Махачкала, ФГБУН Горный ботанический сад ДНЦ РАН)

Багиров В.А. – д.б.н., член-корр. РАН (ФАНО России, г. Москва)

Гинс М.С. - д.с.-х. наук, профессор (г. Москва, ФГБНУ Всероссийский НИИС-СОК)

Драгавцева И.А. - д.с.-х. наук, профессор (г. Краснодар, ФГБНУ Северо-Кавказский ЗИИС и В)

Джамбулатов З.М. - д. вет. наук, профессор (г. Махачкала, Даг.ГАУ)

Кабардиев С.Ш. - д. вет. наук, профессор (г. Махачкала, ПЗВНИИ)

Рындин А.В. - д. с.-х. наук, член-корр. РАН (г. Сочи, ВНИИЦ и СК)

Савин И.Ю. - д. с.-х. наук (Почвенный институт им. В.В. Докучаева, г. Москва)

Салахов С. В. - д.э. наук, профессор (г. Баку, НИИЭОСХ)

Селионова М.И. - д. с.-х. наук, профессор (г. Ставрополь, ФГБНУ ВНИИОК)

Тортладзе Л.А. -д. с.-х. наук, профессор (г. Тбилиси, Грузинский ГАУ)

Шарипов Ш.И., - д.э.н., профессор (г. Махачкала)

Редакционная коллегия:

Казиев М.-Р.А. - д. с.-х. наук (гл. редактор)
Велибекова Л.А. - к. э. наук, доцент (ответственный редактор)
Галимов А.Х. - к. с.-х. наук, доцент
Алибеков Т.Б. -д. с.-х. наук, профессор
Аличаев М.М. - к. с.-х. наук, доцент
Айтемиров А.А. -д. с.-х. наук, профессор
Ахмедов М.Э. - д. т. наук, профессор
Гусейнов Ю.А. - к.с.-х. наук, доцент
Казиметова Ф.М.- – к.с.-х. наук
Магомедов Н.Р. -д. с.-х. наук, профессор
Мусалаев Х.Х. - д. с.-х. наук, доцент
Сердеров В.К. - к. с.-х. наук, доцент
Ханбабаев Т.Г. - к. э. наук, доцент
Шахмирзоев Р.А. к.с.-х. наук, доцент
Чавтараев Р.М. – к.с.-х. наук, доцент

Адрес учредителя и редакции:

367014, Россия, РД, г. Махачкала, пр. Акушинского, Научный городок. Редакционно-издательский совет ФГБНУ Дагестанский НИИСХ имени Ф.Г. Кисриева.

Тел/факс: 8(8722) 60-07-26; **E-mail:** niva1956@mail.ru.

Электронная версия журнала размещена на сайте института www.dagnisx.ru.

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИКА

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ	
Н.Г. Загиров	6
ЗЕМЕЛЬНЫЙ ВОПРОС В СТРАНАХ СОЮЗА НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ.....	
Н.Г. Загиров	11
ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА: АДМИНИСТРАТИВНЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ.....	
А.А. Баширова, Г.М. Гимбагов	17
ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ РЕГИОНА	
П.С. Юнусова	20
КОНЦЕПЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА С ПОЗИЦИЙ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕГИОНА.....	
Г.И. Идзиев	24
ТЕНДЕНЦИИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОТГОННО-ПАСТБИЩНОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ В ДАГЕСТАНЕ	
А.М. Магомедов	28
УСТОЙЧИВОСТЬ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	
А.И. Сабирова	38
МЕСТО ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ОТРАСЛЕЙ ДАГЕСТАНА В ОБЕСПЕЧЕНИИ РЕСПУБЛИКИ ПРОДУКТАМИ ПИТАНИЯ	
Р.М. Салихов	44
РАЗВИТИЕ РЫНКА ПРОДУКЦИИ ОВЦЕВОДСТВА В КАЗАХСТАНЕ	
Г.Я. Гусева	49
ТУРИСТИЧЕСКАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ ДАГЕСТАНА: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ.....	
А.А. Аббасова, А.Н. Раджабов, Х.Д. Мустафаева	55

ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА КИЗЛЯРСКИХ ПАСТБИЩ	
И.Р. Гамидов, К.М. Ибрагимов, Д.М. Юсупова	59
ПРОДУКТИВНОСТЬ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ И ПОЖНИВНЫХ КУЛЬТУР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИЕМОВ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ В РАВНИННОЙ ЗОНЕ ДАГЕСТАНЕ	
Н.Р. Магомедов, Ж.Н. Абдуллаев, Г.Н. Гасанов	64
ВЛИЯНИЕ ПРИЕМОВ ОБРАБОТКИ НА АГРОФИЗИЧЕСКИЕ, АГРОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЧВЫ И ПРОДУКТИВНОСТЬ КУКУРУЗЫ В УСЛОВИЯХ ОРОШЕНИЯ ТЕРСКО-СУЛАКСКОЙ ПОДПРОВИНЦИИ.....	
Н.Р. Магомедов, Ш.М. Мажидов, Н.Н. Магомедов	70
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ ОЗИМОЙ ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ НА ЛУГОВО-КАШТАНОВЫХ ПОЧВАХ ЮГА РОССИИ	
Н.Р. Магомедов, Н.Н. Магомедов, Г.Я. Халидова	75
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	
М.М.Аличаев, М.Г.Султанова	80
УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ЖИДКОГО УДОБРЕНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ И ВНЕСЕНИЯ ЕГО С ПОЛИВНОЙ ВОДОЙ	

А.Х. Галимов, В.С. Алимов.....	82
БЕСПЛОТИННЫЙ ВОДОЗАБОР ДЛЯ ГОРНЫХ РЕК
А.Х. Галимов, В.С. Алимов.....	87

САДОВОДСТВО

ПРОДУКТИВНОСТЬ ИНТЕНСИВНЫХ БЕЗОПОРНЫХ САДОВ ЯБЛОНИ НА ТЕРРАСИРОВАННЫХ СКЛОНАХ.....
Н.Г. Загиров, Ж.Х. Бакуев, К.М. Атабиев	90
АБРИКОС – ПЕРСПЕКТИВНАЯ КУЛЬТУРА ДАГЕСТАНА.....
С. Б. Батгалов, М. Д. Абдулгамидов, Ф-Х. Г. Касумова, Г. Д. Изиев.....	97
ДИКОРАСТУЩИЕ ФОРМЫ ЯБЛОНИ ГОРНО-ДОЛИННОЙ ЗОНЫ
ЮЖНОГО ДАГЕСТАНА КАК ВАЖНЫЙ ИСХОДНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ СЕЛЕКЦИИ.....
Н.А. Букаров, М-Р.А. Казиев.....	101

ОВОЩЕВОДСТВО

НОРМЫ АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ОГУРЦА В УСЛОВИЯХ ДАГЕСТАНА.....
Ю.А. Гусейнов, П.М. Ахмедова	106
ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ТОМАТОВ БЕЗ НИТРАТОВ	
Ю.А. Гусейнов, П.М. Ахмедова	106
ВОЗДЕЛЫВАНИЕ РАННЕГО КАРТОФЕЛЯ.....
В.К. Сердеров, Б.К. Атамов, Д.В. Сердерова.....	110

ЖИВОТНОВОДСТВО

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СКРЕЩИВАНИЯ СЕВЕРОКАВКАЗСКИХ БАРАНОВ- ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ С ДАГЕСТАНСКОЙ ГОРНОЙ ПОРОДОЙ ОВЕЦ.....
Ш.М. Магомедов, А.А. Абакаров, М.А. Абетуллаев, Г.А. Палаганова, Г.А. Абдуллабеков	114
МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ МЯСНОГО ТИПА ПРИ ПОДСОСНОМ ВЫРАЩИВАНИИ ТЕЛЯТ
Р.Э. Ибрагимов.....	117
РОСТ И РАЗВИТИЕ ТЕЛОК КРАСНОЙ СТЕПНОЙ ПОРОДЫ И ЕЕ ПОМЕСЕЙ.....
М.М.Садыков, Р. М Чавтараев, М.П.Алиханов.....	121

УДК 332.3

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Н.Г. Загиров, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, директор ФГБНУ «Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Ф.Г. Кисриева», г. Махачкала

Аннотация: В статье приведен обзор развития зарубежного землепользования и землеустройства. На основе обобщения и анализа современной зарубежной практики раскрыты основные направления создания эффективного, устойчивого и многоукладного земельного строя, который должен сыграть прогрессивную роль в становлении и дальнейшем развитии государства.

Ключевые слова: земельная служба, кадастровый учет, земельные отношения, частная собственность, капиталистические страны, сельское хозяйство, использование земель, земельное право, планирование землепользования, система землеустройства.

FOREIGN EXPERIENCE OF SOLVING PROBLEMS OF LAND RELATIONS

**N. G. Zagirov, doctor of agricultural Sciences, Professor, director
FSBSI Kisriev Dagestan Scientific research Institute of agriculture, Makhachkala**

Abstract: the article provides an overview of the development of foreign land-use and land management. On the basis of generalization and analysis of modern foreign practice the basic directions of creation of effective, sustainable and mixed land system, which should play a progressive role in the formation and further development of the state is presented.

Keywords: land survey, cadaster, land relations, private property, capitalist countries, agriculture, land use, land law, planning of land use, land-use patterns.

Стратегии землепользования и руководящие принципы его планирования обычно являются итогом совместной работы ряда министерств и ведомств, осуществляемой порой через национальный совет землепользования либо через объединенный совет министерств, занимающийся земельными ресурсами (например, Австралия). В ряде случаев результатом такого сотрудничества стало введение в действие закона о национальной политике в области землепользования. Прогресс в отношении осуществления таких стратегий и руководящих принципов зачастую отслеживается межведомственными и другими многоинституциональными механизмами. Такие механизмы могут способствовать разрешению конфликтов между отдельными секторами, регионами либо группами землепользователей. В некоторых случаях к участию в таких многосекторальных органах привлекаются различные учреждения и неправительственные организации [3]. Основными структурными подразделениями Национально-земельной службы Швеции являются управление кадастра, Управление земельных и географических информационных сил и специальное подразделение, в компетенции которого находятся работы по аэрофотосъемке, сбору и обработке географической информации и данных о недвижимости, геодезическим вычислениям и производству карт, развитию географических информационных систем, материальному планированию (Метрия). Под руководством Национальной земельной службы действуют агентства Сведсервей (международное сотрудничество) и Свефы (оценка недвижимости). Деятельность Службы

обеспечивается консолидированным бюджетом примерно в 175 млн. долл. США. Значительную часть бюджета (около 120 млн. долл.) составляют поступления за счет сборов и оплаты услуг по формированию недвижимости, за использование информации из баз данных и оказание консультационных услуг [4].

Важнейшей тенденцией последних пяти лет, вызванной развитием современных информационных технологий и стремлением к сокращению управленческих структур, является интеграция органов ведения государственного кадастрового учета и регистрации прав на недвижимое имущество в единые органы под эгидой Национальной земельной службы Швеции. Близко к немецкой системе организованы земельные отношения в Канаде, Франции, Австрии, Австралии, ряде других стран. Различаются только отдельные компоненты описанных механизмов и способы их реализации. Например, одним из главных методов государственного регулирования земельных отношений за рубежом является планирование использования земель. В разных странах он называется по-разному: в Великобритании - «планирование городских и сельских территорий»; во Франции - «устройство территории»; в США – «зонирование». Вся эта деятельность регулируется соответствующими законами [1].

Даже в развитых капиталистических странах вопрос собственности на землю не решается абсолютно «да» или «нет». В США 50% имеющейся земли находится в частной собственности, 48% - в общественной (принадлежит государству и его учреждениям на всех уровнях: федеральном - 32%, штатах и местном -16%).

Во Франции более 50% площадей обрабатывается арендаторами. Например, во Франции закон предусматривает в процессе устройства территории выделение урбанизированных зон, земель под леса и заповедники, зон сельскохозяйственного производства, зон специальной деятельности. Закон предусматривает также порядок выдачи разрешений на строительство в указанных зонах и контроля за его осуществлением. В Италии принят закон о так называемых «зеленых планах», в соответствии с которыми выделяют зоны сельскохозяйственных земель для выращивания определенных культур в соответствии с почвенно-климатическими условиями [5].

В законодательствах многих стран содержатся специальные нормы, обязывающие земельных собственников использовать землю наиболее рационально. Гражданский кодекс Франции предусматривает возможность изъятия земельных участков с выплатой компенсации по «справедливой» цене у собственников, не обрабатывающих их, либо допустивших снижение плодородия, либо нанесших использованием своей земли ущерб публичным интересам. Несколько по-другому организованы земельные отношения в США и Великобритании. Там государственная регистрация права на недвижимость не носит основополагающего характера для возникновения прав на недвижимость и не имеет большого значения для обеспечения гарантий собственникам земельных участков. Регистрировать принято не права, а сделки с земельными участками. Защита прав собственников гарантируется адвокатами и специальными страховыми компаниями. Адвокатские конторы исследуют историю передачи титулов собственности на объект, являющийся предметом сделки, за несколько последних десятилетий или историю передачи недвижимости несколькими предыдущими собственниками. Эта процедура связана, как правило, со значительными затратами времени и средств. Страховые компании предоставляют покупателю гарантии риска на случай, если в результате сделки он не приобрел титул собственника, поскольку одна из предыдущих сделок была ничтожна. В итоге расходы участников сделки по ее совершению достигают 7-10% от стоимости объекта недвижимости, что намного больше, чем, скажем, в Германии, где расходы по совершению сделки, как правило, не превышают 1,5-2,5 %. Попытки внедрить в ряде штатов США поземельную книгу по примеру стран Западной Европы потерпели неудачу, так как этому активно сопротивлялись крупные компании, занимающиеся страхованием сделок с недвижимостью. Тем не менее высокое качество защиты публичных интересов обеспечивается и в этих странах.

Например, согласно законодательству США, собственник не может использовать свои земли таким образом, чтобы при этом причинять ущерб другим людям. Это положение строго защищается судами. Если в результате использования пестицидов одним фермером произошло загрязнение грунтовых вод другого фермера, то значительные штрафные санкции в отношении загрязнителя могут последовать незамедлительно, если пострадавший обратится в суд. Еще одну специфическую форму земельных отношений предлагает Китай. Там нет частной земельной собственности, и земля используется крестьянами на правах аренды. Однако для примирения политических догм с потребностями реальной жизни, которые в Китае такие же, как и во всем мире, использован необычный прием: в полноценный оборот включены не сами земельные участки, а права аренды, которые можно продавать, передавать по наследству, закладывать и т. д. По сути дела, найден суррогат собственности, который на данном этапе обеспечивает все основные функции собственности.

Немалый интерес представляет работа земельных служб Китая. Во вновь организованном Министерстве земли и ресурсов КНР сформировано управление землей природных и водных ресурсов. Вновь созданное министерство отвечает за ресурсы земли, моря и недр. В центральном аппарате министерства работают 15 тыс. человек. Территориальные органы министерства представлены во всех провинциях, городах и поселках. Всего в земельном блоке министерства насчитывается 200 тыс. сотрудников. Общая численность министерства составляет 1 млн. человек.

Израиль - страна, которая является самым ярким представителем успешного ведения сельского хозяйства. Ее успехи просто впечатляют. Напомним, что это страна, площадь которой всего 21 тысяча квадратных километров. В России, к примеру, площадь Белгородской области составляет 27 тысяч квадратных километров, при этом 60% площади Израиля занимает пустыня, а 40% - это каменистая почва. И еще, в Израиле очень мало выпадает осадков, а потому постоянная нехватка пресной воды. И потому используется искусственное орошение. В сельском хозяйстве Израиля занято 80 тысяч человек. Один человек в Израиле, работающий в сельскохозяйственной отрасли может прокормить 95 соотечественников, тогда как в США этот показатель ниже и составляет 1:79, в Китае - 1:4, а в России - 1:15. Сельское хозяйство Израиля очень мощно оснащено передовыми технологиями. Очень эффективно и с умом используются ресурсы страны. В пустынях строятся огромные тепличные комплексы, построен крупнейший всеизраильский водовод, который подает пресную воду в самые засушливые районы страны. Кроме того, сельскохозяйственная продукция Израиля продается в десятки стран мира: Европу, Азию, Африку, США и Канаду. Совсем недавно израильские сельхозпроизводители стали поставлять продукцию в дальневосточные регионы. Что же выращивает и продает Израиль? Основные сельскохозяйственные культуры, которые Израиль выращивает на сегодняшний день - это помидоры, кабачки, огурцы, перцы, клубника, арбузы, дыни, финики, бананы, вишни, авокадо, киви, манго, все виды цитрусовых, персики, а также зерно, цветы и хлопок. За последние годы в сельском хозяйстве Израиля зарегистрированы новые сорта растений, а это также свидетельствует о высоком уровне развития сельского хозяйства в стране. Если в начале 1980-х годов прошлого столетия было зарегистрировано новых сортов растений сельскохозяйственного значения - 24, то в 1986 году - уже 98, а сегодня число таких заявок более 300 [8]. Сельское хозяйство Израиля практически полностью компьютеризировано и автоматизировано. После того, как Израиль стал независимым государством, площадь обрабатываемых земель увеличилась почти в 3 раза, а площадь земель, которые орошаются, выросла в 8 раз. Люди, работающие в сельском хозяйстве Израиля, пользуются необычайным уважением. В первую очередь это связано с тем, что это люди - первопроходцы, которые сыграли немалую роль в формировании и развитии молодого государства Израиль. Кибуцы в Израиле существовали еще до его возникновения. Сегодня независимое государство Израиль оказывает огромную многоуровневую поддержку кибуцам

и фермерам, им выдаются государственные кредиты под 10 % годовых на срок до 20 лет, выдаются квоты и компенсируется стоимость двух третей пресной воды, которая используется в сельском хозяйстве. Стоимость одного куба пресной воды в Израиле не маленькая - 1 доллар США. Очень существенная помощь сельскохозяйственным производителям оказывается службой инструктажа Министерства сельского хозяйства Израиля. Каждый фермер и агроном может получить 100 часов разнообразных консультаций у специалистов по экономике и технологиям. Что самое главное, 70% всех консультаций оплачивается государством, и только 30% являются платными для фермеров [7]. Формы инструктажа разнообразны: семинары и компьютерные анализы, индивидуальные консультации и курсы, встречи в сезон и консультации по телефону. Государство разработало целую систему стимулов для тех, кто внедряет новые технологии и инновации в сельское хозяйство Израиля. Так, фермеру, который построил современную модернизированную теплицу, стоимость которой, к примеру, 500 тысяч долларов, государство оплачивает 30% ее стоимости, или погашается треть кредита на строительство. Такой подход тоже немаловажен, ведь это мощный стимул для развития сельского хозяйства в Израиле. На экспорт в другие страны идет картофель и разные овощи, дыни и цветы, семена и саженцы различных растений, рыба, цитрусовые и декоративные растения. Очень много выращивается в Израиле цветов. В 2011 году их было продано в другие страны около 1,5 миллиона. Экспорт сельскохозяйственной продукции Израиля составляет полтора миллиарда долларов в год [9].

Надо сказать, что основная часть сельхозпродукции Израиля выращивается израильянами в теплицах. Цветы, фрукты, овощи Израиля - все это растет в огромных, раскинувшихся на километры тепличных комплексах. Кроме того, израильские агрономы добились высокой урожайности сельхоз культур при выращивании тепличным способом. И если на открытом грунте средняя урожайность помидоров с гектара составляет 60-80 тонн, то в теплицах, где климат-контроль осуществляется компьютерными системами помидоров выращивают -500 тонн с гектара, а перцев до 200 тонн. И как заявляют агрономы Израиля - это не предел [10].

Сегодня сельское хозяйство Израиля и израильская сельскохозяйственная продукция заняла прочную нишу на мировом рынке. Фрукты и овощи Израиля, цветы и травы пользуются большим спросом в Америке и Европе, особенно зимой, когда резко ощущается нехватка свежих овощей и фруктов. Сегодня из всей продукции сельского хозяйства Израиля, производимой на экспорт, 37% идет в страны Европейского союза, 29% — отправляется в Соединенные штаты Америки, а 3% - экспортируется в Африканские страны. Недостатки своих климатических условий израильские сельхозпроизводители научились прекрасным образом обращать в достоинства. К примеру, некоторые сорта помидоров орошаются соленой водой, а это придает им неповторимый вкус, присущий только этому сорту, выращиваемому в теплицах Израиля. Если говорить о сельском хозяйстве Израиля, нельзя не упомянуть о животноводстве, которое очень развито в этой стране. Те, кому хоть довелось побывать на фермах Израиля, видели, что у коров, которые там пребывают, на ногах надеты браслеты. И это не просто браслеты - это пedomетры. Этот прибор передает информацию на головной компьютер фермы, сколько шагов проделала за день каждая конкретная корова. Таким образом, прослеживается состояние животных, их здоровье. Ведь известно, что здоровое животное делает определенное количество шагов в день. Если же корова заболела или плохо себя чувствует, да и любое другое животное, оно пытается прилечь, старается меньше ходить, а для израильских фермеров - это уже сигнал того, что не все в порядке с животным. Надо сказать, что израильяне гордятся своим животноводством. И есть чем! Коровы израильских ферм по надоям уже давно обогнали голландских и дают 11 тысяч литров молока в год. Внутренний рынок потребления свежего мяса сельское хозяйство Израиля обеспечивает на 80%. Израильяне употребляют в пищу птицу, а потому особенно бурно и активно развивается выращивание индеек и гусей, кур и уток, выращивают в

Израиле и страусов. Секрет такого колоссального успеха сельского хозяйства Израиля в том, что очень тесно налажено сотрудничество фермеров и ученых, которые финансируются правительством. Это сотрудничество ведется во всех отраслях сельского хозяйства. Совместно с фермерами ученые разрабатывают и внедряют методы, которые помогали бы усовершенствованию сельского хозяйства, внедряют технические новинки, современные ирригационные установки, новейшее агротехническое оборудование. Чудеса израильских генетиков и биотехнологов просто поражают: голые куры, кабачки, похожие на блюда, черные, желтые арбузы, красные бананы, черные помидоры, зеленый или коричневый хлопок. Все эти экзотические овощи и фрукты очень хорошо продаются в зарубежных странах. Какие бы средства ни использовались, но в этих странах порядок в земельных делах существует, контроль за целевым использованием земель действует эффективно, предусмотренные законом публичные интересы защищаются строго, а права собственников гарантируются либо законом, либо процедурой приобретения недвижимости и специальными уполномоченными агентствами (например, страховыми компаниями). Во всех этих странах перед законом или перед процедурой равны и отдельный гражданин, и крупная фирма, и муниципалитет. Для нашей республики самым приемлемым является опыт малоземельной Голландии или Израиля, где нет частной собственности на землю сельхозназначения. Голландия при этом производит 20 процентов сельхозпродукции Евросоюза. И там нет частной собственности, но есть долгосрочная аренда с различными механизмами ответственности. Да и в других государствах Европы, где существует частная собственность, она строго ограничена: владелец земли не может себе позволить делать, что хочет с ней. Использование земель очень строго регламентировано. В Австрии, Израиле, Китае, Швеции и других странах частная собственность на землю отсутствует.

В большинстве стран мира частная собственность на землю сохраняется. Но в полном смысле слова она была присуща лишь феодализму и начальной стадии капитализма, когда землевладелец был наделен правом всех трех функций собственности: владения-пользования-распоряжения. Сегодня земельные отношения на Западе жестко регламентированы, ограничиваются обязательствами использования собственности в общественных интересах: требования и запреты в области агротехники; меры по содержанию и уходу за земельными участками [2]. Опасно впасть в рыночный «романтизм» надеясь выстроить земельные отношения за 2-3 года, надо помнить, что цивилизованный Запад строил их столетиями, поэтому нельзя переносить без критического анализа земельную проблему по моделям Запада, учитывая, что в США, Канаде, в странах Западной Европы земля является как объектом частной, так и государственной собственности [6]. Любые преобразования земельных отношений должны сопровождаться разработкой четкой системы государственного регулирования оборота земель. Общеизвестной и наиболее совершенной системой земельного права с приоритетом общественных интересов в мире принято считать немецкую. При этой системе обеспечивается гармоничное сочетание общественных и частных интересов, защищаются права всех участников земельного оборота: собственников земельных участков, кредитных учреждений, инвесторов, а также органов власти, отражающих интересы населения. Эффективность этой системы позволяет свести к минимуму недобросовестность в сделках с недвижимостью и обеспечивает защиту публичных интересов. Основными положениями системы являются:

- государственное планирование землепользования, при котором проводится строгое целевое назначение каждого земельного участка;
- ведение земельного кадастра, который включает в себя комплекс инвентаризационных, оценочных, правовых данных (дает описание земельного участка, фиксирует его форму; границы и их координаты, устанавливает площадь участка и присваивает ему уникальный кадастровый номер, показывает его стоимость и т. д.);

- ведение поземельной книги, позволяющей фиксировать все данные, в том числе и смену собственника (выписка из поземельной книги является обязательной для предоставления в банк при оформлении кредита);

- согласно закону, поземельная книга обладает публичным доверием, т.е. является истиной в последней инстанции, и заполнением ее занимаются специально обученные регистраторы:

- все возникающие споры разрешаются в специальных земельных судах, принимающих решение в сжатые сроки;

- разрешительный характер оборота земель сельскохозяйственного назначения предусматривает необходимость получения разрешения компетентного административного органа на проведение сделки с земельным участком, в противном случае сделка будет признана ничтожной;

- разработка системы мер противодействия спекуляции земельными участками;

- меры против занижения в договоре цены покупки.

Таким образом, в настоящее время в разных странах существуют различные формы собственности на землю. Однако при любой собственности наблюдается жесткое государственное регулирование земельных отношений и всего агропромышленного комплекса. Вышеприведенные примеры еще раз подтверждают необходимость разработки действенной системы государственного регулирования оборота земель в Республике Дагестан.

Литература:

1. Жиругов Р.Т. Земельная реформа в Кабардино – Балкарской Республике: Концептуальные положения. – Нальчик: ООО «Полиграфсервис и Т», 2011. - 24 с.

2. Загиров Н.Г. Экологические аспекты деградации почв и проблемы рационального использования земель // Сборник материалов региональной научно – практ. конф. «Земельные отношения в России»/ Дагестанский институт народного хозяйства. Махачкала. 2013. – с. 13 – 22.

3. Комов Н.В. Российская модель землепользования и землеустройства // Издательство ООО «Институт оценки природных ресурсов». Москва. 2001. – 622 с.

4. Рунов Б.А., Корольков А.Ф., Приемко В.В. Аграрная политика стран мира // ФГОУ ВПО РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева. Москва. 2008. – 169 с.

5. Покровская С.Ф. Развитие научных исследований в области сельского хозяйства в Европейском союзе // Центр информации и технико – экономических исследований АПК. Москва. 20013. – 65 с.

6. Шеламова Н.Г. Основные направления инновационного развития сельского хозяйства Канады // Обзорная информация/ Центр информации и технико – экономических исследований агропромышленного комплекса. Москва. 2011. – 62 с.

7. <http://www.ya-fermer.ru/innovatsii-v-selskom-khozyaistve-izrailya>

8. <http://www.kazakhemb.org.il/?ArticleID=1239&CategoryID=228>

9. <http://www.flowers-israel.net/SitePage.aspx?PageID=1165>

10. <http://ilgid.ru/economy/agro.html>

УДК 332.3

ЗЕМЕЛЬНЫЙ ВОПРОС В СТРАНАХ СОЮЗА НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ

**Н.Г. Загиров, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, директор
ФГБНУ «Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства
имени Ф.Г. Кисриева», г. Махачкала**

Аннотация: В статье приведен обзор создания и функционирования системы землепользования и землеустройства в странах-участниках СНГ. Описаны некоторые системы рыночных механизмов в решении этой проблемы, а также роль государственного земельного кадастра и соблюдение земельного законодательства в повышении эффективности использования земли и их охране.

Ключевые слова: земельные отношения, земельный кадастр, приватизация земель, рынок недвижимости, рыночная стоимость, государственная регистрация, земельный кодекс.

THE LAND QUESTION IN THE COUNTRIES OF THE COMMONWEALTH OF INDEPENDENT STATES

**N. G. Zagirov, doctor of agricultural Sciences, Professor, director
FSBSI Kisriev Dagestan Scientific research Institute of agriculture, Makhachkala**

Abstract: the article provides an overview of the establishment and functioning system of land administration and management in the participating countries of the CIS. Several systems of market mechanisms in solving this problem are described. The role of the state land cadaster and observance of land legislation in improving the efficiency of land use and protection is shown.

Keywords: land relations, land cadaster, land privatization, the real estate market, market value, state registration, land code.

В условиях рыночной экономики и перестройки механизма хозяйствования земельный вопрос становится центральным, поскольку земля-почва как часть природной экосистемы и главное средство сельскохозяйственного производства имеет особое значение для общества, а ввиду территориальной ограниченности роль ее будет в перспективе возрастать. Рациональное использование земельных ресурсов, сохранение и воспроизводство плодородия различных типов почв являются важными условиями эффективного и устойчивого развития агропромышленного комплекса, стабильного производства сельскохозяйственной продукции. Вместе с тем, резкое снижение уровня материально-технического обеспечения отрасли, процессы экстенсификации отечественного земледелия сопровождаются дальнейшим ухудшением экологического состояния почв агроландшафтов.

В Республике Казахстан, как и в большинстве стран СНГ, центральный вопрос преобразования земельных отношений - вопрос о формах собственности и о праве на землю, переход к платному землепользованию, то есть включение земель в рыночную экономику. В каждой, стране имеются свои природно-исторические и иные условия, влияющие на характер земельных отношений. В основе организационной структуры землеустроительной службы лежит логическая схема автоматизированной информационной системы земельного кадастра (АИСЗК). Структура АИСЗК опирается на существующую сеть организационной структуры производственных подразделений Агентства по управлению земельными ресурсами с дополнительной организацией районных (городских) земельных кадастровых бюро.

Таким образом, скелетом будущей системы землеустроительной службы должна являться создаваемая в республике единая автоматизированная информационная система земельного кадастра. Дальнейшее совершенствование земельных отношений и углубление земельной реформы в республике будет направлено на обеспечение закрепления прав собственности на землю, на развитие рынка земли, широкого использования аренды земли в сельском Хозяйстве, ипотечного кредитования под залог земли и права земпользования, совершенствование земельного кадастра и мониторинга земель, обеспечение рационального использования земельных ресурсов и их эффективной охраны. Предстоит выполнить работы по землеустройству, земельному кадастру, цифровому

картографированию, мониторингу и оценке земель, почвенным и геоботаническим изысканиям в соответствии с государственными программами и заявками юридических лиц и граждан. Но, пожалуй, самой важной неотложной проблемой на сегодня остается регулирование системы земельного налогообложения, арендной платы и других видов рентных платежей. Нужна разработка научно-обоснованных, экологических сбалансированных почвозащитных систем земледелия, обеспечивающих эффективное использование материальных средств и природных ресурсов, с учетом специфики регионов.

Процесс институциональных преобразований в Республике Беларусь начался в 1991 г. В общем плане белорусскую модель формирования государственной собственности можно характеризовать как централизованно управляемую модель, оформленную в виде Государственной программы и других законодательных актов, в которых содержится набор методов, способов и условий разгосударствления экономики. По состоянию на конец 1999 г. реформировано 3028 предприятий, что составляет 25,1% от общего количества государственных предприятий. Из них 1094 - преобразованы в открытые акционерные общества, 676 - выкуплены трудовыми и арендными коллективами, 354 - проданы по конкурсу, 904 - на аукционе. На 10161 государственных предприятиях произведена частичная продажа государственного имущества. Перешло в частную собственность 615 объектов торговли и общественного питания. Из 456 акционерных обществ, созданных в процессе реформирования республиканской собственности, отсутствует государственная доля акций в 17,5% обществ. В 39% - государственная доля составляет менее 50%. Не видят выгоды от продажи земельных участков и местные органы власти. У них интерес отсутствует, поскольку приватизация не дает дополнительных поступлений в местный бюджет. Плата за земельный участок поступает в республиканский бюджет. Переход земли в частную собственность не расширяет налогооблагаемую базу, так как величина земельного налога не зависит от стоимости земли. Вообще, органы власти не уверены в том, что земля в частной собственности будет использована более эффективно. В то же время, без поддержки со стороны местных государственных органов власти приватизация земель предприятиями невозможна. Все барьеры на пути приватизации земли предприятиями в настоящее время тщательно анализируются. Очевидно, что они пока слишком велики, чтобы приватизация земли оказала заметное воздействие на экономику. Решение проблемы лежит прежде всего в изменении приватизационного законодательства, снятии ограничений в осуществлении права собственности юридических лиц и в создании предпосылок для становления ипотеки. Процесс приватизации характеризуется несколькими значительными факторами, одним из основных является приватизация земель предприятиями. В большинстве республик бывшего Советского Союза приватизация предприятий осуществлялась без передачи земель в частную собственность.

Рассмотрим пример по Грузии. Год назад Грузия тоже стала перед этой проблемой, предприятия перешли в частную собственность, но земля осталась государственной собственностью. Продолжительная работа над законами приватизации промышленных земель показала, что это был трудно регулируемый процесс. Наряду с возникновением вопроса о приватизации земель, возникли проблемы, препятствующие этому процессу. Первая проблема - высокая плата за выкуп земли.

Такой подход к приватизации промышленных земель не принесет желаемого результата, так как неизбежно приведет к финансовому ослаблению созданных предприятий. Высокая плата на землю для предприятий станет недостижимой роскошью. Второй проблемой во время приватизации промышленных земель является определение площади земельного участка и установление его границ. В большинстве случаев государство устанавливает правила, которые ограничивают передачу земель в частную собственность. Эти ограничения выражаются в том, что государство само определяет, какую площадь земельного участка может приватизировать предприятие и какая часть земельного участка не подлежит приватизации. Быстрая приватизация промышленных

земель Грузии стала возможной после того, как эти земли были объявлены частной собственностью. Закон предоставил предпринимателям право приватизировать земли, которыми они владеют по очень низкой цене, в уже зафиксированных границах и на основании существующей документации. Например, для того, чтобы предприятие приватизировало земли несельскохозяйственного назначения, достаточно подать в регистрацию пять следующих документов: 1. Заявление; 2. Постановление суда о регистрации предприятия; 3. План или чертёж земельного участка; 4. Юридические документы, подтверждающие право частной собственности на здания (договор купли-продажи или удостоверение о приватизации); 5. Документы, подтверждающие внесение налога и разовой платы за приватизацию земли (банковские квитанции).

Из пяти перечисленных документов предприятию приходится заново создавать только два: заявление и банковские квитанции. Другие документы уже существуют, и заново их создавать по закону не требуется. У всех предприятий имеются документы, удостоверяющие регистрацию, собственность на здание и чертежи земельного участка. Такой принцип приватизации промышленных земель в Грузии дал высокие результаты. Всего за несколько месяцев собственность на промышленные земли зарегистрировали более 5000 малых и крупных предприятий.

Киргизская республика, начиная с 1991г. проводит структурную перестройку системы хозяйствования, ориентированную на изменение собственности. Одним из главных направлений является разгосударствление и приватизация государственной собственности, для чего и республике с 1991г. был разработан ряд законодательных и нормативных актов. Наряду с правом приобретения земли гражданами Киргизии требуется четко определиться с правами на землю иностранных граждан. Согласно новому Земельному Кодексу это право определено и трактуется следующим образом: «Иностранным лицам предоставление и передача в собственность сельскохозяйственных угодий не допускается». В целях совершенствования законодательства Киргизской Республики, стимулирующего становление и развитие как рынка недвижимости, так и создания единой системы государственной регистрации прав на недвижимое имущество в Киргизской Республике, необходимо проанализировать и устранить противоречия нормативно - правовых актов. На данный момент законы приватизации, такие как закон Кыргызской Республики «О разгосударствлении и приватизации государственной собственности Кыргызской Республики» от 12.01.94г., закон Кыргызской Республики «О приватизации жилищного фонда в Кыргызской Республике» не согласуются с законами Земельного Кодекса, Государственной регистрации прав на недвижимое имущество и Земельного Кадастра.

В законах о приватизации не были учтены передача в собственность земельных участков при приобретении права собственности на здания и сооружения на них и регистрация права собственности на недвижимость. Снятие существующих противоречий снимет проблемы граждан в осуществлении ими своих имущественных прав, а развитие системы Госрегистра, функционирования системы регистрации даст гарантию, что государство будет защищать и гарантировать право собственности на недвижимость, землю и имущественные отношения.

Процессы совершенствования земельных отношений происходят и в Республике Молдова. Закон «О приватизации», принятый в 1991 г., послужил основой процессу передачи государственной собственности в частную. На первом этапе приватизации в Молдове были приватизированы объекты жилья, на следующем этапе - объекты коммерческого и промышленного назначения.

Небольшие предприятия были проданы на обычных аукционах. Крупные предприятия были преобразованы в акционерные общества. В результате процесса приватизации и демонаполизации государственной собственности в период 1992-1997 гг. в частную собственность перешли более 90% промышленных и коммерческих предприятий, в том числе иностранных или со смешанным капиталом.

В Молдове существует рынок недвижимости, достаточно хорошо развита его инфраструктура, существует сеть государственных и частных организаций, выполняющих оценку недвижимости для различных целей. В условиях отсутствия единой методологической базы для определения рыночной стоимости недвижимости, усилия лучших специалистов-оценщиков необходимо направить на разработку Национальных Стандартов Оценки недвижимости, которые бы базировались на Европейских Стандартах Оценки, принятых ТЕГОВА. Заслуживает особого внимания и проблема повышения квалификации оценщиков, организации их постоянного профессионального развития, лицензирования оценочной деятельности.

В Армении рыночная экономика на рынке товаров и услуг, рынке капитала, рынке труда и недвижимости, обеспечивает их наиболее эффективное использование. Рынок недвижимости создает возможность приобрести недвижимость по приемлемой цене, качеству и в удобном месте. Рынок недвижимости также представляет собой основание для размещения капитала в физической форме, составляя его значительную часть. От обеспеченности недвижимостью как реальным капиталом зависят инструменты фондового рынка. Ценные бумаги, обеспеченные ипотекой, наилучшим образом гарантируют стабильность всей денежной системы.

Для рыночного развития недвижимого имущества важное значение имеет также основание и развитие ипотечного института. В этих целях необходимо обеспечить гарантии для ипотечных кредитов, обеспечивая при этом гарантированное предоставление информации, и путем государственной регистрации признать и защитить права, возникающие вследствие подписания ипотечного договора.

В границах Республики Узбекистан числится 44,5 млн. га земель, из которых удельный вес земель сельскохозяйственного назначения составляет 57,1 процентов, населенных пунктов - 0,5, промышленности, транспорта, связи, обороны и иного назначения - 4,2, природоохранного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения менее 0,1, лесного фонда - 19,6, водного фонда - 1,8 и земель запаса - 1,8 процентов от всех земель. Общая площадь сельскохозяйственных угодий в республике составляет 26,9 млн.га, из которых пастбищные угодья - 22,3 млн. га., богарные - 0,8 и орошаемые угодья - 3,8 тыс. га.

Успешному решению поставленных задач, созданию банка информационных данных о количественном и качественном состоянии, распределении и использовании земельных ресурсов, а также оперативному контролю за их использованием и охраной должна способствовать автоматизированная земельная информационная система (АЗИС).

Совместное земельно-кадастровое информационное обеспечение предполагает широкое использование компьютерных технологий. В этой связи в республике, в настоящее время, с использованием имеющейся компьютерной техники ведутся работы по созданию электронных цифровых карт земельных участков на базе аэрофотоснимков и фотопланов. В перспективе в областях будут сформированы автоматизированные комплексы, а в городе Ташкенте автоматизированный республиканский центр по хранению и обработке земельно-кадастровой информации.

Земельные преобразования проводятся и в Республике Таджикистан. Площадь земель в административных границах Республики Таджикистан на 1.01.2000 г. составляет 14254995, которая по сравнению с прошлым годом увеличилась на 453 га за счет земель постоянного пользования Аштского района в территории Республики Узбекистан. Таким принципом в республике до 30 марта 2000 года были организованы более 284 хозяйств и преобразованы в дехканские хозяйства.

Созданные дехканские хозяйства, получившие землю, не имеют необходимую базу для быстрого развития сельхозпроизводства - сельскохозяйственную технику, образование, а также возможности получить кредиты, чтобы самостоятельно вести дехканское хозяйство.

Проведение земельной реформы в Азербайджане началось в январе 1997 г., т.е. с момента подписания Президентом Азербайджанской Республики указа № 534 «О применении Закона Азербайджанской Республики «О земельной реформе». Целью проведения земельной реформы согласно принятому Закону явилось создание качественно новых отношений собственности на землю на основе принципов экономической свободы и социальной справедливости, развитие рыночной экономики и предпринимательской инициативы, достижение экономической независимости страны, включая продовольственное обеспечение, и повышение вследствие этого материального благосостояния азербайджанского народа. Задачи земельной реформы заключаются также в определении на территории Азербайджанской Республики государственных земель, передаче земель в муниципальную и частную собственность, гарантировании прав собственников на владение, пользование и распоряжение землей. После передачи приватизируемых земельных участков в частную собственность создаются равные условия для создания и функционирования на этих землях на основе добровольности различных форм хозяйствования, включая крестьянские (фермерские) хозяйства. На Украине земля признана основным национальным богатством, которое находится под особенной охраной государства.

Вместе с тем, закреплено положение о том, что право собственности на землю приобретается и реализуется гражданами, юридическими лицами и государством исключительно в соответствии с законом, т.е. право собственности на землю может приобретаться юридическими лицами, что дало возможность рассматривать землю как товар, а также позволило выйти на новый этап развития земельных отношений. Следует подчеркнуть, что в соответствии с действующим законодательством Украины земельные участки в собственность могут быть получены только гражданами и юридическими лицами Украины. В соответствии с Земельным Кодексом Украины право на приобретение земельных участков в собственность имеют граждане Украины для ведения сельского (фермерского) хозяйства, ведения личного подсобного хозяйства, строительства и обслуживания жилого дома и хозяйственных построек (приусадебный участок), садоводства, дачного и гаражного строительства. С целью создания условий эффективного использования земли, стимулирования предпринимательской деятельности, привлечения инвестиций Президентом Украины был подписан Указ «О продаже земельных участков несельскохозяйственного назначения». Этим Указом вводится продажа земельных участков несельскохозяйственного назначения, которые находятся в собственности государства.

Литература:

1. Концепция развития земельных отношений в сельском хозяйстве Российской Федерации. - М.: РАСХН. 1999. - 33 с
2. Лойко П.Ф. Земельный потенциал мира: пути глобализации его использования в XXI веке. Учебное пособие - М.: ФКЦ «Земля-», 2000. - 342 с.
3. Нагаев Р.Т. Энциклопедический словарь. «Недвижимость - Казань: Издательство ГУП «НИК» «Идеал-Пресс», 2001. - 896 с.
4. Основы оценки недвижимости. Методические пособия. М.: Комитет Российской Федерации по земельным ресурсам и землеустройству, 1995.-54с.
5. Оценка земельной собственности. Под ред. Джозефа К.Эккерта.-Красногорск: Красная гора, 1993.-64 с.
6. Оценка земельных ресурсов: Учебное пособие. Под общей ред. Антонова В.П. и Лойко П.Ф. - М. и др. - Институт оценки природных ресурсов. 1999. - 364 с.
7. Почвенный покров и земельные ресурсы Российской Федерации (коллектив авторов; под общей редакцией Шишова Л.Л., Комова Н.В. и др.) М.: Почвенный институт им В.В. Докучаева РАСХН, 2001.- 400 с.

УДК 338.43:574

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА: АДМИНИСТРАТИВНЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

А.А. Баширова¹, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник
Г.М. Гимбатов², доктор экономических наук, профессор кафедры «Экономика и управление в АПК»

¹Институт социально-экономических исследований ДНЦ РАН, г. Махачкала

²ФГБОУВО Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова, г. Махачкала

Аннотация: Задачи обеспечения продовольственной безопасности в стране требуют модернизации сельского хозяйства, которая предполагает, помимо прочих направлений, и его экологизацию. Главная роль в этом процессе отводится государству. Необходимость разработки системы мер государственного стимулирования экологизации сельского хозяйства вызвана целым рядом причин, среди которых можно выделить финансовую несостоятельность сельскохозяйственных предприятий, отсутствие соответствующего опыта у руководителей, неразвитости экологического сознания населения и др.

В статье рассматриваются вопросы, затрагивающие отдельные аспекты государственного регулирования экологизации сельского хозяйства.

Ключевые слова: сельское хозяйство, инновационное развитие, государственное регулирование, экологизация

STATE REGULATION OF GREENING OF AGRICULTURE: ADMINISTRATIVE AND ECONOMIC METHODS

A.A. Bashirova¹ Candidate of Science, senior research officer

G.M. Gimbatov² Dr.Econ.Sci., professor, professor of «Economy and management in agrarian and industrial complex» chair

¹Institute of social-economic research of DSC of RAS, Makhachkala

²FSBEI HE Dagestan State Agricultural University named after M.M. Dzhambulatov, Makhachkala

Abstract: Problems of ensuring food security in the country demand modernization of agriculture which assumes, besides the other directions, and its greening. The leading role in this process is assigned to the state. The necessity of development of the system of measures of the state stimulation of greening of agriculture is caused by a number of the reasons from which it is possible to distinguish financial insolvency of the agricultural enterprises, lack of the corresponding experience at heads, backwardness of ecological consciousness of the population, etc.

In article the questions affecting separate aspects of state regulation of greening of agriculture are considered.

Keywords: agriculture, innovative development, state regulation, greening

Сельское хозяйство является центральным звеном агропромышленного комплекса, ему отводится одна из главных ролей в решении проблемы продовольственной безопасности страны. С позиций устойчивого развития определение направлений решения продовольственной проблемы необходимо проводить комплексно, в тесной связи с реализацией мер по поддержанию динамического равновесия природной среды, ее защите от загрязнения и разрушения.

Это объясняется тем, что во многих странах именно сельскохозяйственное производство стало главным фактором деградации природной среды. В тоже время, сельское хозяйство, в большей степени, чем любая другая отрасль экономики зависит от природно-климатических, ландшафтных условий, соответственно ухудшение природной среды влечет для него ухудшение экономических показателей.

Функционирование сельскохозяйственных предприятий порождает большое количество экологических проблем, таких как:

- 1) загрязнение поверхностных и грунтовых вод и деградация водных экосистем при эвтрофикации;
- 2) нарушение водного режима при осушении или орошении на значительных территориях;
- 3) вырубка лесов и деградация лесных экосистем;
- 4) загрязнение атмосферы выбросами сельскохозяйственных предприятий и техники;
- 5) образование твердых отходов;
- 6) опустынивание в результате комплексного нарушения почв и растительного покрова при нерациональном ведении сельскохозяйственной деятельности, например, выпасе скота;
- 7) уничтожение природных мест обитаний живых организмов и как следствие вымирание и исчезновение редких и прочих видов, генетические мутации;
- 8) уменьшение в продукции растениеводства содержания витаминов и микроэлементов;
- 9) накопление в продукции сельского хозяйства вредных веществ (нитратов, пестицидов, гормонов, антибиотиков).

Таким образом, сохраняющийся в настоящее техногенный тип развития данной отрасли экономики ведет к возникновению и обострению противоречий между экологической безопасностью и экономическими целями эффективности и прибыльности, которые преследуют сельскохозяйственные предприятия в своей деятельности.

В современных условиях хозяйствования, развитые страны, диктующие условия ведения бизнеса на рынках, практикуют внедрение не только экологически чистого продукта, но и экологически чистых технологий, ставят это в основу конкуренции. Поэтому, если ставить задачу достижения цели повышения конкурентоспособности отечественной сельхозпродукции не только на внутреннем, но и на внешнем продовольственных рынках, данное обстоятельство нельзя игнорировать. Это требует пересмотра существующей ныне техногенной концепции развития сельского хозяйства в нашей стране и разработки комплексной стратегии экологизации сельскохозяйственного производства, ориентированной на сбалансированное решение экономических и экологических задач.

Целью экологизации сельского хозяйства должно являться максимальное удовлетворение потребностей населения в продовольственных экологически чистых товарах и промышленности в сельскохозяйственном сырье, повышении эффективности и экологической безопасности производства и решения на этой основе экологических проблем и социальных задач [1, с.110].

В реализации данной цели главная координирующая и регулирующая роль принадлежит государству. Посредством поэтапного проведения политики экологизации, реализации реформ в области сельского хозяйства и охраны окружающей среды, внедрения инновационных, экологически рациональных технологий, реализации инновационных институциональных решений, оно может смягчить существующие противоречия между экономической эффективностью и экологической безопасностью.

Государство способно оказывать регулирующее воздействие на процессы экологизации сельского хозяйства двумя путями: во-первых, посредством применения адми-

нистративного регулирования и во-вторых, посредством применения различного рода рыночных регуляторов.

В мире существуют разные модели соотношения рыночных и административных регуляторов взаимоотношений природы и экономики. Например, американская модель, действующая в экологической политике - это тесное институционализированное взаимодействие государства и представителей гражданского общества. Государство действует в рамках рыночной экономики, формально не поддерживая ни экологические организации, ни бизнес. Но одновременно оно санкционирует создание институтов, в рамках которых предлагает им самим отстаивать свои интересы и разрешать возникающие между ними противоречия. Центром экологической политики в данном случае становится создание и воспроизводство экологического законодательства. В Европе более распространен другой подход к экологической политике, который заключается в минимуме экологических законов и представительских институтов и большей повседневной работе с бизнесменами и экологической общественностью, при открытой поддержке государством последних.

В России процессы природопользования, в том числе в области сельского хозяйства, регулируются множеством несвязанных, иногда противоречащих друг другу законов, уже принятые законы не работают из-за отсутствия подзаконных актов, нормы предельно допустимого воздействия на природу не отражают полноты экологического ущерба, штрафы и санкции являются не эффективными методами и не способствуют бережному отношению к природным ресурсам со стороны природопользователей, повсеместно наблюдаются случаи нарушения, игнорирования природоохранного законодательства. Существует насущная необходимость совершенствования, дополнения экологического законодательства и ужесточение контроля над его исполнением.

В настоящее время, не только для улучшения экологической обстановки, но и для повышения конкурентоспособности сельскохозяйственной отечественной продукции, возрастает роль экономических регуляторов процессов природопользования. В начале 2010 года руководством страны был сделан ряд заявлений относительно взаимосвязи модернизации и экологической политики, согласно которым, в основу изменений экологического законодательства должен быть заложен принцип стимулирования бизнеса к вложению денег в модернизацию производств и доведению их до уровня мировых стандартов. Этому должна способствовать рациональная государственная политика регулирования соотношения интересов бизнеса и природы.

Система экономических мер, стимулирующих экологизацию сельского хозяйства должна включать в себя:

1) содействие развитию рынков экологических услуг, экологически чистой продукции, технологий и оборудования посредством прямого финансирования либо материального стимулирования создания и использования новых «зеленых» технологий (в рамках целевых государственных программ, проектов) на сельскохозяйственных предприятиях;

2) содействия привлечению дополнительных источников финансирования;

3) совершенствования механизма привлечения инвестиций и стимулирования создания и использования новых технологий;

4) установления налоговых льгот пользователям и потребителям новых экологически чистых технологий;

5) материального, налогового стимулирования создания новых типов сельскохозяйственной техники, обеспечивающей применение природнозащитных технологий и новых методов возделывания сельскохозяйственных культур;

6) внедрения рациональной и эффективной системы штрафов, возмещения ущерба за загрязнение и деградацию почв, утрату их плодородия;

7) проведения экологического аудита;

8) трансформации системы платежей за загрязнение окружающей среды;

- 9) введения банковского процента за кредитные ресурсы, зависящего от экологической надежности природопользователя;
- 10) содействия развитию системы экологического страхования;
- 11) содействия развитию экологического сознания и экологической культуры у населения и др.

Внедрение экологически чистых технологий, производство экологически чистой продукции, переориентация на новые экологические стандарты в сельском хозяйстве, то есть собственно его экологизация - это и есть инновации, способные преломить нерациональность и неэффективность современных отношений между природной средой и сельскохозяйственными производителями, сменить техногенный путь развития на устойчивый.

Литература:

1. Абрамчук М.Ю. Программно-целевой метод управления как инструмент инновационной экологизации агропромышленного производства // Механизм регулирования экономики, №4, 2005, С. 108-114
2. Ахмедуев А.Ш. Приоритетные направления модернизации и долгосрочного развития сельского хозяйства Республики Дагестан // Региональные проблемы преобразования экономики. 2010. № 4. С. 205-213.
3. Земцова Л.В. Экологические инновации и устойчивое развитие // Электронный ресурс: <http://pozdneyakov.tut.su/Seminar/aO102/a024.htm>
4. Курбанов К.К., Петросянц В.З. Ключевые проблемы и модернизация аграрного производства в субъектах СКФО // Региональные проблемы преобразования экономики. 2013. № 3 (37). С. 124-129.
5. Кутаев Ш.К., Гордеев О.И. Модернизация экономики региона на современном этапе развития: направленность и условия реализации // Региональная экономика: теория и практика. 2011. № 41. С. 7-13.
6. Магомедов А.М. Совершенствование системы господдержки АПК региона // Вопросы структуризации экономики. 2014. № 1. С. 46-50.
7. Магомедова А.Г., Абдусаламов Т.А. Инновационная политика как элемент системы региональной модернизации // Вопросы структуризации экономики. 2013. № 2. С. 78-81.
8. Чжоу В., Го Ц. Государственная инновационная политика: сущностный и типологический анализ // Апробация. 2013. № 3 (6). С. 51-54.
9. Юнусова П.С. Региональный уровень продовольственной безопасности: специфика, факторы обеспечения // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2009. № 16. С. 59-64.

УДК 332.37

ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ РЕГИОНА

П.С. Юнусова, старший научный сотрудник, кандидат экономических наук, доцент

Институт социально-экономических исследований Дагестанского научного центра РАН, г. Махачкала

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы, связанные с рационализацией землепользования в регионе на основе его экологизации. Выявлены основные причины нерационального использования земельного ресурса в Республике Дагестан. Обоснована необходимость экологизации землепользования. Предложена авторская трактовка по-

нения «экологизация землепользования». Изучен вклад региональной науки в развитие агротехнологий в регионе. Подчеркнута роль частно-государственного партнерства в экологизации землепользования региона. А также роль самой экологизации землепользования в сохранении здоровья населения, росте его благосостояния, укреплении экономики региона и страны в целом.

Ключевые слова: земельные ресурсы, природопользование, экологические деформации, плодородие земель, эколого-экономический баланс, экологизация землепользования, ноосферное развитие.

THE GREENING OF LAND USE IN THE REGION

P.S.Yunusova, the institute of the social and economic studies

Daghestan scientific center Russian Academy of Science, senior research scientist, candidate of economic sciences, docent

Abstract: In the article are examined the questions, connected with the rationalization of land tenure in the region on the basis of its ecologization. The basic reasons for the irrational use of a land resource in the republic of Daghestan are revealed. The need for the ecologization of land tenure is substantiated. It is proposed is the author's treatment of concept –ecologization of land tenure”. The contribution of regional science to the development of agro-technologies in the region is studied. The role of particular- state partnership in the ecologization of the land tenure of region is emphasized. But also the role of the very ecologization of land tenure in the maintenance of the health of population, increase in its blagosostoya of niya, strengthening of the economy of the region and country as a whole.

Keywords: land resources, environmental management, ecological deformations, fertility of lands, ekologo-economic balance, land use greening, noosphere development.

Возрастание вовлеченности земли в различные сферы жизнедеятельности, рост степени антропогенного воздействия на нее приводят к истощению земельных ресурсов. Современная практика применения агротехнологий способствует деградации потенциала земель - осолонцеванию и ошелачиванию земель, дегумификации и химическому загрязнению почв, что в значительной степени уменьшает их плодородие.

Сложившийся в России компенсирующий механизм природопользования либерален в экологическом отношении. Он носит рамочный характер - ставит лишь общие ограничительные рамки для экономического развития аграрного сектора. Компенсирующий механизм природопользования направлен на ликвидацию экологических последствий, а не на устранение причин возникновения экологических деформаций, которые значительно снижают качество жизни населения региона.

В современный период развития общества сохранить и восстановить плодородие земель, их производительные способности, предотвратить негативное антропогенное воздействие на окружающую среду, используя обычные природоохранные мероприятия, уже невозможно. Процесс использования земель должен быть не производственно-потребительским, а основанным на эколого-экономическом балансе - равновесном природопользовании, когда нагрузка на природные системы, в том числе земельные, не превышает их возобновляемый потенциал, что позволяет обеспечить нормальное функционирование земли, как естественной биологической системы. Это говорит о необходимости экологизации землепользования.

Меры по защите окружающей среды сегодня возлагаются преимущественно на регионы, потому что именно они непосредственно страдают от ее загрязнения. Таким образом, экологизация землепользования является, в первую очередь, региональной проблемой. Недостаточная теоретическая и методическая разработанность механизма экологизации землепользования на региональном уровне, ее актуальность и возрастающая практическая значимость предопределили выбор темы настоящей статьи.

В условиях рыночных преобразований экономика регионов, как и страны в целом, была ориентирована на политику экономического роста, а не на политику устойчивого ноосверного развития, когда определяющим фактором развития общества становится разумная человеческая деятельность, направленная на соблюдение эколого-экономического равновесия. В аграрной сфере такое равновесие означает экологизацию землепользования.

Под экологизацией землепользования в данной работе мы понимаем процесс внедрения и реализации принципов рационального использования земли и минимизации негативного воздействия на нее при осуществлении антропогенной деятельности. Методы ведения хозяйства должны либо сводить к минимуму негативные воздействия, либо, по возможности, способствовать воспроизводству природного потенциала.

Исходя из данного определения, проанализируем состояние экологизации землепользования в Республике Дагестан. В частности, рассмотрим, как обстоят дела с рациональным использованием земли. В 1929-1950 годах в республике была проведена земельно-водная реформа, в результате которой многие колхозы и совхозы горных районов получили в землепользование ценные земельные угодья на равнине (для создания кормовой базы для животноводства). Это привело к тому, что перестала обрабатываться определенная часть террасных и склоновых земель. Из сельскохозяйственного оборота в горах было выведено свыше 100 тыс. га пашни, что составляло почти 20% всего пахотного фонда республики.

Со временем земли отгонного животноводства потеряли свое первоначальное предназначение - создание кормовой базы для животноводства. Часть земель отгонного животноводства находится в ведении сельхозорганизаций. Другая часть арендуется физическими лицами, которые передают ее в субаренду, используют не по целевому назначению или вообще не используют, в то время как личные подсобные хозяйства, где сосредоточено 73% поголовья КРС и 24,8% поголовья МРС [10] практически не имеют доступа к этим землям.

Нерациональное использование земель обострило не только экологическую проблему (эрозия и засоление почв, подтопление, переувлажнение, заболачивание, зарастание сельхозугодий лесом и кустарником, снижение продуктивности естественных кормовых угодий), но и служит фактором обострения социальной ситуации в регионе. Новые возможности, связанные с модернизацией экономики, позволяют усовершенствовать землепользование на основе инновационных преобразований, отвечающих требованиям сохранения, восстановления и улучшения природной среды и здоровья человека [6, 7, 9].

Определенный вклад в рациональное использование земли вносят прогрессивные агротехнологии, предлагаемые научно-исследовательскими институтами и высшими учебными заведениями Республики Дагестан. Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства (ДагНИИСХ) разработал:

- «почвозащитные, влагосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур на склоновых землях Дагестана», которые должны обеспечить снижение смыва почвы на 60%, повышение урожайности зерновых на 3,5-4,5 ц/га;

- «систему орошения», которая обеспечивает предотвращение ирригационной (за счет обратного уклона и создания подпора воды) и снижение общей эрозии почвы, способствует охране участка от смывов и размывов во время ливневых дождей [4, с. 7, 16].

В Дагестанском государственном аграрном университете (ДагГАУ) разработаны:

- технология повышения продуктивности засоленных земель путем фитомелиорации, которая дает экономический эффект – 20-30 тыс. руб. с 1 га.;

- система построения экологических карт, рекомендаций по коррекции и оптимизации размещения промышленных садов и виноградников с учетом рельефа, климата и почв на основе совместного компьютерного анализа карт пригодности и деградации

онных рисков, которая позволяет повысить урожайность плодовых культур и винограда в 1,5 и 2 раза соответственно, что дает экономический эффект – 1,3 тыс. руб. на га;

- технология орошения и удобрения семечковых культур путем установления оптимального числа поливов, поливных и оросительных норм, а также определения оптимальных доз удобрений с учетом образования фитомассы, которая позволяет увеличить урожайность семечковых на 70 ц/га, уровень рентабельности производства плодов до 520,3%. Экономический эффект составляет 13 тыс. руб. на га [4, с. 21] и др.

Экологизация природопользования в настоящее время является обязательным условием вхождения России в состав ведущих мировых держав в качестве полноправного члена, так как одним из требований, предъявляемых к производственным объектам в развитых странах, является повышение их «экологичности» [2, 5]. О внимании, которое уделяется развитыми странами на данную проблему, свидетельствует проведение Третьего Невского международного экологического конгресса под девизом «Экологизация природопользования – основа модернизации экономики в равновесии с природой» в 2010 году. Игнорирование экологизации природопользования и экономики, в целом, приводит к значительному снижению конкурентоспособности предприятий и может стать причиной экономического ущерба [1, 3]. Понимание важности данной проблемы привело к принятию документа «Основы государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года» [8].

Стратегической целью государственной политики в области экологического развития является решение социально-экономических задач, обеспечивающих:

- экологически ориентированный рост экономики;
- сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов для удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений;
- реализацию права каждого человека на благоприятную окружающую среду;
- укрепления правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

«Основы государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года» базируются на следующих принципах:

- соблюдение права человека на благоприятную окружающую среду;
- обеспечение благоприятных условий жизнедеятельности человека;
- научно обоснованное сочетание экологических, экономических и социальных интересов человека, общества и государства в целях устойчивого развития и обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности;
- охрана, воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов как необходимые условия обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности;
- приоритетность сохранения естественных экологических систем, природных ландшафтов и природных комплексов;
- ответственность федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления (далее - органы государственной власти) за обеспечение благоприятной окружающей среды и экологической безопасности на соответствующих территориях;
- развитие международного сотрудничества в решении глобальных экологических проблем и применении международных стандартов в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности и др. [8].

Основными результатами реализации государственной политики в области экологического развития должны стать:

- повышение качества жизни населения;
- сохранение и восстановление природной среды;
- экологизация экономики.

Экологизация землепользования требует государственно-частного партнерства. Однако на протяжении десятилетий государственная политика формировалась без учета экологических интересов регионов. Частный бизнес тоже пока не заинтересован в увеличении затрат на охрану окружающей среды. Все меры по охране земель сегодня ложатся на региональные власти. В будущем предприниматели будут вынуждены считаться с экологическими потребностями населения. Этого требует повышение качества жизни населения региона.

В заключении надо отметить, что экологизация землепользования служит не только рациональной эксплуатации земельных ресурсов, но и сохранению здоровья населения, росту его благосостояния, укреплению экономики страны в целом.

Литература:

1. Аvezов А.А.М. Система управления инновационным потенциалом агропромышленного предприятия // Апробация. 2014. № 1. С. 35-38.
2. Гасанов М.А., Омаров А.З., Магомедов А.Г. Исследование теоретических основ развития экономики региона на основе инновационных преобразований // Транспортное дело России. 2014. № 1. С. 232-234.
3. Иналлов Б.А.М., Эскарханов Л.У. Рациональность использования земельных ресурсов сельхозназначения и повышения ее эффективности // Вопросы структуризации экономики. 2009. № 1. С. 99-101.
4. Каталог актуальных научно-технических разработок, предлагаемых для освоения в агропромышленном производстве. Махачкала: Минсельхоз Республики Дагестан, 2006. - 84 с.
5. Мудрецов А.Ф., Прудникова А.А. Экологизация российской экономики в условиях становления рыночных отношений // Региональные проблемы преобразования экономики. 2012. №3. С. 346-353.
6. Мусаев М.А. Экономическая эффективность использования земельных ресурсов в условиях рыночных отношений // Региональные проблемы преобразования экономики. 2010. № 1. С. 14.
7. Насрутдинов У.И. Проблемы восстановления земель и совершенствования земельных отношений в Республике Дагестан // Вопросы структуризации экономики. 2004. № 1. С. 107-109.
8. Основы государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://base.garant.ru/70169264/>, свободный. Заглавие с экрана.
9. Петросянц В.З., Дохолян С.В. Региональное развитие и факторы экономического роста // Региональная экономика: теория и практика. 2007. № 18. С. 10-17.
10. Социально-экономическое положение Республики Дагестан: Стат.сб. / ТОФ-СГС по РД. – Махачкала, 2014.

УДК 330.15

КОНЦЕПЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА С ПОЗИЦИЙ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕГИОНА

Г.И. Идзиев, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник
Институт социально-экономических исследований Дагестанского научного центра РАН, г. Махачкала

Аннотация: В условиях усиления конкуренции территорий за ресурсы научно-практический интерес имеет анализ существующих концепций роста субъектов эконо-

мики с позиций оценки возможностей использования и развития ресурсного потенциала.

Ключевые слова: Развитие региона, ресурсы, конкуренция, стратегическое управление.

CONCEPT OF ECONOMIC GROWTH WITH USE OF REGION NATURAL RESOURCES

G. Idzievich, candidate of economic Sciences, senior researcher at the Daghestan scientific center Russian Academy of Science, senior research scientist, candidate of economic sciences

Abstract: In the face of increasing competition for resources areas of scientific and practical interest is the analysis of the existing concepts of growth of the economy in terms of subjects assess the possibilities of use and the development of resource potential.

Keywords: Development of the region, resources, competition, strategic management.

Низкая эффективность экономики, структурные диспропорции в ресурсном обеспечении хозяйствующих субъектов приводят к необходимости расширения теоретико-методологических представлений о возможностях эффективного использования ресурсов. Концепции развития субъектов экономики в отечественной и зарубежной науке и практике рассматривается с различных позиций. Однако предлагаемые концепции не выделяют в качестве ключевого направления методологию развития ресурсного потенциала и не предлагают в этом направлении законченных методологических решений. При рассмотрении концепций роста могут быть выделены методологические подходы к использованию и развитию ресурсного потенциала, однако многочисленные исследования не предлагают единой законченной концепции развития ресурсного потенциала субъектов экономики. Для эффективного использования и развития совокупного ресурсного потенциала субъектов экономики может быть предложена модель ресурсных возможностей. Установочным критерием такой модели является способность к эффективному использованию и развитию ресурсного потенциала при сохранении и восстановлении ресурсов.[5]

В предлагаемой модели необходимым условием должен рассматриваться вариант выхода из «области невозможности использования ресурсов», так как учитываются существующие ресурсные диспропорции. в модели должны быть учтены три стадии развития субъектов экономики: «рост», «стабилизация», «выживание». в зависимости от текущего состояния субъекта формируются три ресурсных позиции: сохранение потенциала устойчивости ресурсного обеспечения (регионы и отрасли стабильного развития), развитие ресурсного потенциала (регионы и отрасли, имеющие потенциал роста) и перераспределение ресурсов (смешанная группа, включающая также депрессивные регионы и отрасли). В последние десятилетия стала доминировать ресурсная концепция стратегического управления регионального развития, которая оказалась наиболее адекватной для изучения источников и механизмов отличительных преимуществ экономических систем в кардинально изменившихся условиях конкуренции. Основная идея ресурсной концепции состоит в том, что присущая экономическим системам неоднородность может быть устойчивой ввиду обладания ими уникальными ресурсами и организационными способностями, которые, являясь источниками экономических рента, определяют конкурентные преимущества конкретных территорий. В рамках региона, отрасли или стратегической группы выдающиеся результаты экономических систем должны быть защищены факторами, затрудняющими для соперников копирование ее преимуществ. В рамках ресурсного подхода прибыльность обуславливается более низкими издержками либо предложением товаров и услуг заметно лучшего качества либо

функциональными характеристиками. Данный подход акцентирует внимание на рентах, образующихся вследствие наличия уникальных специфических активов, которые нельзя легко скопировать, а не вследствие тактических шагов, предотвращающих проникновение в систему и создающих невыгодные условия для конкурентов. Принципиальная новизна ресурсной концепции кроется именно в определении условий, при которых формируется конкурентное преимущество в состоянии динамического экономического равновесия. Временные преимущества было бы легко объяснить на основе более традиционной теории организации как феномен неравновесия.[2]

Другим отличием ресурсного подхода является приоритет организационных, а не отраслевых причин различий между экономическими субъектами по показателю прибыли. Наконец, до ресурсной концепции ученые имплицитно исходили из упрощенных представлений о том, что экономические системы в рамках системы однородны с точки зрения ресурсов и стратегий и что ресурсы высокоомобильны на рынке. Методологическая новизна ресурсного подхода состоит в изучении стратегий экономических систем на основе синтеза идей и разработок экономической, организационной и управленческой наук. В ресурсном подходе сущность стратегического управления стала проактивной, поскольку теперь требовалось опережающее создание и развитие уникальных ресурсов и способностей. Содержанием успешных стратегий стало считаться не подавление любой ценой соперника в рыночной конкуренции, а создание собственных, трудно копируемых другими организационных компетенций как залога лидерства в бизнесе. Междисциплинарность ресурсной концепции делает реалистичными попытки целостного анализа содержания и процесса разработки стратегий, внешних и внутренних факторов конкурентных преимуществ. С точки зрения ресурсного подхода экономические системы обладают группами неоднородных ресурсов, поэтому процесс принятия решения о вхождении в рынок, предлагаемый данным подходом, выглядит следующим образом:

- 1) определение уникальных ресурсов;
- 2) определение рынков, на которых эти ресурсы могут принести самые высокие ренты;
- 3) определение наиболее эффективного использования рента получаемых от активов вследствие вертикальной интеграции на смежные рынки, продажи соответствующего промежуточного продукта предприятиям-смежникам или продажи самих активов предприятием, действующим в смежных бизнесах.[1]

Следовательно, конкурентное преимущество связано с обладанием каким-то ценным ресурсом, позволяющим региону функционировать более эффективно и с меньшими затратами по отношению к другим регионам. Данное утверждение справедливо как на уровне отдельного бизнеса, так и на уровне субъекта федерации, где ценные ресурсы могут размещаться в рамках конкретной территории. Таким образом, выдающиеся результаты достигаются за счет развития уникального относительно конкурентов набора ресурсов и использования его в хорошо продуманной стратегии. Современная ресурсная концепция исходит из того, что конкурентное преимущество должно базироваться на опережающем создании уникальных ресурсов и способностей, что позволит региону разработать и реализовать проактивную стратегию развития, которая не может «быть скопирована» другими. Это придает ресурсному подходу к управлению особую ценность в сравнении с традиционными теориями стратегического менеджмента. Более того, в рамках концепции динамических способностей регион сможет не только «эксплуатировать» имеющиеся уникальные ресурсы и способности, но и расширять их спектр за счет новых знаний, инновационных, маркетинговых и других активов. Тем не менее, встает вопрос, из каких ресурсов экономической системы должны складываться «уникальные ресурсы» определяющие дополнительные преимущества, и что именно понимать под ресурсами территории (экономической системы).

Таким образом, ресурсы – это категория многоплановая, включающая в себя все факторы производства (материальные и нематериальные) которые способствуют экономической системе производить и реализовывать продукцию и услуги в рамках заранее продуманной и заданной стратегией развития. На практике можно выделить ресурсы внешней среды (внешние) и внутренние ресурсы экономической системы. К внешним ресурсам относятся все факторы производства, которые поступают в экономическую систему из внешней среды посредством процесса купли-продажи на рынке. При этом внешние ресурсы могут быть как материальными (сырье, материалы, земля, здания и сооружения и т.д.) так и нематериальными ресурсами (информация, квалификация работников, знания и т.д.). Внутренние ресурсы – ресурсы, создаваемые и накапливаемые в самой экономической системе. Их так же могут принимать материальную и нематериальную форму. К материальным внутренним ресурсам можно отнести характер основных фондов, развитие инфраструктуры, особенности региональной экономики и т.д. Нематериальные внутренние ресурсы представлены более широким списком – это динамика технологических укладов, гибкость системы управления, качество кадровых ресурсов, интеллектуальный потенциал и т.д. Причем эти ресурсы обладают способностью к накоплению и не расходуются в воспроизводственном процессе.[2]

Таким образом, обобщение методологических подходов позволяет сделать вывод о том, что развитие ресурсного потенциала - это сложный, многокомпонентный процесс, который может рассматриваться на основе ранжированной оценки способности субъектов экономики к реализации возможностей совокупного ресурсного потенциала. Повышение социально-экономической роли ресурсного потенциала вызывает необходимость применения комплексного подхода к формированию методологии исследования возможностей развития ресурсного потенциала; к анализу особенностей методологических подходов, применяемых в регионах; к определению направлений совершенствования методической базы комплексной оценки ресурсного потенциала социально-экономической среды.

Литература:

1. Балянец К.М. Государственная поддержка АПК в России и членство в ВТО // Региональные проблемы преобразования экономики. 2012. № 3. С. 52-58.
2. Гордеев О.И. Стратегия развития научной, технической и инновационной деятельности в условиях рыночных отношений: методологический аспект // Вопросы структуризации экономики. 2010. № 1. С. 57-62.
3. Деневизюк Д.А. Циклическая модель устойчивого развития территорий // Проблемы современной экономики. 2006. № 3-4. С. 292-296.
4. Идзиев Г.И. Инновационное развитие промышленности региона // Региональные проблемы преобразования экономики. 2012. № 2. С. 151-158.
5. Идзиев Г.И. Особенности управления экономикой на региональном уровне // Региональная экономика: теория и практика. 2011. № 44. С. 46-52.
6. Идзиев Г.И. Потенциал промышленного развития юга России // Региональная экономика: теория и практика. 2011. № 26. С. 8-12.
7. Локтева М.С. Государственное регулирование инновационной деятельности // Апробация. 2013. № 10 (13). С. 56-58.
8. Сагидов Ю.Н. Адаптивное формирование промышленности периферийного региона (на примере Республики Дагестан) // Региональная экономика: теория и практика. №18. 2015г. с.14-22.
9. Цапиева О.К., Идзиев Г.И. Анализ воспроизводственного потенциала республик Северо-кавказского федерального округа // Проблемы современной экономики. 2012. № 2. С. 281-284.
10. Юнусова П.С. Преодоление ценового диспаритета как условие повышения

УДК 332.1

ТЕНДЕНЦИИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОТГОННО-ПАСТБИЩНОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ В ДАГЕСТАНЕ

**А.М. Магомедов, кандидат географических наук, доцент
ФГБОУ ВПО Дагестанский Государственный университет, г. Махачкала**

Аннотация. В статье рассматриваются новые идеи пастбищного природо- и землепользования с целью решения задач ландшафтно-экологического совершенствования и устойчивого развития регионального сельскохозяйственного землепользования Дагестана.

Ключевые слова: природопользование, горные районы, животноводство, пастбища, экология

TENDENCIES OF IMPROVEMENT OF DISTANT-PASTURE LAND IN DAGESTAN

**A. M. Magomedov, candidate of geographical Sciences, associate Professor
Dagestan State university, Makhachkala**

Abstract: The article discusses the new ideas of pastoral nature and produced by land use for the purpose of solving problems of landscape ecological improvement and sustainable development of regional agricultural land use Dagestan.

Keywords: environmental management, mountainous areas, animal husbandry, pastures, ecology

В условиях обширных территорий горных и полупустынных земель сезонно-пастбищное использование альпийских лугов и равнинной полупустыни это возможное и выгодное занятие для населения этих зон, которое обходится 2,5-3 раза дешевле, чем сезонно-стойловое содержание скота и одновременно решает эколого-экономические проблемы землепользования полупустынного и горного Дагестана. Необходимость комплексного экономико-географического исследования проблемы регионально-межзонального землепользования в республике востребована, потому что она относительно менее разработана в экономико-географическом аспекте с учетом процессов экологизации аграрно-рекреационной деятельности и воспроизводства качества пастбищных земель.

Во-первых, процесс экологизации материального производства в межзональных региональных природно-хозяйственных эколого-экономических структурах обеспечивают с одной стороны, функции воспроизводства природных земельных ресурсов предотвращением эрозии в горах, опустынивания на равнине, а с другой – эффективное их продуцирование и кроме того, при сезонно-комбинированном использовании земель разных зон количество скота или производимая продукция животноводства значительно превосходит суммарные показатели при самостоятельной организации животноводства в горах и на равнине в отдельности. Данную специфику сельскохозяйственного природопользования республики необходимо рассматривать и как важный фактор устойчивого развития региона.

Следовательно, при взаимосвязанном функционировании территориальных природных и социально-экономических систем происходит их интеграция в региональные природно-хозяйственные эколого-экономические структуры, в которых охрана приро-

ды и процесс экологизации материального производства обеспечивают функции защиты природной среды и воспроизводства (или сохранения) продуктивности земель.

Во-вторых, формирование из бывших крупных коллективных хозяйств множество фермерских хозяйств и хозяйств населения, в том числе на землях наследственно перешедших в собственность порождают новые не поддающиеся государственному регулированию проблемы землепользования.

В связи с нарушением сложившегося естественноисторического баланса в пастбищном землепользовании Дагестана появилась необходимость его совершенствования эколого-экономической корректировкой на емкость и загрузку пастбищ по временам года. Мы не отрицаем правомерности частной собственности на природные богатства, но важно знать, насколько и в каких размерах человек, как индивидуальный собственник, способен использовать природные богатства в пользу себя и общества. Поэтому природные ресурсы могут быть в частной собственности, в пределах возможного их освоения и эксплуатации, а также допустимого государственного регулирования предпринимательской деятельности. В настоящее время в Дагестане основная часть сельскохозяйственного производства – более 80,0% – сконцентрирована в хозяйствах населения (ЛПХ), тогда как в фермерских хозяйствах (КФХ) – 9,0%, сельскохозяйственных организациях (ГУП, МУП, кооперативы и товарищества) – около 11,0% (табл.1).

Считаем, что фермерские хозяйства и сельскохозяйственные организации должны обеспечивать сельскохозяйственной продукцией население республики, максимально высвобождая его для занятия в других не менее важных сферах деятельности. Высвобождающиеся трудовые ресурсы, включившись в перерабатывающие, инфраструктурные и другие отрасли, будут опосредованно способствовать совершенствованию и интенсификации сельскохозяйственного производства, чем при непосредственной занятости в нем. Как подтверждают показатели (см.табл.1), наиболее эффективными сельхозпроизводителями являются личные подсобные хозяйства населения, менее фермерские хозяйства и наименее – сельскохозяйственные организации, на результаты которых повлияли реформы начального переходного периода, способствовавшие перераспределению не только земельных, но и других ресурсов из бывшего коллективного сектора. К тому же, последние годы в хозяйствах населения наблюдается тенденция снижения темпов производства сельхозпродукции, в то время как в других категориях (формах) хозяйств наблюдается заметный подъем. Поэтому, судить о рациональных формах организации сельскохозяйственного землепользования по данным экономических показателей и занятости в них населения необходимо с учетом выполнения природоохранных требований, экологической экспертизы и профессиональной ориентации сельхозпроизводителей разных форм собственности. В перспективе подсобные хозяйства населения сохраняют свое значение в обеспечении собственных потребностей, постепенно уступая сельскохозяйственное рыночное пространство новым формам фермерских хозяйств, коллективных акционерных предприятий и сельскохозяйственных производственных кооперативов. [2]

В условиях самых низких показателей фондовооруженности, капиталоемкости и дефицита сельскохозяйственных угодий (1,3% сельскохозяйственных угодий) в республике насчитывается 20% поголовья овец и производится 25% шерсти Российской Федерации. В значительной степени - это результат межзональной территориальной организации использования естественных ландшафтных пастбищных угодий.

Итак, формирование новых форм собственности, хозяйствования и проблема ресурсного обеспечения отраслей и предприятий, несовпадение общественных интересов с частными и корпоративными, ухудшение качества сельскохозяйственных земель обусловили поиск новых концептуальных экономико-географических подходов к реформированию и прогнозированию регионального сельскохозяйственного землепользования Дагестана на основе государственного регулирования процессов экологизации и устойчивого развития

Таблица 1. - Динамика изменения сельскохозяйственных угодий и произведенной продукции сельского хозяйства в Республике Дагестан по категориям хозяйств сельхозпроизводителей[6]

Категории хозяйств	2000 г.				2005г.					2010г.				
	С/х угодья тыс. га	Вал. прод. с/х-ва			С/х угодья тыс. га	Вал. прод. с/х-ва				С/х угодья тыс. га	Вал. прод. с/х-ва			
		млн. руб.	в %	руб. на га		млн. руб.	в %	руб. на га	рост к 2000 в %		млн. руб.	в %	руб. на га	рост к 2005 в %
Хозяйства всех категорий	3401,0	8171,3	100	2402	3226,0	25196,0	100	7808	325	3175,1	49424,1	100	15567	199
Сельхозорганизации	3205,5	1398,0	17,1	458	3037,8	2391,1	9,5	787	172	2871,7	5352,6	10,0	1864	237
Хозяйства населения	88,5	6394,7	78,3	72670	97,5	20782,0	82,5	212060	290	111,8	39590,9	80,0	353491	167
Фермерские хозяйства	81,4	378,7	4,6	4679	175,1	2023,8	8,0	11565	250	191,6	4480,6	9,0	23338	200

В-третьих, межзональные сезонные различия пастбищного землепользования Дагестана являются главными причинами востребованности организации отгонной системы хозяйствования, на основе которой формируется территориально разорванный, но полный естественно-пастбищный цикл содержания скота.

При этом производственный центр и преобладающая численность населения находятся в горной зоне, а интенсивно используемые земли и ветеринарно-зоотехнические процедуры (ягнение, мойка и стрижка), требующие квалифицированного трудоспособного населения - на равнине.

Земли, наиболее интенсивно используемые, и где более эффективна интенсификация земледелия, должны быть главным ядром хозяйства, здесь должен находиться его производственный центр и должна жить основная часть населения. В противном случае организация территории окажется в противоречии с расселением населения и условиями содержания скота. Поэтому необходимо дополнить полупустынные земли хозяйств равнинной зоны летними отгонными пастбищами в горной зоне созданием там населенных пунктов (летних усадеб) для временного проживания населения занятого в организации содержания скота в теплое время года.

Начатое освоение полупустынных земель под выращивание сахарной свёклы и других культур в севообороте (для проектируемого сахарного завода в Тарумовском районе) снижает необходимость и возможность использования их как зимние пастбища, главным условием для которых являются естественные условия, достигаемых за счет направленного улучшения использования земель.

Таким образом, происходит совершенствование использование земель и как следствие роста производительности труда. Это и есть интенсивный тип сельскохозяйственного производства в существующих условиях полупустынно-горного землепользования Дагестана, основанный на новых межзональных формах организации землепользования. Корни современной ситуации, чреватой земельными конфликтами, уходят практически во все этапы истории Северного Кавказа. Ситуация осложняется тем, что перекрёстные права на земли отгонного животноводства на Восточном Кавказе являются причиной затяжного - с советских времён - конфликта по землепользованию между горными и равнинными районами. [5]

В Дагестане потеря интереса к горному сельскому хозяйству также отразилась в сокращении масштабов пастбищного животноводства и планирование востребованных процессов горного отдыха и туризма. Подобные процессы смены приоритетов землепользования начались в разных горных регионах мира со второй половины XX в., вызвав изменения в природоохранных стратегиях альпийских стран, в том числе в республиках Северного Кавказа, за исключением Дагестана с ярко выраженным отгонно-пастбищным землепользованием.

Использование исторического опыта традиционного животноводства не означает возврат к прошлому, а сохраняет биологическое разнообразия сельскохозяйственных животных и растений, экологически чистой конкурентоспособной продукции и качество природных земельных ресурсов. Коренное население в горах и полупустыне Дагестана ориентировано преимущественно на кочевые формы животноводства, роль которых в мире остается заметной, так как около 50% мирового производства мяса, 70% шерсти и шкур продолжает давать этот тип сельского хозяйства.

Сохранение и инновационное возрождение отгонного животноводства позволит закрепить сельское население в горах и полупустыне, освоения заброшенных земель, сохранения преимуществ в себестоимости и вкусовых качествах мясомолочной продукции, а также решения эколого-экономических проблем развивающегося туристско-рекреационного кластера.

В-четвертых, сущность сельскохозяйственного землепользования в пределах зональных и высотно-поясных ландшафтов заключается в организации использования естественных кормовых угодий разных ландшафтов для содержания скота с опреде-

ленной половозрастной и породной структурой с учетом мест расположения обслуживающих и вспомогательных производств, водопоев, ночных станов, временных усадеб скотоводов и гужевых дорог.

Соотношение отдельных видов сельскохозяйственных угодий в составе общей площади земель сельскохозяйственных предприятий разных природно-хозяйственных зон колеблется в больших пределах в зависимости от орографии и ландшафтов территории. Удельный вес пашни и пастбищ в структуре сельскохозяйственных угодий равнинной зоны составляет соответственно 16,8 и 78,3%, предгорной – 23,6 и 68,4%, и горной – 4,8 и 87,7%, а высокогорного СПК им. К. Дамадаева – 1,5 и 96,5%, что определяет ландшафтно-сезонную организацию землепользования.

Существуют немногие горные животноводческие хозяйства, которые не пользуются землями на равнине, а их пастбищный цикл дополняется естественными чересполосными сельскохозяйственными угодьями на летний период в условиях сильно расчлененного рельефа и страховыми кормами на зимний ненастный стойловый период содержания скота.

Для горного массива Нукатль с горно-долинными, склоновыми и водораздельными формами рельефа нами разработан годовой цикл выпаса скота, который осуществляется в зависимости от их вида и половозрастной структуры, а также продуктивности угодий разных типов рельефа вплоть до верхней границы альпийских лугов (рис.1).

Несмотря на высокую трудоемкость и низкую урожайность горное земледелие частично обеспечивает скот полевыми кормами (соломой, мякиной, отходами клубнекормовых культур), которые составляют более 40% от всех заготавливаемых кормов на стойловый период, а мелко-контурные участки зерново-бобовых богарных культур после сбора урожая используются для осенней пастьбы скота по стерне и жнивью.

Специфика животноводства в отличие от растениеводства заключается в возможности его функционирования в течение всего года, а максимальное и экологичное использование естественных кормовых ресурсов для содержания скота существенно повышает экономическую эффективность пастбищного животноводства. Организация загонной системы пастьбы позволяет проводить многократное стравливание без снижения продуктивности пастбищ и ухудшения естественного состава травостоя.

Таким образом, землепользование необходимо рассматривать как единство многообразий естественно-географических форм и типов зональной и высотно-поясной организации использования сельскохозяйственных земель с пространственно-временной сменой участков пастбищного содержания скота.

В-пятых, анализ производственных форм в разных типах организации территории (табл.3) показал, что уровень интенсивности сельскохозяйственных предприятий горно-лугово-степных ландшафтов (типы 4,5,6), сочетающихся с равнинно-полупустынно-сухостепными (1,2,3), выше, чем у предприятий предгорно-горных типов (5,6). Это значит, что экономическая эффективность производственных типов горно-животноводческих хозяйств межзональных типов (7-12) организации территории выше, чем таких же горно-животноводческих предприятий с типами внутризональной организации использования земель в горной зоне.

Целесообразность использования сельскохозяйственных пастбищных земель высокогорных маргинальных территорий разумно определять не по величине продукции с единицы площади, а по себестоимости продукции животноводства и доле затрат в стоимости производства единицы продукции.

При экономико-географическом анализе пастбищного землепользования в экстремальных природных условиях горной и полупустынной территории Дагестана относительно выгодным оказался менее интенсивный (отгонный или полукочевой) способ содержания овец при комбинированном использовании естественных кормовых угодий гор и полупустынь.

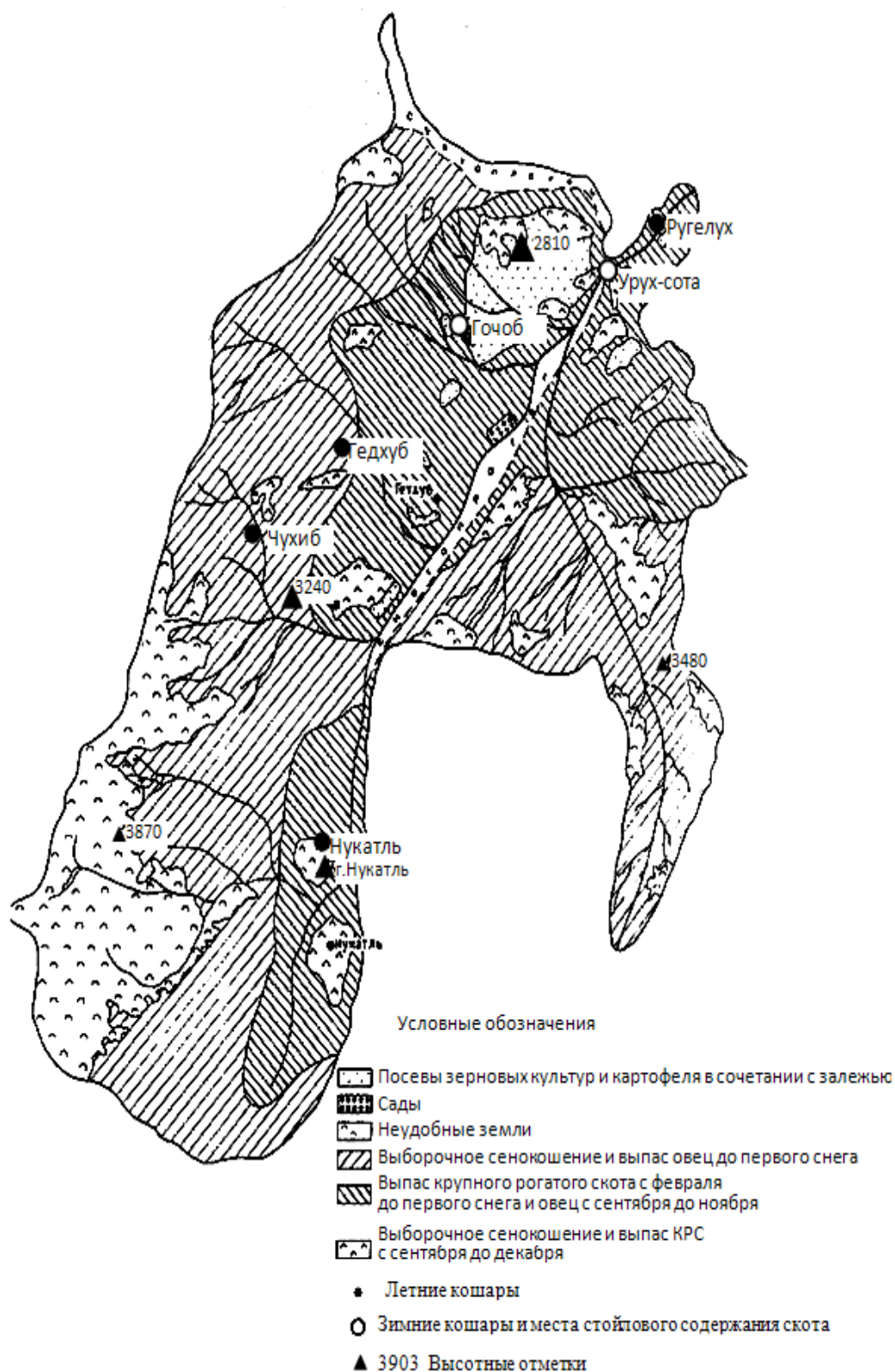


Рис. 1. Сельскохозяйственное использование земель СПК им. К. Дамадаева высокогорной зоны (по данным маршрутных исследований автора в 2011 г.)

Это связано с низкими капиталовложениями и затратами труда на пастбищное содержание скота, при незначительных производственных фондах сельскохозяйственного назначения на единицу сельхозугодий и одного среднегодового работника (см. табл.2).

Таблица 2. - Уровень интенсивности сельскохозяйственного производства в разных типах организации территории (в среднем за 2008-2011 гг.) [6]

№№ типов организации территории	Пределы высотного распространения типов (в м)	Валовая продукция сельского хозяйства (тыс. руб.)		Основные производственные фонды сельхоз. назначения (тыс. руб.)	
		На 1 среднегод. работника	На 1 га сельхозугодий	На 1 среднегод. работника	На 1 га сельхозугодий
Зональные					
1.	0 - 200	4616,0	82,2	9241,4	164,6
2.	0 - 50	3743,2	138,6	10445,8	388,4
3.	-28 - 150	3253,2	367,3	10516,5	1187,6
4.	200 - 900	1698,2	148,0	6698,3	583,6
5.	600 - 1200	342,2	54,4	2796,0	380,9
6.	1000 – 2500	490,8	43,9	2020,1	180,8
Межзональные					
7.	0 - 1000	1698,8	67,7	5390,2	210,9
8.	200 - 1000	1564,7	95,8	3526,2	215,9
9.	1000 - 2500	2026,0	89,0	3437,3	151,0
10.	1500 - 2500	2185,2	131,9	5504,9	332,3
11.	2000 - 3000	1519,7	53,6	4139,7	145,9
12.	2000 - 3500	945,4	36,0	2922,8	111,4

Расчеты показали, что при комбинированном использовании земель разных природных зон и ландшафтов поголовье скота или/и производимая продукция животноводства в разы превосходят, чем при организации животноводства автономно на тех же землях в горах и на равнине без сезонно-комбинированного их использования.

В-шестых, анализ производственных направлений хозяйств в связи с характером ландшафтного землепользования (табл.3) показывает, что около половины сельскохозяйственных предприятий (90 из 208) и все хозяйства пастбищного животноводства исследуемой территории имеют межзональное использование (№1,2,3,4,5,6,7) естественных кормовых угодий. Поэтому необходимость совмещать использование ландшафтов горных и полупустынных территорий разных зон и вертикальных поясов и совершенствовать организацию отгонно-пастбищного животноводства является стратегической задачей развития обширных недостаточно освоенных территорий горного и полупустынного Дагестана. Чтобы выяснить обеспеченность и потребность скота в разносезонных (летних и зимних) пастбищных кормах, рассмотрена потребность скота в пастбищных кормах, исходя из геоботанической продуктивности пастбищ. Было получено соотношение обеспеченности овец на землях равнинно- полупустынных ландшафтов летом на 60%, зимой на 110%, а на землях горно-луговых ландшафтов соответственно – 100% и 6,5%, которое требует организации отгонно-пастбищной системы землепользования. Показатели, характеризующие структуру сельскохозяйственных угодий и производство продукции в сельскохозяйственных районах (табл.4), отражают характер и специфику используемых земель, так как границы между сельскохозяйственными районами объективно отражают разграничения в производственных типах и землях разных ландшафтов, связанных со своеобразными экономико-географическими условиями производства и позволяют модернизировать сложившееся традиционное сельскохозяйственное землепользование Дагестана.

Таблица 4. - Производственные направления хозяйств в связи с характером ландшафтного землепользования[6]

№№ п/п	Основные производственные направления предприятий по сочетанию отраслей	Кол-во хозяйств	Землепользование			Ландшафты
			зональное		межзональное	
			бесчересполосное	чересполосное		
1	Овце-скотоводческая	34	5	1	28	полупустынно-горный
2	Овце-ското-зерновая	6	2	-	4	полупустынно-горный
3	Овце-ското-плодоводческая	6	4	-	2	полупустынно-предгорный
4	Ското-овцеводческая	31	4	-	27	полупустынно-горный
5	Ското-овце-зерновая	17	3	-	14	полупустынно-предгорный
6	Ското-овце-плодоводческая	6	-	-	6	полупустынно-предгорный
7	Ското-овце-картофельводческая	3	1	-	2	полупустынно-предгорный
8	Ското-свиноводческая	3	3	-	-	равнинно-полупустынный
9	Ското-свино-зерновая	3	3	-	-	равнинно-полупустынный
10	Ското-зерновая	14	9	2	3	предгорно-низкогорный
11	Ското-зерно-овощеводческая	3	2	1	-	предгорно-низкогорный
12	Ското-картофельводческая	4	3	1	-	предгорный
13	Ското-плодоводческая	8	3	3	2	предгорно-низкогорный
14	Скотоводческая	5	3	2	-	горный
15	Птицеводческая	6	6	-	-	равнинно-полупустынный
16	Птице-ското-зерновая	3	1	2	-	равнинно-предгорный
17	Свино-скотоводческая	3	3	-	-	равнинно-полупустынный
18	Зерно-скотоводческая	5	3	2	-	предгорно-степной
19	Зерно-овоще-скотоводческая	7	5	2	-	предгорно-степной
20	Рисоводческая	9	9	-	-	равнинно-полупустынный
21	Виноградарская	12	10	2	-	равнинно-степной
22	Виноградно-скотоводческая	8	6	2	-	равнинно-степной
23	Овоще-виноградо-плодоводческая	4	4	-	-	равнинно-степной
24	Плодоводческая	4	3	1	-	предгорно-низкогорный
25	Плодо-ското-овцеводческая	4	2	-	2	предгорно-низкогорный
	Всего хозяйств	208	97	21	90	
	в %	100	46,6	10,1	43,3	

Таблица 5. - Структура основных видов сельхозугодий и производимой продукции сельскохозяйственных районов Дагестана (в среднем по всем категориям хозяйств за 2008-2011гг.) [6]

№№ с/х районов	Сельскохозяйственные угодья в %				Доля продукции отдельных отраслей земледелия и животноводства во всей валовой продукции районов (%)										
					Продукты земледелия						Продукты животноводства				
	пашни	сенокосы	пастбища	многолетние	зерно	рис	виноград	плоды	овощи и картофель	всего	мясо к.р.с.	молоко	мясо овец	шерсть	всего
1	18,4	15,8	62,8	0,2	4,6	-	-	-	7,7	12,3	19,5	7,8	11,7	42,6	81,6
2	16,9	22,5	53,9	0,9	14,0	-	3,7	0,2	2,5	20,4	24,6	18,3	12,9	20,5	76,3
3	50,8	11,9	33,8	1,7	27,4	31,3	3,6	0,7	1,8	64,8	10,5	9,7	2,7	6,7	29,6
4	51,7	1,7	24,7	20,5	13,1	4,3	33,0	5,4	8,6	64,0	12,3	15,0	0,1	0,8	28,2
5	54,7	1,0	29,5	12,1	18,2	4,8	17,0	12,0	15,0	70,0	13,8	6,8	0,2	0,5	21,3
6	38,9	6,7	45,4	8,0	1,4	-	19,0	11,7	21,5	53,6	18,7	18,2	0,6	1,6	39,1
7	15,7	4,2	75,8	2,7	4,6	-	8,1	16,6	14,9	44,2	18,7	14,8	8,7	13,7	55,9
8	15,9	12,0	67,7	3,5	14,5	-	0,3	2,4	15,2	32,4	16,6	16,0	7,9	20,4	60,9
9	12,1	9,5	74,9	3,1	8,0	-	0,1	28,2	2,2	38,5	17,2	18,5	8,3	15,3	59,3
10	8,9	10,1	79,7	1,0	7,5	-	-	4,5	2,3	14,3	28,6	18,4	9,3	19,8	70,1
11	4,0	8,4	77,8	0,6	1,4	-	-	2,0	1,0	4,4	21,3	14,9	17,1	31,9	85,2

Ближайшие перспективы более эффективного использования земель надо видеть не столько в преодолении сезонных диспропорций кормообеспеченности животноводства внутренними ресурсами горных территорий, предгорий и равнин отдельно, сколько в нахождении лучших сочетаний угодий между ними.

Отвод земель в равнинно-полупустынной зоне для горных хозяйств должен сопровождаться созданием дополнительных хозяйственных центров на равнине с целью кормозаготовки, содержания крупного рогатого скота мясомолочного направления и организации земледельческого хозяйства. Это будет способствовать интенсификации и повышению эффективности животноводства и всего сельскохозяйственного производства равнинно-полупустынной зоны.

В целом, стержнем стратегии социально-экономического развития горных и не освоенной части равнинно-полупустынных районов должно служить отгонно-пастбищное скотоводство, основанное на эколого-экономических требованиях сохранения агроресурсного потенциала земель, за счет использования агроэкологических пространственно-временных различий естественных кормовых угодий. Отгонно-пастбищная организация овцеводства Дагестана оправдывается высокими экономическими результатами посезонного взаимообусловленного пастбищного использования земель горных и полупустынных ландшафтов, обеспечивая при этом максимально возможное увеличение годового содержания скота, сохранение процессов экологизации производства, воспроизводство природных земельных ресурсов и целостность экосистемы Дагестана. Территориальные различия в агропроизводственных направлениях, сформировавшиеся под воздействием природных и социально-экономических факторов, в большей степени зависят от системы землепользования, востребованной экологизацией землепользования и воспроизводством природных земельных ресурсов на основе использования естественных сезонных ритмов развития растительности и физиологических, половозрастных адаптивных особенностей скота для формирования полного цикла сельскохозяйственного производства.

Анализ особенностей и выявление пространственно-временных закономерностей территориальной организации природопользования

Дагестана дают основание для следующих выводов по ландшафтно-экологическому совершенствованию сельскохозяйственного землепользования:

1. Приоритеты освоения проблемных пустынных и горных земель, а также земель морского побережья с высокой антропогенной нагрузкой должны быть использованы в интересах социально-эколого-экономического развития всей республики, как взаимодополняющие природно-хозяйственные аграрно-рекреационные кластеры.

2. Ввиду недостаточной освоенности и низкого ассимиляционного потенциала горные и полупустынные территории в отдельности не справляются с поддержанием равновесного и целостного использования экосистем, в то время как взаимодополняющее круглогодичное пастбищное содержание скота с комбинированным использованием земель природных зон и высотных поясов с разносезонными естественными ритмами развития растительности дает высокую эколого-экономическую эффективность.

3. Высокие экономические показатели овцеводства республики являются подтверждением эффективной организации использования земель, достигнутой благодаря взаимодополняющим зонально-ландшафтным различиям естественных сезонных ритмов растительного покрова горных и полупустынных пастбищных земель, на которых формируется полный природно-хозяйственный цикл на основе:

– кооперации высокогорных предприятий для совместной организации использования обрабатываемых земель на равнине;

– воспроизводства качества взаимосвязанных проблемных пустынных и горных земель с учетом сохранения равновесия между землепользованием и ассимиляционным потенциалом территорий;

– экологизации производственных процессов в пастбищном животноводстве в хозяйствах с территориально разобщенными ресурсосберегающими воспроизводственными циклами.

4. Научно-производственной новизной является разработка концептуальных основ эффективного использования различных природных зон и ландшафтов совершенствованием межзональной организации использования сельскохозяйственных земель и аграрно-рекреационных ресурсов.

Анализ природных и социально-экономических факторов использования ландшафтов Дагестана показал, что на современном этапе более мощными оказываются процессы, вызванные социально-экономическими преобразованиями, которые отодвигают на второй план природные изменения. В этой связи необходимо направить экономическую и социальную выгоду рекреационного использования благополучных прибрежных территорий в пользу решения актуальных долгосрочных проблем освоения и совершенствования горного и полупустынного землепользования.

Предложенная комбинированная ландшафтно-экологическая территориальная организация землепользования, исключая проявление негативных природных и антропогенных процессов послужит для восстановления качества горных и равнинных пастбищных земель с различными сезонными ритмами развития растительности и совершенствования комплексного использования адаптивно-ландшафтных систем сельскохозяйственного (пастбищного) и туристско-рекреационного землепользования.

Литература:

1. Мухин Г. Д. В развитие географической концепции природопользования. Вестник Московского университета. Серия 5. География, № 6 . – 2013.С.
2. Пулатов З. Ф., Велибекова Л. А. Формирование развитие многоукладной аграрной экономики в Республике Дагестан. – Махачкала. ГУП «Типография ДНЦ РАН», 2008. – 156 с.
3. Ракитников А. Н. Методы экономико-географического изучения типов сельского хозяйства в их отношении с типами природной среды. Избранные труды. / Под ред. В. Г. Крючкова. – Смоленск: «Ойкумена», 2003. – С. 124-139.
4. Раковецкая Л. И. Региональные особенности проведения аграрной реформы в России и формирование продовольственного рынка // Вест. МГУ Сер. География.2006. - №5. С. 61-68.
5. Северный Кавказ: модернизационный вызов / И. В. Стародубровская, Н. В. Зубаревич, Д. В. Соколов, Т. П. Интигринова, Н. И. Миронова, Х. Г. Магомедов. – М.: Издательский дом "Дело" РАНХиГС, 2011. – 328 с.
6. Сельское хозяйство (статистический бюллетень). Территориальный орган федеральной службы государственной статистики по Республике Дагестан. – Махачкала, 2009.

УДК: 005. 51.6:631.5

УСТОЙЧИВОСТЬ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

А.И. Сабирова, заведующая отделом земельных отношений, кандидат экономических наук

Казахский научно-исследовательский институт экономики АПК и развития сельских территорий, г. Алматы

Аннотация: В статье рассмотрены процессы поддержания устойчивости землепользований в условиях внедрения инновационных технологий в зерновом производстве и овощеводстве. Большое внимание уделено развитию средних и крупных предприятий, в которых успешнее внедряются инновационные технологии, эффективно используется производственный потенциал, выдерживается специализация при рациональном сочетании отраслей растениеводства и животноводства. Рассмотрены причины сдерживающих факторов в развитии отраслей и определены пути достижения устойчивых землепользований.

Ключевые слова: устойчивость, землепользование, сочетание отраслей, диверсификация, агротехнологии, оценка, производственный потенциал, внедрение, специализация.

SUSTAINABLE LAND USE IN TERMS OF INTRODUCTION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES

**Sabirov A.I., Head of Department of land issues, PhD Economics
Kazakh Research Institute of Economy of AIC and Rural Development, Almaty**

Abstract: The article highlights the processes of maintaining sustainable land use management in terms of introduction of innovative technologies in grain and vegetable production. Much attention is paid to the development of medium and large enterprises, which successfully implement innovative technologies, effectively use production capacity, follow specialization in rational combination of crop production and livestock production sectors. The reasons of restriction factors in the development of sectors have been considered and ways to achieve sustainable land use management have been identified.

Keywords: sustainability, land use, combination of sectors, diversification, agro-technology, evaluation, production potential, introduction, specialization

Эффективность использования земельных ресурсов тесно связана с результативностью вовлечения в процесс производства производственного потенциала, оборотных средств, человеческих ресурсов.

Наиболее устойчивыми хозяйствующими субъектами являются сформированные землепользования средних и крупных размеров, которые способны формировать организационно-производственную структуру и финансовую устойчивость через рациональные параметры и сочетание отраслей под воздействием внешних стимулирующих мер государственной поддержки. Они характеризуются компактностью землепользования, высоким производственным потенциалом, технологической активностью, рациональными системами земледелия и высокой освоенностью севооборотов, повышающих почвенное плодородие, развитой производственной инфраструктурой. Высокая доходность и рентабельность позволяет обеспечивать высокую кредитоспособность. Достижение оптимальности может происходить за счет укрупнения мелких хозяйств и разделения агрохолдингов сверхкрупных землепользований. Например, в процессе укрупнения мелкоземельных крестьянских хозяйств могут создаваться производственные кооперативы, простые товарищества или товарищества с ограниченной ответственностью. Критерием их устойчивости являются оптимальные параметры производства при ресурсной сбалансированности. Под действием рыночного оборота земель может изменяться и производственное направление.

Поддержание устойчивости использования пахотных земель в зерносеющих районах страны, какими являются Шортандинский и Аршалынский районы Акмолинской области сопровождается диверсификация растениеводства и ее главная составляющая – зерновая отрасль, где многие годы доминирует продовольственная пшеница. Освоение ресурсосберегающих технологий (минимальной, нулевой) осуществляется преимущественно в крупных и средних предприятиях, где создан обновленный парк

высокопроизводительной техники и полная занятость трудовых ресурсов. За последние пять лет в этих районах снизился удельный вес зерновых в структуре посевов на 5-9% (табл. 1). Одновременно возросла доля масличных и бобовых культур на 6%, кормовых – на 0,8%. Однако, диверсификация не оказала должного влияния на рост урожайности культур. За этот период урожайность зерновых в Аршалыинском районе возросла с 8,2 до 12,5 ц/га или в 1,5 раза, а по сравнению с 2011 г. она осталась на одном уровне – 12,5 ц/га, бобовых – с 1,9 до 11,1 или в 5,8 раз, а по сравнению с 2011 г. всего на 12,1%, масличных – с 2,2 до 4,1 ц/га или почти в 2 раза, по сравнению с 2011 г. – снизилась в 1,7 раза. В Шортандинском районе урожайность зерновых за 2010-2014 гг. возросла с 4,2 ц/га до 10,1 ц/га, по сравнению с урожайным 2011 г. снизилась на 16,8%, бобовые соответственно увеличились в 2,8 раза и в 1,5 раза по сравнению с 2011 г., масличные культуры имеют очень низкую урожайность и составили в 2014 г. всего 3 ц/га [1].

Таблица 1 - Процесс диверсификации отраслей растениеводства в Аршалыинском и Шортандинском районах Акмолинской области, тыс. га

Культура	Аршалыинский район (сухостепная зона)				Шортандинский район (степная зона)			
	2010 г.		2014 г.		2010 г.		2014 г.	
Вся посевная площадь	198,3	100 %	196,4	100 %	249,7	100%	245,2	100%
зерновые	179,4	90,4	164,1	83,6	218,1	87,3	192,1	78,0
пшеница	151,7	76,5	136,4	69,5	207,0	82,9	163,2	66,5
ячмень	26,0	13,1	22,7	11,6	9,1	3,5	26,6	10,8
овес	1,0	0,5	2,1	1,1	0,3	0,1	1,0	0,4
бобовые	0,3	0,15	1,0	0,5	1,4	0,6	-	-
масличные	0,9	0,45	11,9	6,1	13,5	5,4	28,5	11,6
подсолнечник	0,9	0,45	3,1	1,6	3,3	1,3	4,9	2,0
рапс	-	-	-	-	1,6	0,6	0,2	0,1
лен	-	-	8,2	4,2	8,6	3,4	15,9	6,5
соя	-	-	0,1	0,05	-	-	0,5	0,2
Овощи и бахчи	0,2	0,05	0,2	0,1	0,2	0,1	0,3	0,1
картофель	0,8	0,4	1,2	0,6	0,6	0,2	0,6	0,2
кормовые	16,7	8,4	18,2	9,2	15,9	6,4	24,5	10,1

Это свидетельствует пока о большой зависимости возделываемых культур от природных условий (рисунок 1).

Так, в более благоприятные природно-климатические периоды - 2009, 2011, 2013 годы, уровень урожайности зерновых культур наибольший.

В условиях чрезмерного доминирования товарного производства зерна (пшеницы) до сих пор применяются неоправданные наукой упрощенные системы земледелия, основанные на зернопаровых севооборотах с короткой ротацией, что снижает их фитосанитарную и агрохимическую устойчивость. Основной задачей по инновационному развитию зернового производства в хозяйствах северного региона является переход на плодосменные севообороты со значительным увеличением доли масличных, кормовых и бобовых культур, существенно влияющих на повышение почвенного плодородия и обеспечивающих недостающее производство кормов для развития отрасли животноводства. Процесс диверсификации зерновых культур должен более радикально влиять на повышение удельного веса зернофуражных: ячменя и овса, а также крупяных культур: проса, гречихи. Бесспорно, производство зерна как стратегической и основной

экспортной продукции был и остается главным приоритетом для земледелия северного региона.

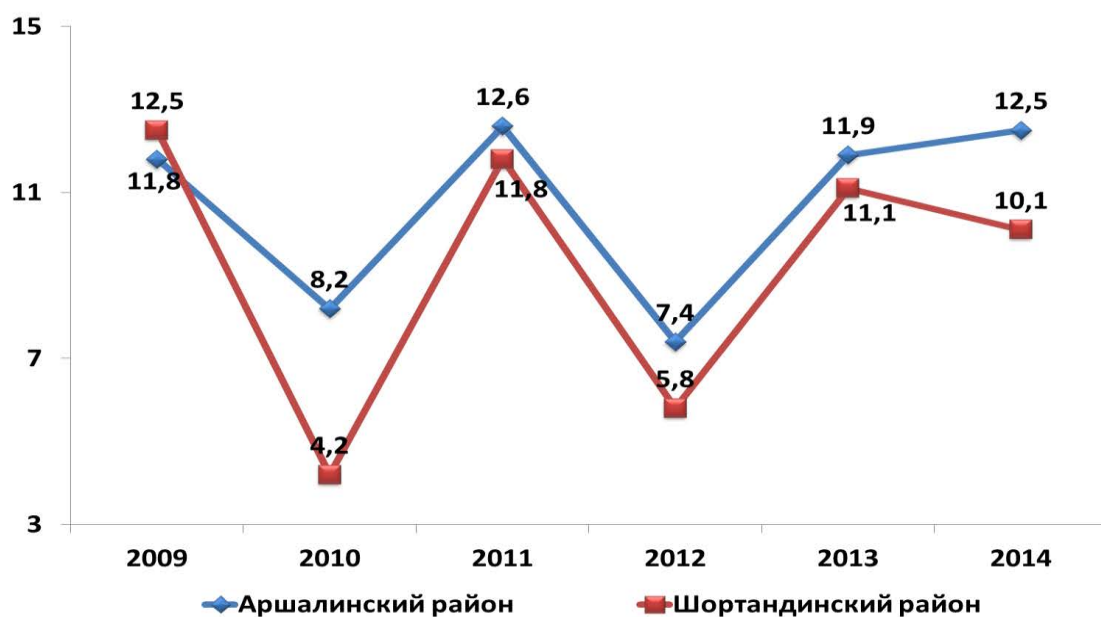


Рис. 1. – Изменение урожайности зерновых в Аршалынском и Шортандинском районах Акмолинской области с 2009-2014 гг.

В степной и сухостепной природных зонах имеется огромный неиспользованный потенциал повышения урожайности культур. По данным многолетних исследований ученых научно-производственного центра им. А.И. Бараева (Акмолинская область), потенциал урожайности яровой пшеницы в зоне южных черноземов при благоприятных погодных условиях и соответствующей технологии возделывания может достичь 40 ц/га [2]. В среднем за 2009-2011 годы урожайность ее в этой зоне на опытных полях составляла 23-29 ц/га, при этом в среднем по хозяйствам Акмолинской области за этот период достигнуто лишь 10,5 ц/га. Это свидетельствует о не соблюдении элементов интенсивной технологии в производственных условиях на больших площадях. Вместо этого применяется бессменное возделывание зерновых культур в зернопаровых 5-ти и 4 –х полевых севооборотах.

При этом происходит недобор урожайности более, чем в 2 раза (до 10-13 ц/га). Поэтому одновременно с оптимизацией структуры посевов (уменьшение доли пшеницы до 60-65%) для обеспечения ускоренного перевода земледелия на новейшие инновационные технологии необходимо повышать культуру земледелия.

При этом главным направлением повышения устойчивости сельскохозяйственного производства является восстановление в средне-крупно-товарных хозяйствах дополнительной отрасли - животноводства. По данным статистики доля сельхозпредприятий, занимающихся животноводством как в республике, так и в Акмолинской области незначительно и они имеют небольшую численность скота. Из 834 предприятий республики, имеющих КРС, 534 или 66% находится в северном регионе, где сконцентрирована и значительная часть -43% предприятий, имеющих более крупные фермы – свыше 500 голов КРС. В среднем на одну ферму приходится 1606 голов.

Обосновывая объективную необходимость ускоренного подъема животноводства, МСХ РК отмечает, что ежегодно Казахстан экспортирует в среднем 5 млн. тонн зерна, которые могут служить сырьем для производства высокоэффективной говядины – следующей цепочки добавленной стоимости и обеспечить дополнительную экспортную выручку. Простейший расчет показывает, что от продажи 1000 тонн зерна экспортная выручка составит около 200 тыс. долл. США, а от продажи 250 тонн говья-

дины (конверсия: 1 кг мяса – 4 кг зерна) выручка составит не менее 1,5 млн. долл. США. [3].

Именно поэтому, в странах СНГ - это Российская Федерация и Республика Беларусь с высоким удельным весом средних и крупных предприятий достигнуто рациональное сочетание отраслей, близких к оптимальным параметрам и где достигнут более высокий уровень эффективности производства. По данным Межгосударственного статистического комитета СНГ в 2009 г. сложились следующие соотношения отраслей растениеводства и животноводства: Россия – 49 : 51, Украина – 61 : 39, Беларусь – 53 : 47. В этих странах, как известно, уровень конкурентоспособности продукции на внешнем рынке намного выше, чем в Казахстане, где пропорция отраслей в сельхозпредприятиях составила 87: 13, в 2013 г. она имела тенденцию к рациональному соотношению и составила 79 : 21. Приведенные данные в таблице 1 свидетельствуют, что в основных зерносеющих регионах доля зерновых хотя и снизилась за 5-ти летний период, но все еще остается высокой: в среднем по Аршалынскому району она составляет 83,6%, Шортандинскому – 78,0% при нормативном уровне 65-70%.

Оценка эффективности применяемой минимальной технологии при возделывании пшеницы на изучаемых объектах в Шортандинском районе: ТОО «Нива», ТОО «Сагым Бидай» и ТОО «Октябрьское» за 2011 и 2014 гг. показала прямую зависимость достигнутой урожайности и финансовой деятельности хозяйств от природных факторов. Так, в благоприятном 2011г. урожайность в ТОО «Сагым Бидай» и ТОО «Октябрьское» перешедших на ресурсосберегающую технологию, была выше соответственно в 2,0 раза и на 31,3%, чем в 2014 г. - менее благоприятном периоде (таблица 2).

Таблица 2. – Оценка эффективности применяемой ресурсосберегающей технологии в хозяйствах Шортандинского района в 2011 и 2014 гг.

Наименование	ТОО «Нива»		ТОО «Октябрьское»		ТОО «Сагым-Бидай»	
	2011г.	2014г.	2011г.	2014г.	2011г.	2014г.
Посевная площадь, га	20448	22846	10474	8659	14768	13290
Зерновые	20123	15317	9754	5880	11163	13070
в т.ч. пшеница	19063	12811	8988	4030	10513	12800
По минимальной технологии	-	12811	-	4030	-	12800
Уд. вес минимальной технологии, %		100		100		100
Урожайность пшеницы, ц/га	10,5	10,7	13,1	9,0	20,6	9,5
Себестоимость 1ц, тенге	2647	2616	2017	2318	1932	2239
Цена реализации 1 ц, тенге	3187	3236	2401	3002	2267	2900
Себестоимость реализованной продукции, млн. тенге	517,2	394,8	20,8	58,8	418,5	288,1
Стоимость реализованной продукции, млн. тенге	622,6	488,4	24,9	76,2	491,1	373,2
Прибыль, млн. тенге	105,4	93,6	4,1	17,4	72,6	85,1
Рентабельность	20,4	23,7	19,7	29,7	17,3	29,5

Оценка установила слабую зависимость повышения продуктивности и эффективности производства пшеницы по ресурсосберегающей технологии. На примере изучаемых объектов зернового направления в Шортандинском и Аршалынском районах

Акмолинской области выявлены пути достижения более эффективного уровня использования новых технологий за счет перехода на плодосменные севообороты и полном соответствии выполнения технологических операций.

Наряду с зерновой отраслью в последние годы повысилась инновационная активность возделывания овощных культур на капельном орошении в пригородном Енбекшиказахском и Жамбылском районах. Площади посадок возросли соответственно в 3,8 и 2 раза. Оценка показала преимущества расхода воды при капельном орошении. Если раньше при поверхностном орошении нормы расхода воды превышали показатели в 1,5-2 раза, то при капельном орошении, подаваемыми точечными источниками воды малого расхода (обычно в диапазоне от 1 до 4 литров в час) увлажняется только малая часть общего объема почвы поливаемого участка, что значительно уменьшает норму расхода воды.

По технологии капельного орошения в теплицах выращивается рассада в торфо-перегнойных горшочках высокоурожайных сортов для промышленной технологии производства томатов. Затем выдерживают в акклиматизаторах и производят посадку в открытый грунт с применением рассадопосадочных машин. Уборка производится итальянскими комбайнами (таблица 3). Все технологические процессы механизированы. Средняя урожайность в 2014 г. составила 405 ц/га в Енбекшиказахском и 400 ц/га в Жамбылском районе. Рентабельность соответственно – 85% и 91,2%. В республике на областном уровне осуществляется субсидирование сельхозкультур, в т.ч. возделывание культур на капельном орошении.

Таблица 3. – Оценка эффективности внедрения капельного орошения по возделыванию овощных культур в Енбекшиказахском и Жамбылском районах Алматинской области за 2011 и 2014 гг.

Показатель	Енбекшиказахский район		Жамбылский район	
	2011г.	2014г.	2011г.	2014г.
Вся посевная площадь	81,4	84,5	91,6	96,3
В т.ч. овощные	7,0	9,3	0,9	1,0
Из них капельное орошение	0,12	0,44	0,06	0,13
Уд. вес инновационной технологии,%	1,7	4,7	6,7	13,0
Экономическая оценка капельного орошения при возделывании овощных культур				
Урожайность, ц/га	385,0	405,0	364,0	400,0
Себестоимость 1 ц овощей, тенге	3417	3135	3422	3052
Цена реализации 1 ц овощей, тенге	5689	5800	5615	5835
Себестоимость продукции, млн. тенге	157,8	558,7	74,7	158,7
Стоимость продукции, млн. тенге	262,8	1033,6	122,6	303,4
Прибыль от продукции овощеводства, млн. тенге	105,0	474,9	47,9	144,7
Рентабельность, %	66,5	85,0	64,1	91,2

Так, крестьянское хозяйство «Айдарбаев» Енбекшиказахского района Алматинской области в 2014 г. получило 12 млн. тенге субсидий, Иссыкский плодоконсервный завод – 8 млн. тенге, что повлияло на удешевление затрат на 1 га и центнер продукции. Тем не менее, стимулирующие меры поддержки производства овощей на капельном орошении в КХ «Айдарбаев» оказались недостаточными для увеличения роста урожайности и валового производства томатов. В этом регионе при высокой инсоляции и длительности вегетационного периода урожайность томатов на капельном орошении может составлять 800 ц/га.

Для создания овощемолочного пояса вокруг крупных мегаполисов, которыми являются областные центры и города Алматы и Астана необходима Программа по расширению площадей возделывания овощей на капельном орошении. Одновременно эта Программа будет решать проблему экономии расходов поливной воды, поскольку ряд областей испытывает дефицит поверхностных источников орошения. Наряду с достаточно крупными хозяйствами по выращиванию овощей, необходимо стимулировать производства их в мелких хозяйствах с небольшими площадями орошаемых земель.

В настоящее время в пригородных регионах на капельном орошении выращиваются овощи мелкими крестьянскими хозяйствами на 1,5 - 2 га, которые поставляют свежие овощи на продовольственные рынки городов.

Все процессы выполняются вручную. Для полива применяют израильское и китайское оборудование. Урожайность в зависимости от овощной культуры в среднем составляет 350-400 ц/га. Переход на интенсивные технологии в пригородных районах необходимо усилить в целях снижения завоза импортной овощной продукции.

Литература:

1. Данные годовых отчетов хозяйств Шортандинского и Аршалынского районов Акмолинской области по ф. 29 СХ за 2010-2014 гг.
2. Акшалов К.А. Повышение устойчивой продуктивности яровой пшеницы. //Ж.-АгроАлем.- 2013., №11 (52).
3. Мастер план по реализации Программы развития экспортного потенциала мяса крупного рогатого скота. МСХ РК.- 2012.

УДК 631.14:636

МЕСТО ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ОТРАСЛЕЙ ДАГЕСТАНА В ОБЕСПЕЧЕНИИ РЕСПУБЛИКИ ПРОДУКТАМИ ПИТАНИЯ

Р.М. Салихов, кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник отдела «Экономики, управления и организации АПК».

ФГБНУ «Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Ф.Г. Кисриева», г. Махачкала

Аннотация: Реалии сегодняшней жизни таковы, что республика должна сама обеспечить себя продуктами питания. Однако анализ положения дел в отрасли животноводства показывает, что производимой продукции на сегодняшний день недостаточно, и Дагестан продолжает оставаться дотационной республикой. Практически все продукты животноводства население потребляет ниже рекомендованных норм питания

Ключевые слова. Животноводство, эффективность, импортозамещение, норма потребления, самообеспеченность, рентабельность

PLACE THE ANIMAL HUSBANDRY SECTOR OF DAGESTAN IN THE SECURITY OF THE REPUBLIC OF FOOD

R. M. Salikhov, candidate of economic Sciences, leading researcher of the Department "Economic management organization of agro industrial complex".

FSBSI Kisriev Dagestan Scientific research Institute of agriculture, Makhachkala

Abstract: The realities of life today are such that the Republic needs to satisfy itself with food. However, the analysis of the situation in the livestock industry shows that manufacture of products is currently insufficient and Dagestan continues to be subsidized by the Republic.

Almost all livestock products the population consumes less than the recommended nutritional standards

Key words: Livestock production, efficiency, import substitution, consumption, self-sufficiency, profitability.

В животноводстве на конец декабря 2014 года поголовье крупного рогатого скота в хозяйствах всех сельхозпроизводителей, по данным Росстата, составило 990 тыс. голов, что на 2% больше чем в 2013г, из него коров – 473,1 тыс. голов (на 2% больше), овец и коз – 5142 тыс. голов (на 3% больше) и свиней – 1,1 тыс. голов (на 2% меньше).

В структуре поголовья стада на хозяйства населения приходилось 73% поголовья крупного рогатого скота, 24% - овец и коз, 100% - свиней (на конец декабря 2013г. – соответственно 73%, 25% и 100%). В 2014 году в хозяйствах всех категорий, произведено скота и птицы на убой в живом весе 213 тыс. тонн, что на 12% больше по сравнению с 2013г., молока – 792 тыс. тонн (на 5% больше), яиц – 218 млн. штук (на 15% больше).

На долю сельхозорганизаций приходится 18% производства мяса, 16% молока, 18% яиц, на хозяйства населения соответственно: 63% мяса, 66% молока, 74% яиц. В 2014 г в структуре производства скота и птицы на убой в живом весе в сельскохозяйственных организациях отмечено увеличение удельного веса производства мяса птицы по сравнению с соответствующим периодом 2013 года.

Производство молока в 2013г составило в расчете на одного человека 255 кг, что меньше научно рекомендованной нормы (в среднем 330кг) на 75 кг.

Другими словами, чтобы обеспечить население молоком и продуктами его переработки, необходимо производить в республике не менее 980 тыс. тонн молока.

Пока же собственное производство, несмотря на его рост (рис.1,2) вместе с ввозимой молочной продукцией не удовлетворяют потребности населения республики.

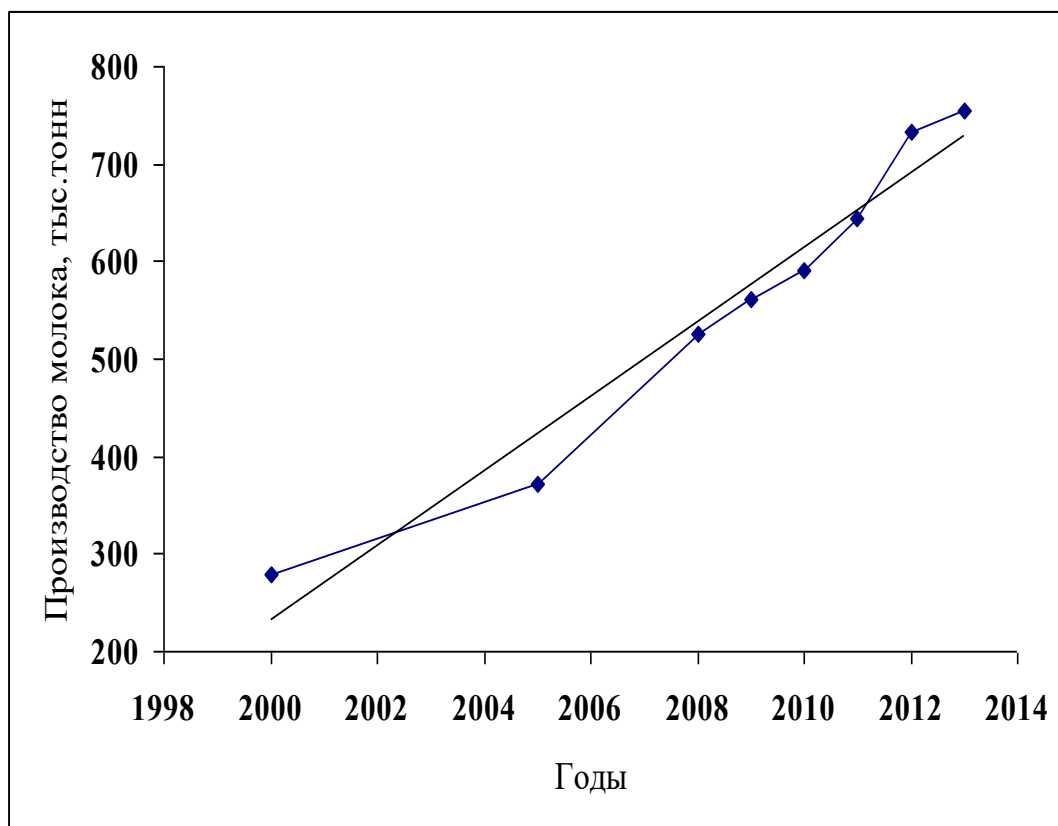
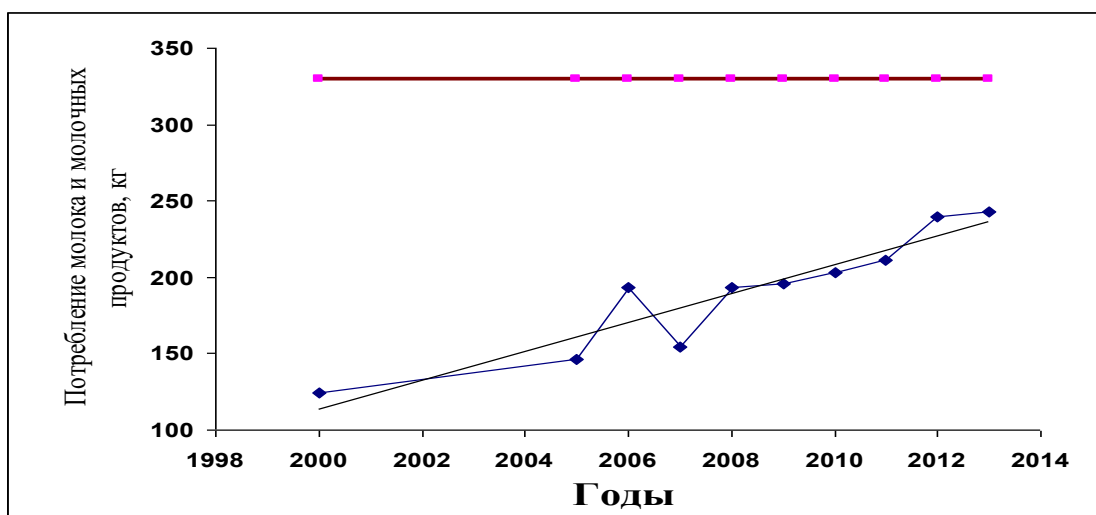


Рис.1 Динамика производства молока во всех категориях хозяйств Дагестана, тыс. тонн [3]



*Здесь и далее на графиках горизонтальная линия – норма потребления соответствующих продуктов

Рис. 2 Динамика потребления молока и молочных продуктов на душу населения в Республике Дагестан, кг [3]

Не лучше обстоит дело и в мясном скотоводстве Дагестана. Имея самую высокую численность поголовья овец и коз в стране, потребление мяса на душу населения у нас почти вдвое ниже нормы (рис.3, 4).

Ввоз и собственное производство совершенно недостаточны. Мы производили в 2013г. на душу населения 36 кг мяса и мясопродуктов, при норме 75 кг. То есть, для обеспечения населения республики мясом и мясопродуктами, необходимо увеличить производство мяса более чем вдвое.

Отдельного внимания заслуживает отрасль птицеводства республики. Многолетний опыт и практика производства птицеводческой продукции показывают, что эффективной работы отрасли можно достичь только в крупных, специализированных предприятиях.

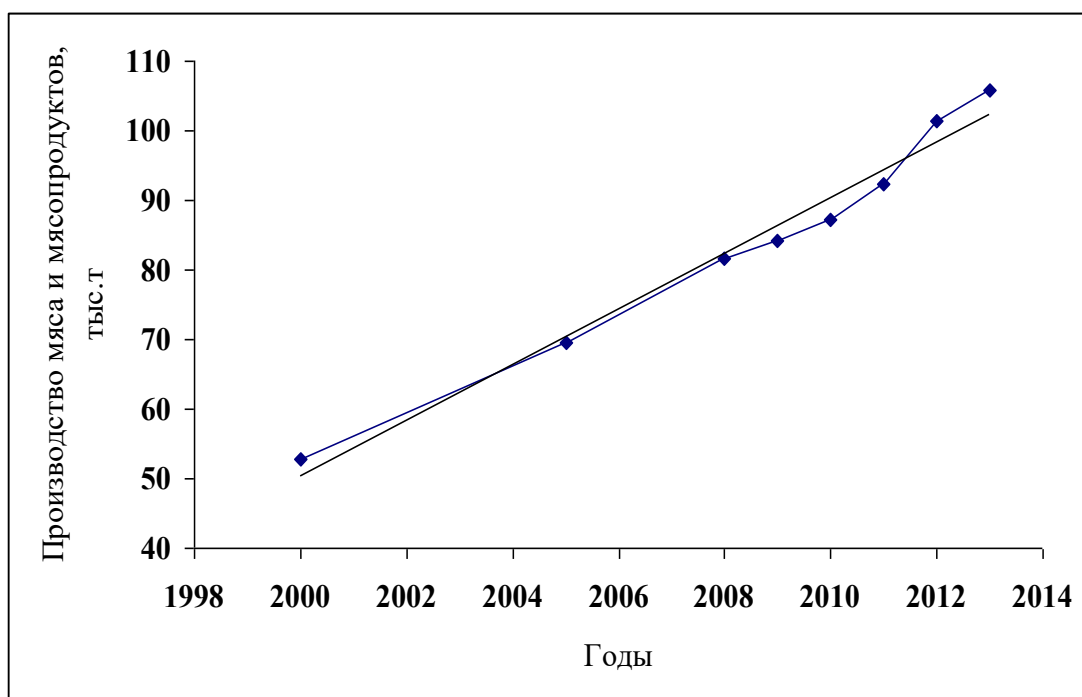


Рис.3 Динамика производства мяса и мясопродуктов во всех категориях хозяйств Дагестана, тыс. тонн [3]

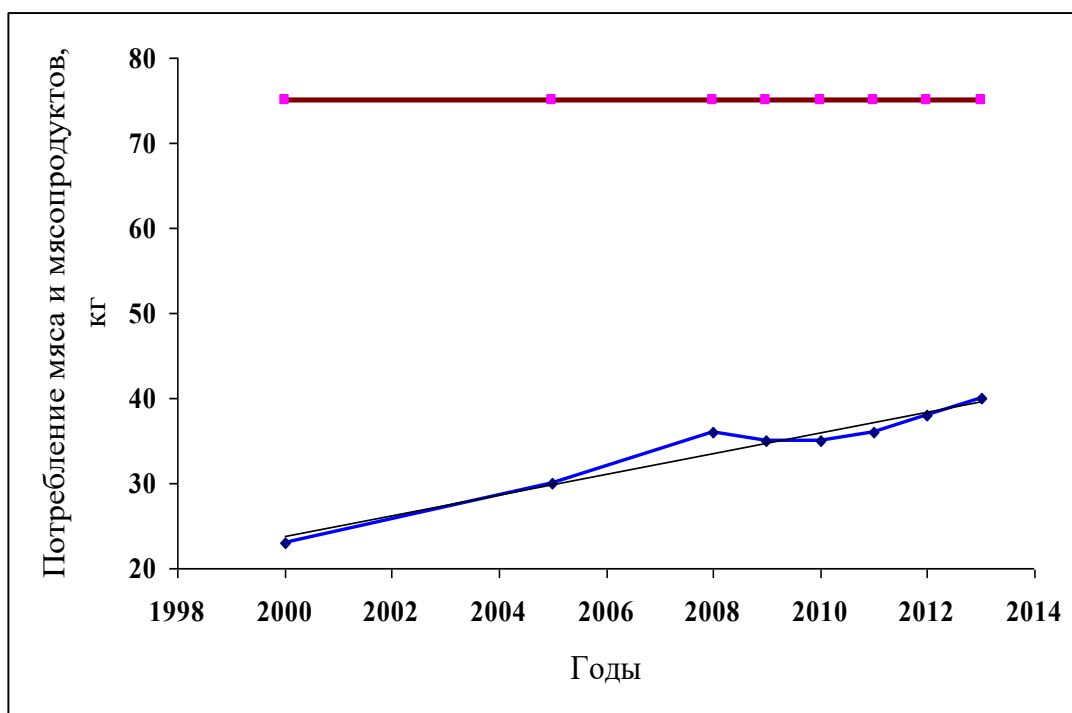


Рис.4 Динамика потребления мяса и мясопродуктов на душу населения в Республике Дагестан, кг [3]

За счет собственных ресурсов в 2013г. произведено 64 при потребности 260 яиц, т.е. в республике производится 189 млн. штук, а должно производиться минимум 770 млн.штук. А как видно из графика (рис.5,6), производство яиц не только уменьшается, но и имеет дальнейшую тенденцию к снижению. Рост потребления на душу населения (рис.6) говорит о том, что растет ввоз яиц. Основная часть ввоза приходится на Ставропольский край, Краснодарский край, Ростовскую область и т.д.

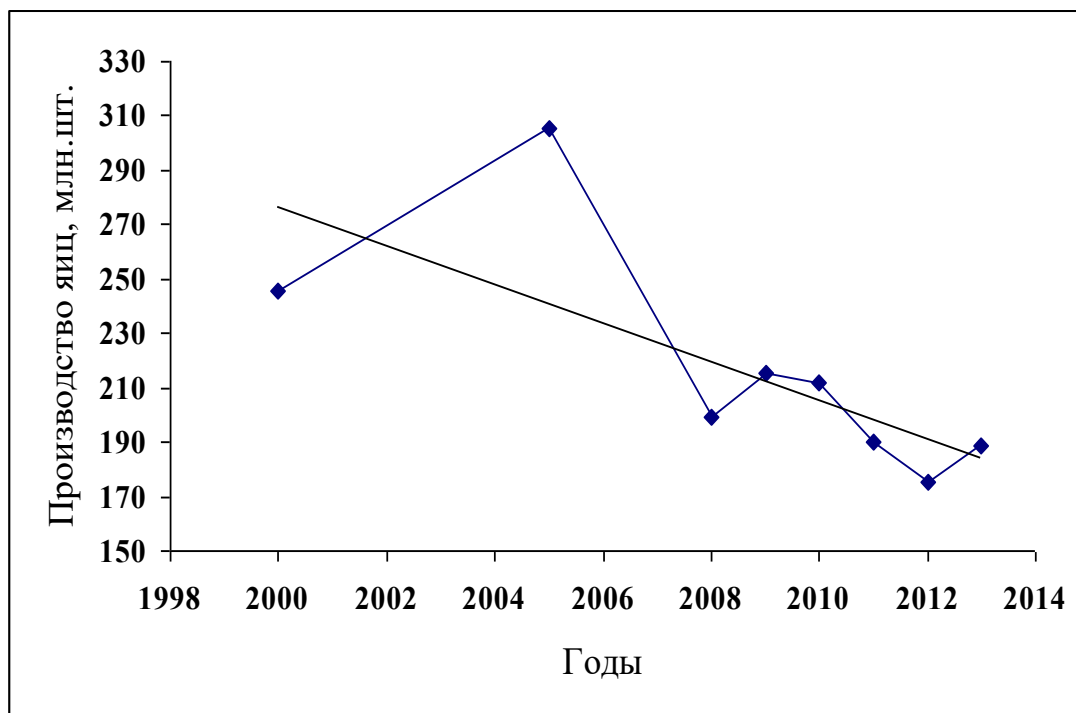


Рис.5 Динамика производства яиц во всех категориях хозяйств Дагестана, млн. шт [3]

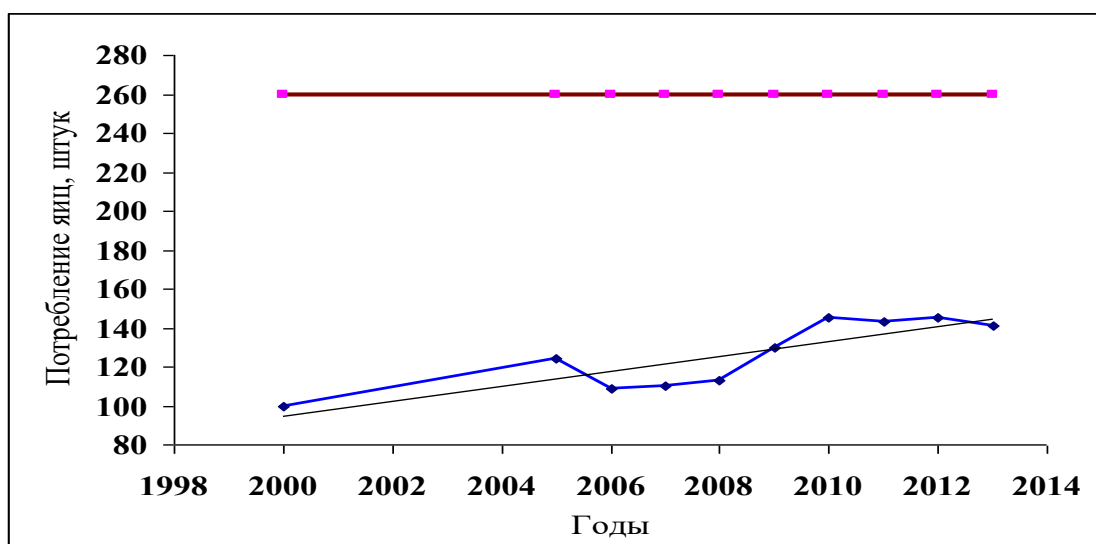


Рис.6. Динамика потребления яиц на душу населения в Республике Дагестан, шт. [3]

На сегодняшний день основными поставщиками продовольственной продукции в Республику Дагестан, по данным Минсельхоза РД, являются Иран и Азербайджан, которые ввозят в республику по 27% от стоимости всего продовольственного импорта республики. Также крупным поставщиком республики остается Китай. Значительный процент экспорта приходится на Беларусь, Аргентину, Вьетнам, Таиланд, Индию, Турцию, и др.

Задача сельхозтоваропроизводителей в сложившейся ситуации состоит в максимальном использовании возможности по обеспечению населения республики продукцией собственного производства [1,2].

С этой целью в республике проводится конкретная работа. В частности, в Республике Дагестан реализуется Государственная программа РД «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2014-2020 годы» и принят ряд ведомственных целевых программ, направленных на повышение эффективности в производстве и переработке сельскохозяйственного сырья.

В соответствии с Госпрограммой в 2014 году предусмотрено увеличение объемов производства продукции сельского хозяйства на 6,1 процента, в том числе растениеводства – на 5 процентов, животноводства – на 6,4 процента. Среднегодовые темпы роста сельского хозяйства республики в последние годы составляют 6-7%.

До конца текущего года будут выполнены установленные обязательства по закладке, завершены строительство, реконструкция и введены в эксплуатацию 4 животноводческие фермы на 1000 скотомест.

На стадии завершения находится строительство еще 11 животноводческих ферм, которые будут введены в эксплуатацию до конца года. Также до конца года планируется завершение строительства 15 цехов по переработке молока с установкой сыроваренных линий, 5 из которых уже введены в эксплуатацию.

Для ускорения решения проблемы обеспечения населения продукцией птицеводства введены в эксплуатацию 5 цехов по производству и переработке яиц и мяса птицы производственной мощностью 3600 тонн мяса бройлера в год, цех по забою птицы мощностью 1000 голов/час и цех инкубации на 10 млн штук яиц в год.

Установлено и функционируют 7 охладителей молока общей мощностью 26 тонн, в том числе для приема молока у населения. Построено 14 откормочных площадок, где предусмотрено строительство овцетоварных ферм, выгульных площадок и кормоцехов, позволяющих снизить нагрузку на пастбища

Изыскивая новые пути роста эффективности отраслей, не надо забывать классические постулаты о том, что увеличения объема продукции, роста продуктивности животных, повышения производительности труда и снижения себестоимости единицы продукции достигаются путём специализации, концентрации и интенсификации производства.

Литература:

1. Велибекова Л.А. Актуальные вопросы развития сельскохозяйственного производства Республики Дагестан // Казанская наука. 2011. № 1. С. 104-10
2. Казиев Р.А., Велибекова Л.А., СердEROVA Г.Р. Развитие рынка сельскохозяйственной продукции и стратегия маркетинга // Вопросы структуризации экономики. 2011. № 1-2011. С. 100-107.
3. Сельское хозяйство Дагестана. Статистический сборник 2014г. Министерство сельского хозяйства и продовольствия РД.

УДК: 636.32:339.1

РАЗВИТИЕ РЫНКА ПРОДУКЦИИ ОВЦЕВОДСТВА В КАЗАХСТАНЕ

Г.Я. Гусева, старший научный сотрудник

Казахский научно-исследовательский институт экономики АПК и развития сельских территорий, г. Алматы

Аннотация: В статье рассмотрены циклы развития рынка баранины, секторов овечьей шерсти, каракуля и причины их обусловившие. Отражена ценовая ситуация, экспортный потенциал. Предложены меры по повышению конкурентно- способности товаров, востребованных на рынке.

Ключевые слова: предложение, емкость рынка, потребительская цена, конкурентные преимущества.

DEVELOPMENT OF THE MARKET PRODUCTION OF SHEEP BREEDING IN KAZAKHSTAN

G.Y.GUSEVA, Senior staff scientist, Kazakh Scientific Research Institute of agriculture and rural development

Kazakh Research Institute of Economy of AIC and Rural Development, Almaty

Abstract: The article examines the cycles of market development of mutton, wool sectors, persian lamb, and the reasons why they was caused. The article reflects the price situation the export potential. Propose measures to improve the competitiveness of products, demanded by the market.

Keywords: suggestion, market capacity, consumer price, competitive edges.

Рынок продукции овцеводства в Казахстане развивается циклично. Первый десятилетний цикл (1991-2000 гг.) развития рынка баранины характеризовался стремительным падением предложения мяса, ввиду проводимых в АПК реформ, сопровождавшихся резким снижением поголовья овец в сельхозпредприятиях, при незначительном приросте в хозяйствах населения и крестьянских (фермерских) хозяйствах.

В итоге объемы производства баранины снизились в 3,1 раза (таблица 1).

При этом значительно увеличились затраты на выращивание овец по сравнению с ценой реализации мяса, что снизило доходы товаропроизводителей.

Таблица 1. – Развитие рынка баранины в Казахстане, тыс. тонн

	1991 г.	2000 г.	2001г.	2008г.	2009г.	2014г.
Производство	286,0	91,2	95,2	113,1	116,2	141,1
Экспорт	-	-	-	-	0,02	0,02
Импорт	-	0,2	0,2	0,3	0,1	0,8
Потребление	286,0	91,4	95,4	113,4	116,28	140,88
Рассчитано автором на основе данных Агентства РК по статистике						

Кроме того, произошедшее разрушение технологических связей в системе производства-заготовки-переработки и реализации в совокупности с низкой платежеспособностью населения республики и ее регионов негативно отразились на потребительском спросе. Потребление баранины на душу населения снизилось с 17 кг в 1991 г. до 6 кг в 2000 г или на 64,7%. В 2000г. емкость рынка баранины составила лишь 32% от уровня 1991 г.

Второй цикл (2001-2008 гг.) развития рынка баранины отличался оживлением, обусловленным ростом товарного предложения со стороны крестьянских (фермерских) хозяйств, а также хозяйств населения. Он обеспечивался преимущественно за счет увеличения поголовья овец. Прирост во всех категориях хозяйств достиг 6,95% в год, а в фермерских 22,8% и хозяйствах населения 4,55%. При этом мясная продуктивность овец продолжала снижаться, как следствие содержания беспородного скота и несбалансированности кормов. Средний живой вес овец, реализуемых на мясо в крестьянских хозяйствах, уменьшился с 39 до 38 кг, а в хозяйствах населения с 40 до 37 кг.

Значительным стимулом в увеличении товарного предложения мяса был рост цены реализации, который составил 11,5% в год. Ее увеличение обеспечило товаропроизводителям повышение доходов при реализации овец на мясо. Однако сохраняющаяся не высокая платежеспособность населения республики при динамично растущих потребительских ценах на мясо стали факторами сдерживающими спрос на баранину. Его величина достигла лишь 113,4 тыс. т. Потребление на душу населения составило 8,1 кг или выше уровня 2001г. на 7%.

Третий цикл развития рынка баранины охватывает период с 2009 г. по настоящее время. Особенностью его развития является углубление интеграционных процессов в рамках стран ЕАЭС, рост потребительского спроса на более качественный, диетический продукт – свежую или охлажденную молодую баранину и ягнятину, поставляемую на внешний рынок по более высокой цене. В 2013 г. экспортная цена одной тонны свежей баранины, поставляемой в Россию составила 12 486,5 долл. США, что выше средней цены на внутреннем рынке в 1,5 раза. Однако появившиеся возможности роста экспортного потенциала баранины в республике используются слабо. Сдерживающими факторами являются сохранившееся мелкотоварное производство, не ориентированное на выпуск товарных партий качественного, конкурентоспособного продукта. Кроме того в республике не сформированы специализированные товарные зоны по производству баранины, в том числе молодой. Наблюдается несовершенство системы продвижения товара на внутренний и внешний рынки. Преобладает вывоз баранины в тушах. Хотя об эффективности и необходимости совершенствования системы реализации мяса, и возможности роста прибыли отечественных товаропроизводителей, указывает мировой опыт и расчеты, проведенные учеными России [1].

Поэтому дальнейшее развитие рынка баранины должно быть ориентировано на совершенствование системы реализации мяса, повышение его качества и снижение за-

трат на его производство. Это потребует углубления региональной специализации на производстве мяса. В Казахстане три региона (Восточный, Западный и Южный) имеют высокие базовые и коммерческие конкурентные преимущества, что позволяет им производить конкурентоспособную баранину для реализации на внутреннем и внешнем рынках. Затраты на одну голову скота здесь ниже среднереспубликанского уровня на 7-19%. Рынку шерсти тоже присущ эволюционный путь развития. На первом этапе, вследствие экономических реформ, проводимых в 90-е годы, существовавшая казахстанская производственная цепочка в секторе шерсти оказалась разрушена и разобщена. Кроме того, перерабатывающие предприятия с устаревшими технологиями оказались неконкурентоспособными, поэтому произошло резкое снижение объемов производства. Более того усугубило ситуацию еще и разрыв кооперационных связей между республиками СССР. В итоге внутренний спрос в Казахстане стал смещаться от одежды из тяжелых и грубых волокон к более дешевым изделиям на основе синтетических волокон. За десятилетний период (1991-2000 гг.) производство шерстяных тканей сократилось в 75 раз. Производство шерсти снизилось в 4,5 раза (таблица 2). При этом резко снизились объемы производства тонкорунной шерсти (в 9 раз).

Определяющую роль в развитии отрасли овцеводства стали играть цены на мясо. поголовье овец стало расти в мелких хозяйствах населения, однако этот рост был связан с увеличением беспородных животных, выращиваемых на мясо. Произошли изменения в структуре производства овечьей шерсти, доля тонкой шерсти снизилась, а грубой и полугрубой увеличилась.

На втором этапе, когда в республике шел процесс восстановления отрасли овцеводства, сектора шерсти он не затронул, ни в отношении поголовья тонкорунных овец, ни в отношении совокупных объемов производства и качества, ни в отношении перерабатывающих мощностей. Более того, сложная ситуация усугублялась низким спросом на овечью шерсть, не только на внутреннем рынке, но и на международном. Себестоимость одного центнера шерсти в сельскохозяйственных предприятиях, как основных поставщиков товарной шерсти, повысилась на 34%, превысив цену реализации. В итоге убыточность отрасли от продажи шерсти сохранилась.

Уровень рентабельности от реализации шерсти в сельскохозяйственных предприятиях, как производителей тонкой шерсти, составил в 2008 г. – 11,8% против – 9,9% в 2001г.

Таблица 2 – Показатели развития сектора шерсти в Казахстане

	1991 г.	2000 г.	2001г.	2008г.	2009г.	2014г.
Производство шерсти, тыс. т	104,4	22,9	23,6	35,2	36,4	36,6
Себестоимость 1 ц шерсти, тенге	9534*	7763	7652	10243	10777	12305
Цена реализации 1 ц шерсти, тенге	4557*	5263	6894	9034	10141	13683
Уровень рентабельности реализации шерсти, %	-52,2*	-32,2	-9,9	-11,8	-5,9	11,2
*- данные за 1995 г.						
Рассчитано автором на основе данных Агентства РК по статистике						

В третьем периоде ситуация в казахстанском секторе шерсти остается сложной, как в плане производства, так и заготовки, реализации и переработки. Во-первых, продолжается падение производства тонкой овечьей шерсти на 2,5% в год, во-вторых, прирост грубой шерсти по 2,4% в год не сопровождается ее полной реализацией. В настоящее время около 70% грубой шерсти или 34% совокупного объема производства шерсти остаются нереализованными и могут рассматриваться как потери. Низкая доля (не более 5%) произведенной тонкой шерсти перерабатывается внутри страны. Полутонкая и тонкая шерсть в основном экспортируется в Китай, как в невытом, так и в мытом виде [2]. Не более 28% полутонкой шерсти используется казахстанскими предприятиями, которые производят текстильную продукцию, ткани, одеяла (таблица 3).

Таблица 3 – Производство, экспорт и потребление овечьей шерсти в Казахстане, 2013 г., тыс. т

Тип шерсти	Объем производства	Первичная обработка		Экспорт	Потребление
		% от общего объема невыттой шерсти	Выход мытой шерсти после первичной обработки		
Тонкая	6,7	79	2,4	2,3	0,1
Полутонкая	5,4	78	2,5	1,8	0,7
Грубая, полугрубая	24,3	46	6,9	2,1	4,8
Всего:	36,4	58	11,8	6,2	5,6
В т. ч. отходы	15,7				

Рассчитано авторами на основе использования отчета инвестиционного центра ФАО

Из выше изложенного следует, что рынок шерсти в Республике Казахстан слабо развит, производственную цепочку можно назвать усеченной. Наблюдается низкая доля фабрик ПОШ, осуществляющих первичную переработку сырья. Наименее развитым является сегмент розничной торговли.

Доходы от продаж сильно варьируют по сегментам, но наивысшими оказываются у экспортеров, т.е. у специализированных предприятий осуществляющих торговую закупочную деятельность. Тогда как в сегменте производителей шерсти прибыль оказывается низкой из-за сложившегося в республике низкого уровня цен на все типы шерсти.

При этом следует отметить, что в условиях углубления интеграционных процессов в рамках ЕАЭС повышается спрос на тонкую и полутонкую шерсть, в особенности со стороны России. Кроме того, Казахстан импортирует пряжу шерстяную аппаратного прядения в количестве 31,4 т по цене 9630,6 долл/т, а также пряжу шерстяную гребенного прядения в объеме 59,6 т по цене 716,4 долл/т. Основными экспортерами являются соответственно Беларусь и Россия. Кроме того, эти государства являются поставщиками тканей из шерсти и пряжи в объеме 147,1 кв.м или 82% от общего импорта. Следовательно, казахстанский рынок шерсти нуждается в развитии. В Казахстане есть регионы с высокими базовыми конкурентными преимуществами для выращивания тонкорунных овец и получения качественной тонкой шерсти.

В таблице 4 приведена оценка казахстанской и австралийской тонкой шерсти. Ориентируясь на показатели Алматинской области, как специализирующейся на выращивании тонкорунных овец, отмечаем в Казахстане достаточно высокую шерстную продуктивность. Ее величина уступает максимальному показателю по Австралии лишь на 10%. Однако при этом наблюдаем еще пока низкий уровень выхода мытой шерсти

из невытой, а также недостаточное качество тонкой шерсти по сравнению со страной-лидером.

Таблица 4 - Сравнение казахстанской и австралийской тонкой шерсти

Показатель	Казахстан	Австралия
Настриг, кг с овцы в год	3,6	3-4
Выход мытой шерсти, % от невытой	45	65
Средняя длина волокон, мм	65	75
Коэффициент вариации шерсти, %	19-20	25-27
Прочность, килоньютон/текс	7	8,5
Дефекты	Растительные загрязнения, серый волос	Встречаются редко
Рассчитано автором на основе полевых и интернет данных imp_scado_wool_RU.indd		

Такое отставание связано, главным образом, с проблемным генетическим состоянием животных и высоким уровнем загрязненности товарной шерсти (почвенными и растительными примесями). При этом необходимо отметить, что племенные хозяйства производят шерсть достаточно высокого качества (с высоким выходом мытой шерсти, хорошими показателями прочности настрига и т.п.), которая отвечает как национальным, так и международным стандартам. Функционирование рынка каракуля в Казахстане тесно связано с формированием спроса на товар и с состоянием смушкового овцеводства в республике. Его развитие также циклично (таблица 5).

Первый цикл (с 1991 г. по 2000 г.) характеризуется резким падением производства каракуля, а именно с 1,8 до 0,1 млн. штук или в 18 раз. Оно обусловлено, как процессом реформирования экономики Казахстана, приведший к сокращению сельскохозяйственных предприятий и основных поставщиков качественного товара, так и падением потребительского спроса, в особенности со стороны стран бывшего Советского Союза. Во втором цикле (2001-2008 гг.) продолжается тенденция снижения предложения каракуля, но более медленными темпами. Средний годовой темп снижения производства каракуля составляет - 1,1%.

Таблица 5 – Развитие сектора каракуля в Казахстане

	2000 г.	2001 г.	2008 г.	2009 г.	2014 г.
Производство каракуля во всех категориях хозяйств, тыс. шт.	129,9	124,4	115,0	78,8	20,0
В том числе: сельскохозяйственные предприятия	71,0	69,2	36,5	21,1	5,8
крестьянские (фермерские) хозяйства	3,3	2,1	9,0	5,5	1,6
хозяйства населения	55,6	53,1	69,5	52,2	12,7
Себестоимость 1 смушки каракуля, тенге/шт.	...	503	390	324	983
Цена реализации 1 смушки каракуля, тенге/шт.					
Уровень рентабельности реализации каракуля, %	...	-34,9	0,2	3,7	-32,8
Рассчитано автором на основе данных Агентства РК по статистике					

Емкость рынка сужается согласно спросу, формирующемуся на внутреннем рынке. При этом падают объемы предложения каракуля, преимущественно за счет снижения производства в сельскохозяйственных предприятиях.

За исследуемый период в этой форме хозяйствования спад производства составил 47,3 %, тогда как в крестьянских хозяйствах и хозяйствах населения было увеличение, но незначительное. Доходность отрасли хотя и повысилась, но не обеспечила в сельскохозяйственных предприятиях даже простого воспроизводства.

Тенденция сокращения предложения каракуля продолжается и в третьем цикле. Однако темп снижения возрастает до -24,0 % в год. При этом отмечается спад производства каракуля во всех формах хозяйствования, что обусловлено значительным ростом себестоимости товара при низкой цене. Так себестоимость одной смушки каракуля в сельскохозяйственных предприятиях повысилась в три раза, тогда как цена реализации увеличилась в 1,7 раза. В итоге производство каракуля стало убыточной деятельностью. Сложившаяся ситуация является следствием ряда причин. По мнению ученых, сокращение поголовья овец смушкового направления вызвано ослаблением или даже прекращением селекционной работы. Из-за этого резко снизилось качество каракуля, который небольшими партиями все-таки поступал на рынок. Кроме того сказалась и смена вкусов потребителя, с изделий из каракуля на искусственные меха.

Однако в последние годы отмечается оживление на мировом рынке каракуля, вызванное ростом потребительского интереса к изделиям из каракуля. Наиболее популярными и ценными видами каракуля считаются: узбекский, афганский и южноафриканский. Самый дорогой вид каракуля - это южноафриканский «свакара». По тонкости «свакара» приближается к каракульче. В связи с такими тенденциями очень ценится каракульча – шкурки не рожденных ягнят. Следует отметить, что на этом сырье работают многие предприятия по производству меховых изделий в России, на Украине, Белоруссии и других странах СНГ. На международном рынке количество «свакара» составляет около 150 тысяч шкур, афганского каракуля – около 400 тысяч, узбекского – 50 тысяч[3].

Таким образом, из изложенного выше следует, что в Казахстане необходимо учесть наметившееся тенденции в развитии каракулеводства и возобновить селекционные работы, направленные на повышение качества товара. Целесообразно использовать возможности углубления интеграционных связей в рамках ЕАЭС.

В целом исследуя циклы развития рынка продукции овцеводства и причины их обусловившие, приходим к выводу, что в Казахстане он еще недостаточно развит, слабо ориентирован на рынок стран ЕАЭС. Кроме того, существуют перспективы для развития производства и переработки продукции в регионах с высокими конкурентными преимуществами. Достижение цели эффективного функционирования рынка зависит от согласованного сотрудничества всех его партнеров. На уровне производителей мяса и шерсти необходимо в стране создание условий для формирования крупных и средних сельскохозяйственных предприятий, имеющих возможность содержать высокопродуктивные породы скота, использовать ресурсосберегающие технологии. Так как это позволит улучшить качество реализуемого товара и увеличить объемы предложения конкурентоспособной продукции, востребованной на рынке.

Литература:

1. Дьяченко Овцеводство: производственный и экономический потенциалы. // АПК: Экономика, Управление, № 10. 2009 г., с. 74-78
2. Сектор шерсти. Отчет, подготовленный Инвестиционным центром ФАО
imp_scado_wool_RU.indd
3. История каракуля. www. Karakyl – lider.ru

**ТУРИСТИЧЕСКАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ ДАГЕСТАНА:
ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ**

А.А. Аббасова - доцент кафедры «Организация предпринимательства в АПК»

А.Н. Раджабов - профессор кафедры «Организация предпринимательства в АПК»

Х.Д. Мустафаева - доцент кафедры «Организация предпринимательства в АПК»

ФГБОУВО ВПО Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова, г. Махачкала

Аннотация: Работа посвящена изучению сущности содержания туристической привлекательности региона. Рассмотрен социолого-управленческий подход к определению понятия туристической привлекательности. Выделены особенности современной деятельности органов власти по формированию туристической привлекательности регионов, выявлены наиболее остро стоящие проблемы в этой сфере.

Ключевые слова: туристская привлекательность, факторы привлекательности, природно-климатические условия, экономический эффект, историческое и этническое наследие.

**THE TOURIST ATTRACTIVENESS OF DAGESTAN:
PROBLEMS AND SOLUTIONS**

A. A. Abbasova - associate Professor "Organization of Business in Agrarian and Industrial Complex" chairs

A. N. Radjabov - Professor "Organization of Business in Agrarian and Industrial Complex" chairs

H. D. Mustafaeva - associate Professor "Organization of Business in Agrarian and Industrial Complex" chairs

FSBEI HE Dagestan State Agricultural University named after M.M. Dzhabulatov, Makhachkala

Abstract: we investigate the nature of the content of the tourist attractiveness of the region. Considered the sociological and managerial approach to the definition of tourist appeal. The features of modern activities of the authorities on the formation of tourist attractiveness of the regions identified most urgent challenges in this area.

Keywords: tourist attraction, attraction factors, climatic conditions, economic impact, historical and ethnic heritage.

Туризм играет важную роль в решении многих социальных проблем, стимулируя создание дополнительных рабочих мест, обеспечивая занятость и повышение качества жизни населения, что особенно важно во время экономического кризиса.

Туристическая отрасль является лидером среди других отраслей по размеру экономического эффекта на экономику - 1 рубль вложений в сферу туризма приносит 4 рубля суммарного дохода в других отраслях экономики. Такой же умножающий коэффициент и в занятости - 1 рабочее место в туризме приводит к появлению 4 рабочих мест в отраслях, соучаствующих в производстве туристского продукта. В этой связи актуальной на сегодня является проблема туристической привлекательности регионов

Туризм охватывает все сферы жизнедеятельности человека, а в туристскую индустрию включаются самые разнообразные виды экономической активности. На развитие туризма воздействует множество различных факторов, в том числе: политические, экономические, природные и другие. Важное значение приобретает инфраструктурное

обеспечение туризма, которое непосредственно влияет на объемы туристских потоков и экономические показатели туризма. Развитие туризма оказывает стимулирующее действие на другие отрасли национальной экономики, такие как транспорт, связь, гостиничное хозяйство, общественное питание, которые могут быть отнесены к индустрии туризма, способствует созданию значительного количества рабочих мест и увеличению поступлений средств от налогов в бюджет государства.

Туристическая привлекательность территории формируется, прежде всего, наличием природных и историко-культурных туристических ресурсов.

В то же время, категория «туристская привлекательность» - многогранная и комплексная, включающая в себя такие понятия, как туристский потенциал, туристские особенности, туристскую базу, туристское предложение и другие. В то же самое время «туристская привлекательность» - элемент, включающийся в определение таких понятий, как «конкурентоспособность региона», «бренд региона», «инвестиционный потенциал региона» и т.д. Другими словами, туристская привлекательность - это функция взаимодействия предложения и спроса. Привлекательность на самом деле позволяет оценить влияние территориальных внутренних сил на внешние силы, и наоборот, поскольку есть последовательная обратная связь. Представляется, что туристской привлекательностью в качестве измерительного прибора системы туризма, возможно лучше выразить отношения между «возможным» и «существующим», так же как и между «существующим» и «потребляемым».

В современном экономическом любая территория конкурирует с другими территориями за привлечение потребителей в виде населения, инвесторов и туристов. Поэтому регионы целенаправленно занимаются маркетингом своих территорий, формированием собственного бренда, которые обуславливают инвестиционную и туристскую привлекательность местности. Но наличие условий, которые в дальнейшем могут стать туристскими ценностями и продуктами, не означает, что подобный регион может быть автоматически причислен к привлекательным регионам для туристов.

Для того чтобы регион стал привлекательным для туристов, прежде всего необходимо сформировать туристское предложение и туристский спрос на основе глубокого и системного исследования рынка туристских и рекреационных услуг.

Анализ подсказывает, что для высокой туристской привлекательности региона необходимо наличие следующих факторов:

- природно-рекреационные;
- культурно-исторические;
- организационно-экономические;
- социально-психологические.

Если первые два фактора присущи практически каждому региону, то организационно-экономические и социально-психологические существуют не во всех регионах. В число последних факторов входит наличие благоприятной инфраструктуры для проживания.

Республика Дагестан – это уникальнейший регион Российской Федерации, входящий в состав Северокавказского федерального округа. Он по разнообразию растительно-климатических поясов не имеет себе равных в России: от субтропического леса в устье реки Самур, пустынь и полупустынь на севере республики до высокогорных тундр и ледников по всей юго-западной границе. Республика омывается Каспийским морем. Побережье Каспия мало чем уступает условиям побережья Черного моря. Температура воздуха и воды почти как на Черноморском побережье, а относительная влажность воздуха ниже, поэтому условия для отдыха здесь более комфортные.

Наша республика очень выгодно отличается от многих регионов России своими географическими и природно - климатическими особенностями. Основным направлением туризма в республике является пляжный отдых в сочетании с лечебно - оздоровительными мероприятиями. Морской климат сам по себе лечит многие недуги. Респуб-

лика имеет большие возможности для удовлетворения самых изысканных потребностей туристов. Многочисленные минеральные источники и грязи, целебный климат, прекрасные ландшафты, пляжная полоса вдоль побережья Каспия, воздух - всё это прекрасные условия для лечения и отдыха людей. Туристы сейчас желают не только отдохнуть и развлечься, но и внести ноту активности в отдых. Это происходит за счет появления экстремального, горнолыжного, экологического туризма.

Природно-климатические условия и историко-этническое наследие Дагестана дают возможности обоснованно подойти к решению вопроса для того, чтобы регион стал привлекательным для туристов. Прежде всего необходимо сформировать туристское предложение и туристский спрос на основе глубокого и системного исследования рынка туристских и рекреационных услуг.

Говоря о туризме как отрасли экономики отметим, что в настоящее время туристская отрасль Дагестана насчитывает более 35 туристских предприятий, 110 гостиниц, 23 санатория, 51 туристическая база. Объем платных туристских услуг в 2014 году составил 4 610 млн руб. и за 1 полугодие 2015 года - 2934 млн руб. Объем налоговых отчислений предприятий туристской отрасли за 2 года вырос более чем вдвое – со 160 млн руб. в 2013 году до 359 млн руб. - в 2015.

В смысле привлекательности можно отметить, что в Дагестане более 6000 памятников истории и культуры, в том числе древнейший город России Дербент с цитаделью «Нарын-Кала», через который проходил торговый караванный маршрут «Великий шелковый путь». Уникальны по красоте Сулакский каньон, самый глубокий в восточном полушарии, и район пансионата «Орлиное гнездо» в Гунибе. Изделия традиционных центров народных художественных промыслов Дагестана стали его визитной карточкой - это златокузнецы Кубачи, гончары Балхара, деревообработчики Унцукуля.

Обладая уникальными природно-климатическими условиями и древнейшими памятниками истории, уступает многим российским регионам по степени развития туристской базы и по посещаемости туристами.

Туристы будут приезжать туда, где они уверены в собственной безопасности, туда, где есть спокойствие и стабильность.

Развитие туризма в республике сдерживают такие факторы:

- отсутствие развитой туристской инфраструктуры;
- низкое качество предоставляемых туристических услуг;
- отсутствие крупных туроператоров по внутреннему и въездному туризму, имеющих собственную туристскую инфраструктуру и инвестиционный потенциал;
- сезонный характер занятости в туристическом обслуживании населения и многие другие;
- имидж "горячей точки";
- отсутствие комплекса мероприятий по продвижению туристического продукта региона.

С учетом особенностей географического положения развитие туризма в Дагестане видится как возможность реализовать рекреационные потребности населения и собственно региона с наименьшими затратами времени и средств, а также как инструмент формирования привлекательного имиджа. В дальнейшем туризм может приобрести значение перспективной отрасли местной экономики, наряду с сельскохозяйственным производством и жилищным строительством.

Для изменения сложившейся ситуации, с учетом опыта других регионов, необходимо активное государственное участие в решении проблем обеспечения туристско-рекреационных комплексов инженерной инфраструктурой, что позволит привлечь инвестиции в туристскую отрасль на условиях государственно-частного партнерства для создания туристских комплексов – строительство и обустройство средств размещения, а также сопутствующей инфраструктуры. А ожидаемыми положительными последствиями от развития туризма в Дагестане могут быть:

- создание новых рабочих мест;
- увеличение доходов предприятий, населения, бюджета территории;
- возрождение местных культурных ценностей, развитие народного творчества, традиций, обычаев, народных ремесел;
- оживление местной культурной жизни;
- повышение спроса на сельскохозяйственную продукцию и другие товары местного производства;
- повышение привлекательности и имиджа Дагестана;
- охрана и восстановление местных памятников культуры;
- осознание обществом проблем окружающей среды и необходимости ее защиты;
- стимулирование развития смежных отраслей;
- совершенствование инфраструктуры, системы коммунальных объектов и служб, а также здравоохранения, безопасности и правопорядка;
- дополнительные возможности для подготовки квалифицированных специалистов;
- создание новых форм досуга, которыми могут воспользоваться как местные жители, так и туристы;
- новые подходы к землепользованию.

Красоты нашей республики поистине безграничны, но, к сожалению, мы еще не научились их ценить и ими пользоваться. В случае привлечения инвестиций на развитие туристкой инфраструктуры региона, туристская привлекательность возрастет.

Туризм может приобрести значение перспективной отрасли местной экономики, наряду с сельскохозяйственным производством и жилищным строительством.

Для изменения сложившейся ситуации, с учетом опыта других регионов, необходимо активное государственное участие в решении проблем обеспечения туристско-рекреационных комплексов инженерной инфраструктурой, что позволит привлечь инвестиции в туристскую отрасль на условиях государственно-частного партнерства для создания туристских комплексов – строительство и обустройство средств размещения, а также сопутствующей инфраструктуры.

Литература:

1. Постановление правительства республики Дагестан от 28 ноября 2013 г. № 620 о государственной программе республики Дагестан «развитие туристско-рекреационного комплекса в республике Дагестан на 2014-2018 годы»
2. Денгаев А. М. Условия развития туристско-рекреационного комплекса республики Дагестан / А. М. Денгаев // Молодой ученый. — 2012. — №3. — С. 161-163.
3. Гуляев В.Г. Туризм: экономика и социальное развитие.- М.: Финансы и статистика, 2003- 304с. 4. Зорин И.В. Феномен туризма. М.: Наука, 2013. 552 с.
5. Шахшаева Л.М. Перспективы развития туристического маркетинга в Республике Дагестан // сборник материалов Международной конференции «Маркетинг: реальность и взгляд в будущее», г. Варна, Болгария

УДК 631.164:631

**ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА
КИЗЛЯРСКИХ ПАСТБИЩ**

И.Р. Гамидов, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник лаборатории повышения продуктивности Кизлярских пастбищ

К.М. Ибрагимов, кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий лабораторией повышения продуктивности Кизлярских пастбищ

Д.М. Юсупова, младший научный сотрудник лаборатории повышения продуктивности Кизлярских пастбищ

ФГБНУ «Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Ф.Г. Кисриева», г. Махачкала

Аннотация. В статье приведены экспериментальные данные о состоянии Кизлярских пастбищ и влиянии различных агротехнических, фитомелиоративных и организационных мероприятий на предотвращение процессов опустынивания фитоценозов в данной зоне, в том числе одно и двух годичного отдыха пастбищ, минеральных азотных подкормок, подсева трав и внесения удобрений.

Ключевые слова: аридная зона, опустынивание, пастбищная депрессия, фитоценоз, джугун безлистный, терескен серый.

**RESTORATION OF NATURAL RESOURCE POTENTIAL OF
KIZLYAR PASTURES**

I. R. Hamidov, candidate of agricultural Sciences, leading researcher

K. M. Ibragimov, candidate of agricultural Sciences, head of laboratory

M. A. Umahanov, candidate of biological Sciences, leading researcher

D. M. Yusupova, junior researcher

FSBSI Kisriev Dagestan Scientific research Institute of agriculture, Makhachkala

Abstract. The article presents experimental data about the state of the Kizlyar pastures and the influence of various agro-technical, phyto-reclamation and organizational measures to prevent desertification processes of plant communities in this zone, including one and two year-long rest grazing, mineral nitrogen fertilizing, seeding grasses and fertilization.

Keywords: arid zone, desertification, pasture depression, phytocenosis, Calligonum aphyllum, teresken gray.

В деле дальнейшего увеличения в республике производства продукции животноводства остро стоит проблема улучшения и сохранения фитоценозов зимних пастбищ. Состояние их в настоящее время характеризуется низкой кормоемкостью, в среднем 1,5–3,0 ц/га. Для сохранения потенциала аридных пастбищ, во всем мире, огромное значение имеет обеспечение оптимальной нагрузки, недопустимость протравливания и сбоя, что приводит к быстрому развитию опустынивания. Ежегодно в мире деградируются 5825 тыс. га аридных земель, в том числе природных пастбищ - 3200 тыс. га. В природных экосистемах устойчивыми считаются те фитоценозы (растительные сообщества), параметры которых меньше изменяются во времени с изменением условий среды, обладают продолжительным существованием и большим количеством видов растений. Современные фитоценозы в аридной зоне Республики Дагестан, особенно на Кизлярских пастбищах этим условиям не соответствуют. Основными причинами

этого, прежде всего, являются такие специфические для данной зоны природные факторы, как геоморфологическая характеристика, общая сухость климата, подверженность аномальным иссушающим ветрам, близкое залегание минерализованных грунтовых вод и соленосных грунтов, преобладание почв легкого механического состава.

Исторически сложившееся соотношение указанных экологических факторов позволило этим фитоценозам сформировать определенный уровень продуктивности, при котором растительный покров вполне удовлетворительно защищал почвы зоны от разрушительного воздействия ветровой эрозии. Однако, в последние десятилетия возникли дестабилизирующие факторы, которые с каждым годом ухудшают условия, обеспечивающие нормальное продуцирование сложившихся фитоценозов.

Первый из них – это, связанное с глобальным потеплением климата, учащение засух с расширением территорий, охватываемых ими. За последнее столетие (1889 – 1989 гг.) по всем регионам в первой четверти отмечено 10 сильных засух, во второй – 14, в третьей – 17 и в последней, четвертой – 20 засух.

В зоне Кизлярских пастбищ длительная засуха, сопровождаемая истощением запасов почвенной влаги, резким падением относительной влажности воздуха и высокими температурами (при продолжительных сильных ветрах), вызывает полную гибель растительности, представляющей большую часть фитоценозов [1].

Второй дестабилизирующий фактор в рассматриваемом регионе - антропогенный, еще более усугубляющий последствия засухи.

Он выражается в высокой перегрузке овцепоголовьем, длительном и нерегламентированном выпасе, нарушении оптимальных сроков и режимов использования пастбищ при полном отсутствии мероприятий по восстановлению растительного покрова. Все это способствует деградации пастбищ. В зависимости от биотипа растительности одни участки деградируют слабо, другие – средне и третьи – сильно.

Однако, завершаются эти процессы, как было отмечено, полным исчезновением растительного покрова, при котором под совместным воздействием засухи, овец и ветров пастбища превращаются в подвижные пески и мертвые солончаковые болотца. О современном состоянии Кизлярских пастбищ красноречиво свидетельствуют следующие данные: по данным геоботанического и почвенного обследования института «Севкавгипрозем», площадь сильно и очень сильно сбитых кормовых угодий составляет 383,0 тыс. га, средне сбитых – 194,5 тыс. га, слабо эродированных пастбищ – 569,7 тыс. га, средне и сильно эродированных – 280,3 тыс. га. Значительные площади заняты песками, из них открытыми – 80 тыс. га [2,3].

Если в 1959 году процессом опустынивания было охвачено 3,5% площади Кизлярских пастбищ, то в 1972 году – 37,2%, 1986 – 89,6% и в 2000 – 92,5%.

Наиболее отчетливо процессы опустынивания под воздействием антропогенных факторов в регионе выражены на пахотных угодьях.

Неправильная организация орошения и отсутствие дренажа, обеспечивающего устойчивое понижение грунтовых и сбросных оросительных вод, ненормированный полив способствовали к широкому развитию процессов вторичного засоления почв (засолено 110,3 тыс. га из 128 тыс. га всей пашни региона). При этом уменьшаются площади слабозасоленных почв, увеличиваются площади средnezасоленных и солончаков, повышается концентрация солевых растворов в пределах пахотного слоя. Все это усиливает процесс деградации земель и опустынивания [2]. Активно идущие в регионе процессы засоления почв привели к формированию на площади 275,3 тыс. га солончаков разных типов: луговых, типичных, содовых, лугово-болотных. Для всех них характерна высокая степень засоления, накопления легко растворимых солей в верхней части профиля. Тип засоления в основном хлоридно-сульфатный. Преимущественное распространение на территории региона получили солончаки луговые, которые представляют собой вторично засоленные луговые почвы. Солонцы формировались на площади 132,0

тыс. га. Характерным для них является высокое содержание натрия в составе обменных оснований и, как следствие, отрицательные водно-физические свойства [2].

В последние годы огромный ущерб сельскохозяйственным угодьям прибрежной зоны республики наносит Каспийское море, которое временами наступает на сушу, поднимая уровень минерализованных грунтовых вод, выводит из оборота десятки тысяч сельскохозяйственных угодий, особенно сенокосов. По экспертным оценкам, потеря годичной продуктивности кормовых угодий в зоне составляет 328 тыс. т.к. ед.

Сложившиеся экстремальные условия привели ученых и практиков к выводу о необходимости решения всей проблемы опустынивания на основе комплексного подхода с разработкой всеобъемлющих мероприятий.

Мероприятия включают в себя, в первую очередь, приведение нагрузки в соответствие с состоянием пастбищных угодий и их кормоемкостью. Современное состояние их позволяет содержать 0,7–1,0 голову овцы в расчете на 1,0 га. Во вторых, предоставление средне- и сильно деградированным пастбищам, в зависимости от конкретного состояния, одно- или двухгодичного отдыха от пастбы овец. Нашими исследованиями установлено, что постоянный выпас овец не дает кормовым травам расти даже в самые благоприятные периоды года. Всходы их погибают под ногами овец, еще укрепившись в почве, взрослые же растения в основном не получают возможности плодоносить и это снижает степень естественного обсеменения. В итоге травы изреживаются тем сильнее, чем больше нагрузка на пастбище [3].

Поэтому на постоянно стравливаемых участках преобладают плохо поедаемые растения (курай, верблюжья колючка, молочай и др.). Злаковые же травы - житняк, пырей, овсяница, полынь и прутняк, в основном исчезают, или сохраняются в виде изреженных мелких пятен. В целом травяной покров сильно изреживается, почва становится легко уязвимой для ветра. Кроме того, лишенная густого растительного покрова поверхность песчаных почв настолько разрыхляется под ногами овец, особенно в сухие периоды года, что песок легко выдувается даже слабым ветром. Отдельные дефлированные участки порою почти полностью лишаются растительности, а продолжающаяся совместная разрушительная работа овец и ветра постоянно расширяет границы участков, превращенных в подвижные пески [3]. Отдых пастбищ от выпаса, даже одногодичный, позволяет значительно восполнить травяной покров, а при двухлетнем отдыхе он почти полностью восстанавливается, выход кормовой массы с 1 га увеличивается в 2–3 раза.

Таблица 1. - Влияние отдыха от выпаса овец на продуктивность деградированных фитоценозов Кизлярских пастбищ

Варианты	Выход сухой фитомассы, т/га				Прибавка	
	1-й год	2-й год	3-й год	в сумме за 3 года	т/га	%
Постоянное стравливание (контроль)	0,18	0,31	0,31	0,80	-	0,80
Отдых от выпаса (3 года)	0,54	0,97	0,77	2,28	1,48	185
НСР ₀₅	0,033	0,25	0,22	-	-	-

Как видно из таблицы 1, годичный отдых устроил выход корма, составившего 0,54 т/га против 0,18 т/га при постоянном стравливании. Двухгодичный отдых увеличил его более чем в три раза и составил 0,97 т/га. В сумме за три года с отдыхающих участков было получено 2,28 т/га, а контрольных -0,8 т/га сухой массы. Двухгодичный отдых от выпаса способствовал восстановлению в фитоценозе ценных кормовых расте-

ний, особенно злаковых. После одногодичного отдыха их доля поднялась до 25,7%, а после двухгодичного отдыха – до 45%. Содержание марьевых и сложно цветных, преобладавших в травостое перед отдыхом, резко уменьшилось и их содержание в общей фитомассе составило соответственно 15,0 и 24,5%. Наши исследования показали, что растительный покров Кизлярских пастбищ можно улучшить, а их продуктивность можно повысить с помощью ряда агротехнических приемов. Среди последних перво-степенное значение, несомненно, имеет предоставление средне и сильнодеградированным участкам пастбищ отдыха от выпаса овец [4].

Другим важным фактором является обеспеченность луговых растений элементами минерального питания. Это оказывает огромное влияние на флористический состав, соотношение его компонентов и продуктивность фитоценозов. Результаты исследований показали, что удобрения во всех вариантах опыта повышают продуктивность травостоя по сравнению с контролем (табл. 2).

Таблица 2. - Влияние доз азотной подкормки на продуктивность травостоя пастбищ (т/га воздушно-сухой фитомассы)

Варианты	1-й год	2-й год	3-й год	Сумма за 3 года	Прибавка	
					т/га	%
Контроль	0,55	1,08	0,72	2,35	-	-
N ₆₀ P ₃₀ K ₃₀ (N ₆₀ - весной)	0,72	1,29	0,90	2,91	0,56	23,8
N ₆₀ P ₃₀ K ₃₀ (N ₁₂ осенью + N ₄₈ весной)	0,78	1,50	1,08	3,36	1,01	42,9
N ₆₀ P ₃₀ K ₃₀ (N ₂₄ осенью + N ₃₆ весной)	0,81	1,54	1,10	3,45	1,10	46,8
N ₆₀ P ₃₀ K ₃₀ (N ₃₆ осенью + N ₂₄ весной)	0,76	1,44	1,05	3,25	0,90	38,2
НСР ₀₅	0,097	0,262	0,108	-	-	-

Внесение фосфорно-калийных удобрений (P₃₀K₃₀) один раз в три года осенью и азотных N₆₀ ежегодно весной обеспечило за вегетационный период прибавку воздушно-сухой массы в среднем за год 0,17-0,21 и 0,56т/га в сумме за 3 года. Основная прибавка урожая обеспечивается в период весеннего роста трав. Во второй половине лета разница между удобренными и не удобренными вариантами не наблюдается. Внесение 40% годовой дозы азота осенью, а остальной части – весной на фоне внесения в один прием P₃₀K₃₀ обеспечило наибольшую урожайность пастбищного травостоя -3,45 т/га в сумме за 3 года. Частичное внесение азота осенью создает лучшие условия минерального питания в осеннее-зимний период. Это способствует хорошему росту трав в этот период и накоплению большого количества запасных питательных веществ.

Поэтому ранней весной, когда складывались лучшие температурные условия и влагообеспеченность трав, удобренные с осени азотом травы лучше кустились и были более мощными. Такие растения ранней весной отличались сильным ростом и лучшим общим развитием. Более того, удобрения в целом и дробное внесение азота (осенью и весной) способствовали обогащению ботанического состава травостоя ценными в кормовом отношении травами. Следовательно, внесение удобрений под пастбищные травостои в зоне Кизлярских пастбищ является экологически целесообразным и экономически оправданным агротехническим приемом.

Для изучения влияния подсева трав и удобрений были использованы семена житняка узкоколосого, пырея и прутняка песчаного, а также были внесены овечий

навоз и минеральные удобрения (NPK). Экспериментальные данные показывают, что при внесении навоза 10 т/га в сумме за 3 года эксплуатации была получена прибавка 0,73 т/га сухой массы, а при внесении полной дозы минеральных удобрений (N₆₀P₃₀K₃₀) -0,70 т/га. Прибавка урожая от подсева семян трав в первый год практически не получена, что объясняется незначительным количеством атмосферных осадков в период вегетации, от совместного действия всех факторов на второй год прибавка составила 1,67 т/га. Повышение урожая на вариантах с внесением удобрений объясняется улучшением питательного режима почвы, увеличением количества растений на единице площади, рациональным использованием почвенной влаги в условиях Кизлярских пастбищ.

В Терско-Сулакской полупустыне Северо-Дагестанской низменности широкое распространение получила ветровая эрозия. Основной причиной интенсивного развития дефляции здесь является возрастание антропогенных нагрузок на процессы опустынивания. Важное место в борьбе с ветровой эрозией Кизлярских пастбищ занимает создание кустарниково-пастбищных кормовых угодий на эрозионно-опасных участках с подсевом трав в межполосных пространствах.

При создании поликомпонентных кормовых угодий с использованием джужгуна безлистного и терескена серого важным элементом является его конструкция. От последней зависит в первую очередь плотность кустов, оказывающая значительное влияние как на рост и развитие кормовых трав, так и на выход поедаемой фитомассы. Плотность кустарников зависит также от их приживаемости после посадки, которая в условиях Кизлярских пастбищ составляет 50-65%.

Поэтому оптимальная плотность кустарников на гектаре во многом зависит от конструкции кустарниково-пастбищного ценоза. Из изученных шести вариантов различных конструкций наилучшим оказался вариант, где в двухрядной полосе между рядами оставлялось 3 м, а в ряду между кустами джужгуна -2 м и терескена -1 м, при межполосных пространствах -10 м. При такой конструкции почва, как в самих полосах, так и на межполосных пространствах зарастает лучше и дает наибольший выход кормовой массы. Последний составил в среднем за три года 0,58 т/га сухой поедаемой фитомассы, из которых 0,47 т/га приходилось на долю кормовых трав и 0,11 т/га на долю фитомассы кустарников.

Поедаемой массой кустарников джужгуна безлистного и терескена серого являются побеги текущего года и листья. Если взять вегетативную фитомассу надземной части кустарников, то у однолетних кустов джужгуна 72,0% составляет масса текущего года. С возрастом доля вегетативной массы текущего года уменьшается и в трехлетнем возрасте составляет чуть больше половины (55,1%). У терескена такой закономерности не наблюдается, у него доля вегетативной массы, хотя и изменяется с возрастом, но не так сильно, как у джужгуна. У трехлетних кустов терескена фитомасса текущего года в общей вегетативной массе надземной части составила 76,7 против 73,9% у однолетних кустов. Изучение влияния подсева трав на эрозионные процессы на слабозакрепленной песчаной почве показало высокую эффективность этого агротехнического приема. Количество эолового материала, выносимого при посеве житняка узкоколосого и пырея в межполосных пространствах кустарников, уменьшилось почти в два раза.

Литература:

1. Агроклиматические ресурсы Дагестанской АССР Гидрометеиздат, Л. 1975, - 115 с.
2. Баламирзоев М.А., Мирзоев М.А. и др. Почвы Дагестана. Экологические аспекты их рационального использования. Махачкала, Дагкниж. Издат. – 2008. -335 с.
3. Гамидов И.Р. Агротехнические основы повышения продуктивности кормовых угодий Северо-Дагестанской низменности. Автореферат дис. на соискание ученой степени с.-х.н. Нальчик, 2004, - 25 с.

4. Гасанов Г.Н., Абасов М.М. и др. Экологическое состояние и научные основы плодородия засоленных и подверженных опустыниванию почв Западного Прикаспия. М. «Наука». 2006, - 416 с.

УДК:631.4+633.11

ПРОДУКТИВНОСТЬ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ И ПОЖНИВНЫХ КУЛЬТУР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИЕМОВ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ В РАВНИННОЙ ЗОНЕ ДАГЕСТАНА

Н.Р. Магомедов¹, доктор сельскохозяйственных наук, заведующий отделом «Агроландшафтного земледелия».

Ж.Н. Абдуллаев¹, старший научный сотрудник отдела «Агроландшафтного земледелия».

Г.Н. Гасанов², доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий лабораторией биогеохимии

¹ФГБНУ «Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Ф.Г. Кисриева», г. Махачкала

²Прикаспийский институт биологических ресурсов Дагестанского научного центра РАН, г. Махачкала

Аннотация: На лугово-каштановой тяжелосуглинистой почве Приморской провинции изучалась продуктивность звена севооборота «пожнивная культура – озимая пшеница». Установлено, что наибольший урожай зеленой массы в пожнивном посеве из исследуемых культур обеспечивает кукуруза убираемая в фазе молочно-восковой спелости зерна.

Наиболее эффективными приемами обработки почвы в зерне севооборота в условиях орошения является поверхностная вспашка на 20-22 см под вторую культуру.

Ключевые слова: почва, пожнивные культуры, озимая пшеница, засоренность, урожайность.

PRODUCTIVITY OF WINTER WHEAT AND PONOIVNIH CROPS IS DEPENDING ON THE SOIL TREATMENT METHODS IN THE RAV-NINNA ZONE DAGESTAN

N. R. Magomedov¹, doctor of agricultural Sciences, head of Department "Agrolandscape agriculture".

J. N. Abdullaev¹, senior researcher of the Department "Agrolandscape agriculture".

G. N. Hasanov², doctor of agricultural Sciences, Professor, head of Department of

¹ FSBSI Kisriev Dagestan Scientific research Institute of agriculture, Makhachkala

² Caspian Institute of biological resources Dagestan scientific center RAS

Annotation: On the meadow-chestnut loamy soil primer-tion of the province studied the productivity of crop rotation link "stubble crops – winter wheat". Found that the highest yield of green mass in crop sowing of these crops provides corn harvested in the phase of milky-wax ripeness of grain. The most effective tilling in grain crop rotation Rota in conditions of irrigation is surface plowing at 20-22 cm under the second culture.

Keywords: soil, crop culture, winter wheat, SASO confidence, productivity.

Введение. Приморская подпровинция простирается узкой полосой (от 2-5 до 25-30км) вдоль Каспийского моря от г. Махачкалы до границы с Азербайджаном. Сум-

ма среднесуточных температур воздуха выше 10°C на этой территории приближается 4000°C , гидротермический коэффициент равен 0,7-0,8, продолжительность вегетационного периода составляет 260-270 дней. После уборки урожая озимых зерновых и других ранубираемых культур в третьей декаде июня – первой декаде июля здесь остается 135-145 дней теплого периода года. В течение этого периода можно получить второй урожай кормовых и даже зерновых культур. Поскольку оптимальные сроки посева озимых зерновых культур в подпровинции приходится на вторую декаду октября, то после уборки пожнивных можно уложиться и с посевом озимой пшеницы в рекомендуемые сроки. [1,2]

Исследования по системам обработки почвы под пожнивные культуры, проведенные в Терско - Сулакской подпровинции показали, что наиболее высокая урожайность достигается при отвальной вспашке на глубину 20-22см с последующей предпосевной обработкой. Но эти исследования были проведены на тяжелосуглинистой лугово-каштановой почве, где плотность второй половины пахотного слоя, не подвергающегося рыхлению дисковой бороной, в период вегетации этих культур (кукурузы, проса, гречихи) составляет 1,39-1,42 г/см³. Такая плотность не благоприятствовала достижению высоких урожаев пожнивных культур в случае проведения поверхностной обработки почвы. Зеленой массы кукурузы, например, было получено почти на 10 т/га меньше (21,85т против 31,02 т/га), чем при вспашке. [2,3]

Однако проведение вспашки и дополнительных приемов полупаровой обработки почвы создает определенную напряженность со сроками проведения этих работ при выращивании пожнивных культур. В этом плане, а также в связи усиливающейся с каждым годом деградацией почв при многократных обработках, вопрос об их минимизации, остается актуальным. А возможности для этого на относительно легких по гранулометрическому составу каштановых почвах Приморской подпровинции Дагестана значительно выше, чем тяжелых, поскольку при этом роль рыхлительной функции обработки сводится к нулю. [3,4]

Материалы и методы исследований. Наши исследования проводились в опытно-производственном хозяйстве «Гоганский» Дагестанского НИИСХ в 2008-2011гг. на каштановой среднесуглинистой почве. Плотность пахотного слоя 1,33 г/см³, наименьшая влагоемкость – 33,9%, легкогидролизующего азота содержится 4,85мг, P₂O₅ -2,0мг, K₂O -32,4 мг на 100г почвы. Для решения поставленной проблемы были заложены два полевых опыта: первый – по изучению продуктивности кукурузы (гибрид РОСС-299), гороха (сорт Рамонский 77), смеси из этих культур, а также естественного фитоценоза на делянке, где пожнивные не высевались, но проводился полив одновременно с поливом этих культур.

Во втором опыте исследовалась эффективность поверхностной обработки (10-12см) и глубокой вспашки (20-22см) под пожнивную горохо – кукурузную смесь, и на этом же фоне – под озимую пшеницу. Площадь делянки первого порядка (обработка почвы под пожнивную культуру) - 218м² (7,5м x29м), учетной 200 м² (7м x28,6м), второго порядка - 109 м² (7,5м x14,5м), учетной – 100 м² (7м x 14,3м), повторность 4-х кратная.

Результаты исследований. Наибольший урожай зеленой массы в пожнивном посеве из исследуемых культур обеспечивает кукуруза убираемая в фазе молочно-восковой спелости зерна. Горох, который убирался в фазе плоского плода («лопаточки») на десятом этапе органогенеза, уступает ей на 33,7% (табл.1).

Горохо - кукурузная смесь занимает промежуточное между ними положение. Сорно – полевая растительность (она в изобилии прорастает после уборки озимой пшеницы), или естественный фитоценоз, дает более 16 т/га зеленой массы, в которой содержится 3,23 т/га кормовых единиц и 0,26 т/га переваримого протеина, горох – соответственно 4,28 и 0,45; кукуруза – 4,86 и 0,40, смесь гороха и кукурузы – 5,10 и 0,48т/га.

Таблица 1.- Урожайность пожнивных культур за 2009-2011 гг., т/га

Культура	2009г.	2010г.	2011г.	Средняя	В % к естественному фитоценозу
Без пожнивной культуры (естественный фитоценоз) - контроль	15,31	16,31	16,80	16,14	100,0
Горох	19,60	22,48	22,13	21,40	138,3
Кукуруза	28,60	29,37	27,85	28,61	184,9
Горох + кукуруза	26,95	27,44	26,06	26,82	173,4

Но надо отметить, что лучшие показатели по кормовой ценности имеет зеленая масса горохо – кукурузной смеси. По выходу кормопротеиновых единиц с 1 га (4,95т/га) она превосходит горох на 12,8 %, кукурузу – на 11,7 %, естественный фитоценоз - на 69,5 % . Преимуществом варианта с естественным фитоценозом является сохранение структуры почвы от разрушения по сравнению с вариантами, где она подвергалась обработкам под пожнивные культуры (табл. 2). Коэффициент структурности пахотного слоя при этом увеличился в 1,7-1,9 раза. Однако почва в данном случае оказалась более уплотненной (на 0,05-0,06 г/см³), а пористость снизилась на 2-3,4%. Но разница эта незначительна, поскольку не превышает НСР_{0,5}, которые соответствуют 0,11 г/см³ и 4,6%.

Таблица 2. - Агрегатный состав, плотность и пористость пахотного слоя почвы при уборке урожая пожнивных культур, 2009-2011 гг.

Культура	Содержание агрегатов 0,25 - 10,0 мм	Коэффициент структурности	Плотность, г/см ³	Пористость, %
Без пожнивной культуры (естественный фитоценоз) - контроль	48,9	0,96	1,33	48,8
Горох	34,2	0,52	1,28	50,8
Кукуруза	33,4	0,50	1,27	51,2
Горох + кукуруза	35,3	0,56	1,28	50,8

Что касается засоренности посевов пожнивной горохо – кукурузной смеси в зависимости от приемов обработки почвы, то они были наиболее чистыми после вспашки - на 1м² насчитывалось всего 4- 5 сорняка, а при поверхностной обработке -13-15 экз./м². По этому показателю засоренность посевов в первом варианте соответствует низкой, во втором – к средней степени. [5]

Во все времена агрономическая наука доказывала, что в условиях орошения после уборки озимой пшеницы под повторный ее посев или посев других культур, почву надо обрабатывать по полупаровой системе (лущение стерни, вспашка и несколько поверхностных обработок в сочетании с поливом или без него). Основная цель всей этой системы сводится к борьбе с сорняками. Считается, что после этих обработок поверхностный слой почвы очищается от семян и вегетативных органов размножения сорняков, а посевы последующих культур будут чистыми от них. Однако практика показывает, что этого на самом деле не происходит. Засоренность почвы семенами

сорняков ежегодно пополняется новыми порциями, поступающими ежегодно с урожаями сельскохозяйственных культур и запахиваемыми в почву при вспашке.

В шестидесятые годы прошлого столетия пришел к выводу, что перенесение срока вспашки в более поздний срок, то есть проведение ее за 10-15 дней до посева озимых, а поверхностных обработок почвы, наоборот, - в относительно ранние сроки (июль, август), способствует снижению засоренности посевов и получению высоких урожаев озимых и яровых культур. Однако причину такого феномена, противоречащего всем существующим в те годы, да и в настоящее время, рекомендациям, автор этих работ не объяснял. [6]

Последующие исследования позволили обосновать новую концепцию борьбы с сорняками под культуры полевого севооборота. Суть данной концепции заключается в том, что, чем ближе к наступлению оптимального срока сева озимой или яровой культуры будут вывернуты вспашкой на поверхность семена сорняков из пахотного слоя почвы, тем позже они прорастут (поскольку для их физиологического созревания требуется время – 2-4 месяца), тем меньше они будут засорять посева. [2,3]

Включив в программу исследований контрольный вариант, где исключается всякая обработка почвы в пожнивной период (до конца уборки урожая пожнивных культур), мы ставили перед собой ряд задач: во - первых, определить, какое количество фитомассы сорно-полевой растительности накапливается в полупаровый период на необрабатываемой площади поля и сопоставима ли она, или насколько уступает по урожайности зеленой массы пожнивным культурам; во- вторых, исследовать влияние пожнивных культур и естественного фитоценоза, сформированного на контрольном варианте, и убираемого на корм, на плодородие почвы, засоренность посевов и урожайность озимой пшеницы.

На первый вопрос мы уже ответили в ходе предыдущего изложения: выявили, что естественный фитоценоз по своей кормовой ценности соответствует почти 60% оптимального варианта пожнивного посева.

Что касается влияния приемов обработки почвы на засоренность посевов озимой пшеницы, то здесь четко прослеживается эффективность вспашки почвы по сравнению с поверхностной обработкой. В том случае, когда под пожнивную культуру и озимую пшеницу проводилась вспашка, на 1м² насчитывалось 35 сорных растения, а в случае, когда вспашка под вторую культуру проводилась после поверхностной обработки, засоренность посева снижается в 3,5 раза.

Вспашка после пожнивных культур проводилась за 10-15 дней до посева озимой пшеницы. Поэтому вывернутые на поверхность почвы семена сорняков на этих вариантах не успевали пройти физиологическое созревание и прорасти.

На каштановой почве Приморской подпровинции основным фактором, влияющим на урожайность озимой пшеницы, является засоренность посевов, поскольку другие факторы жизни растений - почвенные и космические – по вариантам опыта существенно не отличались. При этом наиболее высокие урожаи, превышающие контроль на 15,2-17,6% получены по тем вариантам, где под эту культуру проводилась вспашка, а под предшествующую пожнивную - поверхностную (табл.3).

Следовательно, не любое чередование глубин обработки, а именно чередование поверхностной на 10-12см (или нулевой обработки) со вспашкой на 20-22см обеспечивает существенное снижение засоренности посевов и повышение урожайности зерна озимой пшеницы.

Поверхностная обработка почвы после отвальной вспашки, или поверхностной обработки на ту же глубину, приводит к снижению урожайности этой культуры соответственно на 13,5 и 23,8%, что, бесспорно, связано с увеличением засоренности посевов в этих вариантах. Причину такого увеличения засоренности посевов по поверхностной обработке мы видим не столько в уменьшении глубины обработки почвы, сколько в перемешивании обрабатываемого слоя, при котором на поверхности почвы

сохраняется значительная часть семян сорняков, которые ранее находились в этом же слое и достигли физиологической зрелости, а в последующем засоряют посевы озимой пшеницы.

Таблица 3. - Урожайность озимой пшеницы при различных приемах обработки почвы в звене севооборота с пожнивной культурой за 2010-2011гг.

Прием обработки почвы под		Т/га	В % к контролю
пожнивную культуру	последующую озимую пшеницу		
Отвальная на 20-22см - контроль	Отвальная на 20-22см - контроль	4,22	100,0
	Поверхностная на 10-12см	3,65	86,5
Поверхностная на 10-12 см	Отвальная на 20-22см	4,86	115,2
	Поверхностная на 10-12см	3,22	76,2
Без обработки	Отвальная на 20-22см	4,96	117,6
	Поверхностная на 10-12см	1,62	38,5

НСР_{0,5} в 2010г. 0,22 т/га, в 2011г. -0,26 т/га

Эффективность пожнивных культур и применяемых приемов обработки почвы определяется продуктивностью всего звена севооборота. Оценка продуктивности рассматриваемого звена севооборота нами проводилась по выходу кормовых единиц. При этом учитывались не только урожай зерна озимой пшеницы, но и соломы.

Поверхностная обработка почвы под озимую пшеницу дисковыми орудиями приводит к незначительному (на 0,22т/га или на 2,7%) снижению выхода кормовых единиц по звену севооборота по сравнению с контролем, где под обе эти культуры применялась отвальная вспашка на глубину 20 -22см. Но в том случае, когда поверхностная обработка проводилась под обе культуры – пожнивную и основную, - потери кормовых единиц достигают значительных величин – 1,23т/га, или 12,8%.

Наиболее эффективными же приемами обработки почвы в рассматриваемом звене являются: поверхностная обработка под пожнивную культуру и отвальная глубокая – под основную культуру севооборота. В этом случае наблюдается незначительный (на 0,28т/га) недобор кормовых единиц с урожая промежуточной культуры, но благодаря более высокой урожайности зерна и соломы озимой пшеницы - соответственно на 0,64-1,64т/га и 0,45-1,15т/га - по сравнению с другими приемами обработки почвы, в этом варианте звена получен наибольший сбор кормовых единиц – 11,15т/га (табл. 4).

Поэтому можно с полной уверенностью сказать, что система обработки каштановой почвы Приморской подпровинции Дагестана в звене севооборота «пожнивная культура – озимая пшеницы» должна строиться с таким расчетом, чтобы под промежуточную культуру проводить поверхностную обработку на глубину 10-12см, а под основную культуру- озимую пшеницу – отвальную вспашку на глубину 20-22см с последующими предпосевными обработками.

В экономическом отношении выращивание пожнивных культур после уборки озимой пшеницы уступают варианту с предоставлением возможности формироваться в этот период естественному фитоценозу, где чистого дохода получено 12,8 тыс. руб./га, рентабельность составила 376,5%, или больше, чем при выращивании пожливной кукурузы и горохо -кукурузной смеси соответственно на 0,3- 4,5тыс.руб./га и в 3,6 – 5,8 раза. Обработка почвы в звене севооборота по системе: поверхностная под пожнивную и отвальная – под озимую пшеницу обеспечивает получение с 1га 32,5тыс. руб./га

Таблица 4. - Продуктивность звена севооборота «пожнивная культура – озимая пшеница» в связи с применяемыми приемами обработки почвы, 2009-2011 гг. ,т/га

Пожнивная культура		Озимая пшеница				Суммарный сбор кормовых единиц по звену	
Прием обработки почвы	Содержание кормовых единиц в урожае	Прием обработки почвы	Содержание кормовых единиц в урожае			т/га	в % к контролю
			зерна	соломы	всего		
Отвальная вспашка на 20-22см + двукратное дискование на 10-12см – контроль	3,22	Отвальная вспашка на 20-22см + двукратное дискование на 10-12см – контроль	5,06	1,33	6,39	9,61	100,0
		Двукратное дискование на 10-12см	4,38	1,79	6,17	9,39	97,7
Двукратное дискование на 10-12см	2,94	Отвальная вспашка на 20-22см + двукратное дискование на 10-12см	5,83	2,38	8,21	11,15	116,0
		Двукратное дискование на 10-12см	3,86	1,58	5,44	8,38	87,2

чистого дохода при рентабельности производства 85,5%, или увеличение по сравнению с контролем на 6,1 тыс. руб./га и 15,5%. Коэффициент энергетической эффективности при этом повышается на 1,4% и достигает 2,05.

Выводы

1. На каштановых почвах Приморской подпровинции Дагестана максимальные урожаи зеленой массы в пожнивном посеве после уборки озимой пшеницы (28,61 т/га) с содержанием 5,1 т/га кормовых единиц и 0,48 т/га переваримого протеина, дает горохо - кукурузная смесь. Но в экономическом отношении целесообразнее предоставление возможности формироваться в этот период естественному фитоценозу.

2. Наиболее эффективными приемами обработки почвы в звене севооборота «пожнивная культура – озимая пшеница» в условиях орошения, обеспечивающими снижение засоренности посевов в 3,5 раза и повышение урожайности зерна озимой пшеницы на 0,64-0,74 т/га, являются поверхностная обработка на 10-12 см под первую и отвальная вспашка на 20-22 см под вторую культуру.

Литература:

1. Гасанов Г.Н., Абдурахманов Ю.З., Меджидова М.М. Специализация севооборотов в условиях концентрации сельскохозяйственного производства в Дагестанской АССР (методические рекомендации). - Махачкала: дагкнигоиздат, 1979. - 16 с.

2. Гасанов Г.Н., Салихов С.А. Гасанова С.М. и др. Сидерация за счет урожая пожнивных культур // Ресурсосберегающие экологизированные технологии производства продукции растениеводства: сб. науч. Тр. Всероссийской НПК. - Махачкала, 2009. - С. 163-166.

3. Гасанов Г.Н., Айтемиров А.А. Эффективная система обработки почвы под озимую пшеницу // Земледелие. - 2010. - №4. - С. 31-32.

4. Кирюшин В.И., Иванов А.Л. Агроэкологическая оценка земель, проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий. - М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2005. - 783 с.

5. Сафонов А.Ф., Лошаков В.Г., Баздырев Г.И., Рассадин А.Я. и др. - Системы земледелия: учебное пособие / Под ред. А.Ф. Сафонова. - М.: Колос, 2000. - 447 с.

6. Светашов А.Т. Агротехника высоких урожаев // Как вырастить высокий урожай кукурузы. - М.: Дагестанское кн. изд-во, 1960. - С. 7-29.

УДК 626.87

ВЛИЯНИЕ ПРИЕМОВ ОБРАБОТКИ НА АГРОФИЗИЧЕСКИЕ, АГРОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЧВЫ И ПРОДУКТИВНОСТЬ КУКУРУЗЫ В УСЛОВИЯХ ОРОШЕНИЯ ТЕРСКО-СУЛАКСКОЙ ПОДПРОВИНЦИИ

Н.Р. Магомедов, доктор сельскохозяйственных наук, заведующий отделом «Агроландшафтного земледелия».

Ш.М. Мажидов, кандидат сельскохозяйственных наук старший научный сотрудник отдела «Агроландшафтного земледелия».

Н.Н. Магомедов, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник отдела «Агроландшафтного земледелия».

ФГБНУ «Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Ф.Г. Кисриева», г. Махачкала

Аннотация: На лугово-каштановой тяжелосуглинистой почве, средней степени окуль-

туренности изучалась продуктивность кукурузы на зерно в зависимости от доз минеральных удобрений и приемов обработки почвы. Установлено, что наибольшая урожайность зерна кукурузы -7,13 т/га, в среднем за три года, получено при плоскорезной обработке с почвоуглублением на 30-35 см и внесением повышенных доз (N₁₂₀P₉₀) минеральных удобрений. Прибавка урожая зерна по сравнению с отвальной вспашкой составила 1,66 т/га и поверхностной обработкой 2,20 т/га.

Ключевые слова: приемы обработки, минеральные удобрения, кукуруза, урожайность.

THE EFFECT OF PROCESSING METHODS ON AGROPHYSICAL, AGRO-CHEMICAL PROPERTIES OF SOIL AND PRODUCTIVITY OF MAIZE UNDER IRRIGATION THE TEREK-SULAK OF PODPRAVILI

N.R.Magomedov¹, doctor of agricultural Sciences, head of Department "Agrolandscape agriculture". candidate of agricultural Sciences, senior scientific co-worker Department of

S. M.Majidov², Agrolandscape agriculture.

N. N.Magomedov³, senior researcher of the Department of agrolandscape agriculture, candidate of agricultural Sciences.

FSBSI F. G. Kisriev Dagestan scientific research Institute of agriculture, Makhachkala.

Abstract: On the meadow-chestnut loamy soil, moderate culture net studied the productivity of maize depending on the doses of mineral fertilizers and soil treatment methods.

It is established that the greatest grain yield of maize 7,13 t/ha on average for three years, and had a disinfectant with Poccognoli of 30-35 cm and application of high doses (N 120P 90) mineral fertilizer-rhenium. The increase of grain yield compared to moldboard plowing amounted La of 1.66 t/ha and surface treatment of 2.20 t/ha.

Key words: techniques of processing, fertilizers, cook-Ruza, yield.

Кукуруза - одна из основных зернофуражных и силосных культур, возделываемых в орошаемых условиях равнинного Дагестана. При соблюдении всех агротехнических приемов и подборе наиболее продуктивных гибридов она способна обеспечить урожай 8-10 т/га зерна и 60-70 т/га силосной массы.

В передовых хозяйствах Хасавюртовского района и в ФГУП им. Кирова Дагестанского НИИСХ получали урожаи более 10 т зерна с 1 га.

Однако в период экономических преобразований в стране урожайность этой ценной кормовой культуры значительно снизилась.

Недостаточная окультуренность существующего пахотного слоя, отрицательные агрохимические и агрофизические свойства почвы оказывают отрицательное влияние на продуктивность пашни.

Результаты исследований по приемам обработки почвы, проведенные в разных регионах страны, свидетельствуют о преимуществе комбинированной разноглубинной обработки её [1-6]. Поэтому проблема повышения плодородия орошаемых тяжелых почв включает в себя, как необходимое условие, улучшение свойств подпахотного горизонта, что достигается различными методами углубления корнеобитаемого слоя. Важным звеном в системе таких мероприятий является разработка приемов обработки почвы.

Целью исследований являлось изучение влияния различных приемов обработки почвы и доз минеральных удобрений на агрофизические и агрохимические свойства почвы и урожайность кукурузы в условиях орошения равнинного Дагестана.

Исследования проводились в 2006-2008 гг. на лугово-каштановой тяжелосуглинистой почве средней степени окультуренности, в полевом опыте в ФГУП им. Кирова Дагестанского НИИСХ. В схему опыта входили следующие варианты:

Вспашка на глубину 20-22 см (контроль) на фоне лущения дисковой бороной после уборки предшественника;

Плоскорезная обработка на 20-22 см с почвоуглублением КПГ-250 на 30-35 см;

Минимальная обработка, дисковой бороной БДТ-7 на глубину 10-12 см.

Под каждую обработку вносились по два уровня удобрений: $N_{60} P_{45}$ и 50 кг/га суперфосфата вносились при посеве кукурузы в рядке с семенами. Учетная площадь делянки 100 м^2 , повторность трехкратная.

Перед закладкой опыта в почве содержалось: гумуса -2,5%; азота общего -0,21%, подвижного фосфора -1,6 мг и калия -32 мг на 100 г почвы, pH-7,0.

Структурно-агрегатный состав определялся по Н.И. Саввинову; плотность почвы - по Качинскому; водопроницаемость - прибором ПВН; целлюлозоразлагающая активность почвы - методом аппликации; площадь листовой поверхности - по Б.А. Доспехову; фотосинтетическую деятельность (ФПП, ЧПФ) - по А.А. Ничипоровичу (1967).

Агрохимические свойства определялись: гумус - по Тюрину; нитратный азот - по Грандвалю и Ляжу; подвижный фосфор - по Мачигину; обменный калий по Протасову; дозы удобрений - по М.К.Каюмову (1987).

Высевали кукурузу гибрида БЦ-6661, сеялкой СПЧ-6 пунктирным способом с междурядьями 70 см. Норма посева семян-60 тыс. всхожих семян на 1 га.

За вегетацию проводили две междурядные обработки и три полива с нормой по $700-800 \text{ м}^3 / \text{га}$.

Влажность почвы в течение вегетационного периода поддерживали на уровне 70-75% от НВ.

В борьбе с сорной растительностью посеvy кукурузы обрабатывали в фазе 3-5 листьев раствором аминной соли 2,4 Д, приготовленной из расчета 2 кг/га препарата и проводили две междурядные культивации.

Результаты исследований. В результате проведенных исследований установлено, что плотность сложения пахотного горизонта лугово-каштановой тяжелосуглинистой почвы Терско-Сулакской подпровинции находилась в определенной зависимости от приемов её обработки. Обработка почвы безотвальным способом, плоскорезами с почвоуглублением на 30-35 см ведет к снижению плотности сложения слоя почвы 0-40 см перед посевом кукурузы по сравнению с отвальной и поверхностной обработками на 0,07 и 0,14 г/см³, соответственно, а плотность слоя почвы 30-40 см по отвальной и поверхностной обработкам оказалась на 0,04 и 0,08 г/см³, соответственно, больше по сравнению с плоскорезной обработкой с почвоуглублением.

Плотность сложения верхнего (0-10 см) слоя почвы не зависела от применяемых обработок. При этом она не превышала 1,08 г/см³ перед посевом и 1,33 г/см³ перед уборкой урожая.

Динамика структурно-агрегатного состава оказалась в целом более благоприятной при плоскорезной обработке по сравнению с традиционной отвальной вспашкой и поверхностной обработкой почвы.

По содержанию водопрочных агрегатов здесь обнаружено четко выраженное положительное влияние плоскорезной обработки почвы с почвоуглублением в слое почвы 0-40 см, где содержание частиц фракции 5-0,25 мм составило 21,4% против 19,8% при отвальной и 25,4% при поверхностной обработках.

Следует также подчеркнуть, что большая часть водопрочных агрегатов, независимо от способа основной обработки, приходится на агрономически малоценную фракцию -частицы менее 0,25 мм.

Величина водопроницаемости почвы при плоскорезной обработке в весенний и осенний периоды на 27,4-18,0 и 46,0-43,4%, соответственно выше, чем при отвальной и поверхностной обработках.

Исследования показали, что плоскорезная обработка с почвоуглублением на 30-35 см обеспечивает дополнительное накопление продуктивной влаги к началу сева кукурузы на 25 мм в метровом слое почвы по сравнению с другими вариантами обработки. При этом дополнительно накопленная влага аккумулируется в слое почвы 0-60 см.

Микробиологическая активность пахотного слоя с почвоуглублением увеличила целлюлозоразлагающую способность почвы на 48% по сравнению с обычной вспашкой и на 70,2% с поверхностной обработкой.

Улучшение агрофизических и агрохимических показателей почвы при плоскорезной обработке с почвоуглублением на фоне высоких доз удобрений (N₁₂₀ P₆₀) способствовало повышению фотосинтетической деятельности посевов кукурузы в этом варианте. Так, максимальные показатели площади листовой поверхности -40,9 тыс.м²/га, фотосинтетического потенциала посевов -2929,6 тыс.м²/га.дней и чистой продуктивности фотосинтеза -6,7 г/м² сутки были достигнуты в варианте плоскорезной обработки с почвоуглублением на 30-35 см, что, соответственно на 10,5-21,0%; 12,3-23,0% больше, чем при отвальной и поверхностной обработках (табл.1).

Учет сорного компонента, в среднем за годы исследований, по вариантам обработки почвы показал, что наиболее засоренными были варианты при плоскорезной и поверхностной обработках. Так, при отвальной вспашке перед посевом на 1 м² насчитывалось -15 шт. сорняков, по плоскорезной обработке 22, поверхностной -17 шт/м². Однако после проведения по всходовых и междурядных обработок эти различия сглаживались.

Несмотря на сравнительно высокую засоренность перед посевом в варианте с плоскорезной обработкой урожайность зерна кукурузы здесь была существенно выше, чем в других вариантах. Так, в варианте с отвальной обработкой и внесении повышенной дозы минеральных удобрений урожайность зерна кукурузы, в среднем за 2006-2008 гг. составила 5,47 т/га, плоскорезной обработкой - 7,13 т и по поверхностной обработке - 4,93 т с гектара.

Таблица 1. - Фотосинтетическая деятельность посевов кукурузы в зависимости от приемов обработки почвы и доз минеральных удобрений в среднем за 2006-2008 гг.

Прием обработки почвы	Доза минеральных удобрений	Площадь листовой поверхности, тыс.м ² /га	Фотосинтетический потенциал посевов, тыс.м ² /га дней	Чистая продуктивность фотосинтеза, г/м ² сутки
Отвальный	N ₆₀ P ₄₅	34,8	2375,1	5,8
	N ₁₂₀ P ₉₀	36,6	2570,7	6,1
Плоскорезный с почвоуглублением	N ₆₀ P ₄₅	36,2	2712,0	6,3
	N ₁₂₀ P ₉₀	40,9	2929,6	6,7
Поверхностный	N ₆₀ P ₄₅	31,4	2084,9	5,2
	N ₁₂₀	32,3	2255,4	5,5

Прибавка урожая зерна кукурузы, в среднем за три года, при плоскорезной обработке почвы по сравнению с отвальной вспашкой и поверхностной обработкой составила 1,66 и 2,20 т/га соответственно (табл.2).

Экономическая эффективность возделывания кукурузы в зависимости от приемов обработки почвы и доз минеральных удобрений показывает, что наибольший чистый доход (23873 р.) получен при выращивании кукурузы с применением плоскорез-

ной обработки с почвоуглублением и внесении повышенных доз минеральных удобрений (N₁₂₀ P₉₀)

Таблица 2.- Влияние приемов обработки почвы и доз минеральных удобрений на урожайность зерна кукурузы за 2006-2008 гг., т/га

Дозы удобрений	Приемы обработки почвы											
	(контроль)				плоскорезный с почвоуглублением				поверхностный			
	отваль- ный, 2006	2007	2008	сред- няя	2006	2007	2008	сред- няя	2006	2007	2008	сред- няя
N ₆₀ P ₄₅	4,36	4,81	5,18	4,78	5,52	6,34	6,75	6,20	4,20	4,50	4,79	4,49
N ₁₂₀ P ₉₀	4,85	5,62	5,95	5,47	6,15	7,35	7,89	7,13	4,52	4,97	5,27	4,93
Прибавка уро- повышенных доз удоб-												
N ₆₀ P ₄₅ (контроль)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N ₁₂₀ P ₉₀	0,49	0,81	0,77	0,69	0,63	1,01	1,14	0,93	0,35	0,47	0,48	0,44
Прибавка урожая от способов обра- почв												
N ₆₀ P ₄₅	-	-	-	-	1,16	1,53	1,57	1,42	-0,16	-0,31	-0,33	-0,29
N ₁												

2006 г.- НСР₀₅-0,42; 2007г.-НСР₀₃-0,81; 2008 г.- НСР₀₃-0,67.

Таким образом, плоскорезная обработка с почвоуглублением до 30-35 см после стерневых предшественников следует рассматривать, как способ улучшения агрофизических свойств деградированных орошаемых почв и создания оптимальных условий для возделывания пропашных культур на юге России.

На основании результатов исследований, проведенных в 2006-2008 гг., можно сделать следующие выводы:

1. Лучшим способом обработки тяжелосуглинистой лугово-каштановой орошаемой почвы под посев кукурузы является плоскорезная обработка на 20- 22 см с почвоуглублением на 30-35 см.

2. Внесение повышенных доз (N_{по} P₉₀) азотно-фосфорных минеральных удобрений обеспечивает существенное увеличение урожайности зерна кукурузы (от 0,44 до 0,93 т/га).

3. Наибольшая урожайность зерна кукурузы 7,13 т/га в среднем за 3 го да получена при плоскорезной обработке с почвоуглублением на 30-35 см и внесении повышенных доз (N₁₂₀ P₉₀) минеральных удобрений.

4. Прибавка урожая зерна кукурузы, в среднем за три года, при плоско резной обработке почвы по сравнению с отвальной вспашкой и поверхностной обработкой составила 1,66 и 2,20 т/га соответственно.

Литература:

- Бакиров Ф.Г. Влияние обработки почвы на плодородие чернозема южного //Земледелие 2007.- № 5.-е. 18-19.2
- Гесть Г.А., Мазуро П.И., Дудук А.А. - Оптимизация элементов технологии в зернопропашном звене севооборота //Земледелие, 2007.- № 5.- с.23-25.
- Елешев Р.Е., Конопьянов К.Е. Концептуальные подходы к построению новой системы агротехнологий на пахотных землях северо-востока. Земледелие, 2007.- № 5. с 22-23
- Медведев В.В., Булыгин СЮ. Физическая характеристика чернозема обыкновенного при отвальной обработках // Почвоведение, 1986.-№12.-с.45-52.

5. Иванова А.Н., Панов В.И. Донских И.Н. Приемы основной обработки и свойства дерново-подзолистых почв. //Земледелие,2007.,№5.- с.20-21.

6. Шадских В.А. Влияние способов обработки темно-каштановых почв на их агрофизические свойства и плодородие. //Мелиорация и водное хозяйство, 2007.- №2.- с. 31-32.

УДК 633.11: 631.52

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ ОЗИМОЙ ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ НА ЛУГОВО-КАШТАНОВЫХ ПОЧВАХ ЮГА РОССИИ

Н.Р. Магомедов, доктор сельскохозяйственных наук, заведующий отделом «Агроландшафтного земледелия».

Н.Н. Магомедов, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник отдела «Агроландшафтного земледелия».

Г.Я. Халидова, младший научный сотрудник отдела «Экономики и управления АПК»

ФГБНУ «Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Ф.Г. Кисриева» г. Махачкала

Аннотация: На лугово-каштановой тяжелосуглинистой почве равнинного Дагестана изучено влияние сроков сева и норм высева семян на повышение продуктивности и улучшение качества семян озимой твердой пшеницы. Установлено, что при оптимальных для озимой пшеницы сроках сева (14-15 октября) и нормах высева (5,0 млн. семян на 1 га) улучшались показатели полевой всхожести семян и фотосинтетической деятельности посевов, что способствовало повышению урожайности и улучшению качества зерна.

Ключевые слова: лугово-каштановая почва, срок сева, норма высева семян, озимая твердая пшеница, продуктивность, качество зерна.

THE EFFICIENCY OF CULTIVATION OF WINTER DURUM WHEAT ON MEADOW-CHESTNUT SOILS OF SOUTH RUSSIA

N.R. Magomedov, doctor of agricultural Sciences, head of Department "Agrolandscape agriculture".

N. N. Magomedov, senior researcher of the Department of agrolandscape agriculture, candidate of agricultural Sciences.

G. Y. Khalidov, Junior researcher, Department "Economy and management of agrarian and industrial complex"

FGBNU "Dagestan research Institute of agriculture them. F. G. Kireeva", Makhachkala.

Annotation: On the meadow-chestnut loam soil lowland Dagestan studied the effect of sowing dates and seed rates on increase productivity and improving the quality of seeds of winter durum wheat. It is established that at the optimum for winter wheat sowing time (1-15 October) and seeding rate (5.0 million seeds per 1 ha) were better indicators of field germination of seeds and photosynthetic activity of crops, which contributed to higher yields and better grain quality.

Keywords: meadow chestnut soil, sowing time, seed rate seed, winter durum wheat, productivity, grain quality.

В увеличении производства зерна лучшего качества, ведущая роль принадлежит твердой пшенице. Зерно твердой пшеницы отличается высоким содержанием белка, клейковины, стекловидностью, натурой, тонкокожестью и большим процентом выхода муки [4]. Среди культивируемых видов пшеницы наиболее широко возделываются два основных - мягкая (*T. aestivum*) и твердая (*T. durum*). Последняя, как правило, представлена яровыми формами. Уникальность твердой пшеницы заключается в том, что исключительно из её сортов получается специальная крупнозернистая мука «Крупка», которая служит незаменимым сырьем для изготовления макаронных изделий [4].

Народнохозяйственная ценность зерна твердой пшеницы определяется его высокими технологическими достоинствами и прежде всего исключительной упругостью, прочностью и растянутостью клейковины, что позволяет из муки этой пшеницы изготавливать высшие сорта макарон, вермишель и использовать его в кондитерской промышленности [3].

Несмотря на большое народнохозяйственное значение твердой пшеницы, площади посева этой ценной культуры значительно сократились. Главной причиной сокращения посевных площадей является, сравнительно низкая урожайность твердой пшеницы, вызванная отсутствием высокопродуктивных сортов и разработанных агротехнических приемов их возделывания.

Россия - крупнейший в мире производитель твердой пшеницы. В настоящее время Россия занимает первое место в мире по площади посевов твердой пшеницы. Из 16,2 млн.га посевов твердой пшеницы в мире на долю нашей страны приходится около 1,2 млн.га. Основные площади посевов твердой пшеницы размещены в яровых посевах [3].

По своему биоклиматическому потенциалу Северный Кавказ является зоной получения качественного зерна твердой пшеницы. Условия Республики Дагестан позволяют выращивать озимую форму твердой пшеницы, урожайность которой в 2,0-2,5 раза выше яровой.

В настоящее время в Краснодарском НИИСХ им. П.П.Лукияненко выведены сорта озимой твердой пшеницы не уступающие по урожайности озимой мягкой пшенице. Сорта Леукурум 21, Алена, Крупинка, Кермен, Уния, Золотко, предложенные для использования в сельскохозяйственном производстве, высокий потенциал продуктивности сочетают с зимо-и морозоустойчивостью, вполне достаточных для возделывания в зонах районирования. По сравнению с другими сортами

Крупинка наиболее стабильна по урожайности, чему способствуют более интенсивное кущение и формирование крупного зерна [2].

В Республике Дагестан твердой пшеницей занимаются давно. Она возделывалась еще 1856 году. А.И.Бажанов описывает твердую пшеницу, разводимую на Кавказе в районе Дербента, под местным названием «Сары-Бугда».

В основном посевы твердой пшеницы сосредоточены в низменной и предгорной части Дагестана, на высоте до 600 метров над уровнем моря. Наибольшее распространение твердой пшеницы осеннего срока сева имеет место в Дербентском, Кайтагском, С.Стальском, Магарамкентском и других районах [2].

Целью исследований было изучение влияния сроков сева и норм высева семян на продуктивность и качество зерна озимой твердой пшеницы в условиях орошения Терско-Сулакской подпровинции Дагестана.

Материалы и методика исследований

Исследования проводили в 2008-2011 гг. на лугово-каштановой тяжело-суглинистой почве в полевых опытах, заложенных в ФГУП им.Кирова Хасавюртовского района ФГБНУ «Дагестанский НИИСХ им. Ф.Г. Кисриева»

Были заложены два полевых опыта:

Опыт № 1.

Варианты:

1. Посев озимой твердой пшеницы 15 сентября (ранний)
2. Посев озимой твердой пшеницы 1 октября (оптимальный)
3. Посев озимой твердой пшеницы 15 октября (оптимальный)
4. Посев озимой твердой пшеницы 1 ноября (поздний)

Опыт № 2.

Варианты:

1. Посев озимой твердой пшеницы с нормой высева:
2. 4,0 млн. семян на 1 га
3. 5,0 млн. семян на 1 га
4. 6,0 млн. семян на 1 га
5. 7,0 млн. семян на 1 га

Учетная площадь делянки -100 м², повторность - четырехкратная.

Почва опытного участка - лугово-каштановая, тяжелосуглинистая, средней степени окультуренности, содержащая в пахотном слое 2,5% гумуса, 0,21% общего азота, 1,6 мг/100 г почвы подвижного фосфора и 32 мг/100 г почвы обменного калия.

Озимую твердую пшеницу (сорт Прикумчанка) высевали согласно методике исследований. За время вегетации проводили один влагозарядковый, предпосевной (800 м³ /га) и два вегетационных (по 600 м³ /га) поливов.

Технология возделывания, кроме изучаемых вопросов, соответствовала существующим в зоне рекомендациям.

Результаты исследований

Агротехника твердой пшеницы не отличается от принятой агротехники возделывания озимой мягкой пшеницы, однако как более требовательную к плодородию почвы культуру, её следует размещать по лучшим предшественникам, посевы проводить в строго установленные для зоны календарные сроки.

При ранних посевах растения перерастают и хуже зимуют, а при запаздывании на 15-20 дней резко снижается полевая всхожесть семян (1).

Таблица 1. - Влияние сроков посева на полевую всхожесть семян и выживаемость растений за 2008-2010 гг.

Срок посева	Полевая всхожесть семян, %				Выживаемость растений, %			
	2008 г.	2009 г.	2010 г.	В среднем	2008 г.	2009 г.	2010 г.	В среднем
15 сентября	54,4	56,3	56,7	55,8	62,5	74,2	65,7	67,5
1 октября	56,4	58,0	58,9	57,8	67,8	78,6	68,9	71,8
15 октября	56,2	57,6	58,4	57,4	67,4	77,8	68,4	71,2
1 ноября	52,6	54,4	53,7	53,6	61,8	72,6	63,8	66,1

Нами установлено, что при оптимальных для озимой пшеницы сроках сева (1 и 15 октября) полевая всхожесть семян, в среднем за 2008-2010 гг., составила 57,8 и 57,4%, а при посеве 15 сентября и 5 ноября на 2,0 и 4,2% ниже. Выживаемость растений в оптимальных вариантах составила, соответственно, 71,8 и 71,2%, что на 4,3-5,7 и 3,7-5,1% меньше, чем в оптимальных вариантах. Лучшие показатели площади листовой поверхности -39,1 и 41,2 тыс.м² /га, фотосинтетического потенциала посевов -1,78 и 1,94

млн. м² га дней и чистой продуктивности фотосинтеза -3,8 и 4,1 г/м² сутки были достигнуты в вариантах при посеве озимой твердой пшеницы 1 и 15 октября. В других вариантах эти показатели были ниже, соответственно, на 8,6-10,2; 9,4-11,2 и 7,5-8,2%. Следует отметить, что урожайность озимой твердой пшеницы значительно варьировала в зависимости от сроков посева. Так, в среднем за 2009-2011 гг., урожайность озимой твердой пшеницы в оптимальных вариантах составила, соответственно, 3,54 и 3,45 т/га (табл.2).

Таблица 2. - Урожайность озимой твердой пшеницы в зависимости от сроков сева (т/га)

Срок посева	Годы:			Средняя
	2009	2010	2011	
15 сентября	2,86	3,09	3,44	3,13
1 октября	3,25	3,48	3,79	3,51
15 октября	3,28	3,39	3,68	3,45
1 ноября	2,78	3,07	3,16	3,00

НСР₀₃ 0,13 0,15 0,15

Проведенные исследования показали, что проведение посева озимой твердой пшеницы в оптимальные сроки, т.е. 1 и 15 октября способствовало существенному повышению урожайности зерна по сравнению с ранним сентябрьским и поздним ноябрьским сроками, соответственно, на 0,38-0,51 и 0,32-0,45 т/га или на 10,8-19,5 и 9,3-13,1%. Сравнительно низкий урожай позднего (ноябрьского) срока сева объясняется тем, что появившееся перед заморозками слабые всходы твердой пшеницы попадают в неблагоприятные зимние условия, в результате чего некоторые растения за период зимовки погибают, а сохранившиеся плохо кустятся и снижается общая и продуктивная кустистость. Повышение урожайности озимой твердой пшеницы при оптимальных сроках сева обеспечивалось в основном за счет большего количества растений на единице площади, увеличения массы зерна с одного колоса и массы 1000 зерен. Густота стояния растений - один из важнейших факторов, определяющих рост, развитие и урожайность озимой твердой пшеницы. Она в свою очередь, зависит от многих факторов, среди которых важная роль принадлежит нормам высева семян. В наших исследованиях изучаемые нормы высева семян оказывали существенное влияние на урожайность озимой твердой пшеницы (табл.3).

Таблица 3. - Урожайность озимой твердой пшеницы в зависимости от норм высева семян, т/га

Варианты	Нормы высева семян, млн.шт/га	Годы:			Средняя
		2009	2010	2011	
1.	4,0	2,88	3,23	3,36	3,16
2.	5,0	3,22	3,59	3,74	3,54
3.	6,0	3,32	3,67	3,82	3,60
4.	7,0	3,24	3,47	3,66	3,46

НСР₀₅ 0,14 0,16 0,16

Так, в среднем за 2009-2011 гг. при высева 4,0 млн. семян урожайность озимой твердой пшеницы составила 3,16 т/га. Увеличение нормы высева до 5,0 млн.

шт./га способствовало увеличению урожайности на 0,38 т/га. Максимальный урожай зерна озимой твердой пшеницы -3,60 т/га достигнут при высева 6,0 млн. всхожих семян на 1 га. Увеличение нормы высева до 7,0 млн. шт./га приводило к снижению урожайности на 0,14 т/га.

Данные таблицы 3 показывают, что наиболее оптимальной нормой высева семян озимой твердой пшеницы сорта Прикумчанка в условиях орошения Терско-Сулакской подпровинции Дагестана следует считать 5,0 млн. всхожих семян на 1 га. Максимальный урожай зерна 3,60 т/га, как было отмечено выше, получен при высева 6,0 млн. семян на 1 га, а при высева 5,0 млн. шт/га -3,54 т/га, что в пределах ошибки опыта.

Анализ структуры урожая показал, что с загущением посевов увеличивается количество растений и стеблей на единице площади, при этом снижается общая и продуктивная кустистость, количество зерен в колосе и вес зерна с одного колоса. Растения на посевах с высевом 4,0 млн. семян на 1 га отличались более высоким ростом. Выделялись они и по продуктивности колоса. Исследования показывают, что по посевным, физическим, технологическим и другими качествам нет существенной разницы между отдельными вариантами. Увеличение нормы высева до 7,0 млн. семян на 1 га приводило к снижению технологических качеств зерна протеина, сырой клейковины, ухудшению макаронных качеств (табл.4).

Таблица 4.- Влияние норм высева семян озимой твердой пшеницы на посевные, физические, технологические и другие качества семян (в среднем за 2009-2011 г.)

Показатели	Норма высева семян (млн. шт./га)			
	4,0	5,0	6,0	7,0
Энергия прораст. (%)	84	85	84	84
Всхожесть (%)	90	93	90	94
Натура зерна (г/л)	799	802	800	799
Стекловидность (%)	97	99	98	98
Содержание протеина (%)	15,56	15,44	15,35	14,41
Содержание клейковины (%)	39,9	39,7	39,4	38,5
Макаронные качества зерна (ед.)	660	645	643	587
Выход крупной и средней фракции (%)	73,7	67,9	68,3	64,4

В настоящее время в связи с увеличением спроса на макаронные изделия и автоматизацией их производства, повышаются требования к качеству зерна пшеницы. Сорты твердой пшеницы должны быть коммерчески ценными: стабильно формировать высокий урожай зерна с отличными показателями качества[4] .

В наших исследованиях лучшие показатели по энергии прорастания (85%), всхожести (93%), натуры зерна (802 г/л), стекловидности (99%) были достигнуты в варианте высева 5,0 млн. семян на 1 га.

По содержанию белка, клейковины, качеству макарон и выходу крупы выделялся вариант при высева 4,0 млн. семян на 1 га (табл.4).

Литература:

1. Гасанов Г.Н., Магомедов Н.Р. Оптимизация условий выращивания озимой пшеницы в Западном Прикаспии // Зерновое хозяйство, 2004. -№3.-с.28-31.
2. Мудрова А.А. Селекция озимой твердой пшеницы на Кубани. - Краснодар.

- 2004. - С. 190.

3. Федотов В.А., Козлобаев В.В., Цыкалов А.Н. Урожай и качество зерна озимой твердой зерновой пшеницы в зависимости от предшественников и сроков посева. / Приемы повышения величины и качества урожаев луговых и полевых культур в ЦЧР. - Воронеж, 2002. - С.103-108.

4. Федотов В.А., Козлобаев В.В., Подлесный В.Б. Урожайность и качество зерна озимой твердой пшеницы // Аграрная наука, 2007.- № 10. - С.24-25.

УДК 631.4

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

М.М. Аличаев, кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий отделом «Агророчвоведения и мелиорации земель»

**М.Г. Султанова, научный сотрудник «Агророчвоведения и мелиорации земель»
ФГБНУ «Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства
имени Ф.Г. Кисриева», г. Махачкала**

Аннотация: в статье обобщены результаты исследований авторов в области агропочвоведения экологии почв. Представлены материалы по характеристике экологического состояния почвенного покрова и изменения показателей почв за длительное время. Особое место занимают вопросы повышения продуктивности деградированных почв. Даются рекомендации по повышению плодородия почв на основе малозатратных приемов.

Ключевые слова: почва, плодородие, деградация, экология, засоления, эрозия, удобрения.

THE STATE AND PROSPECTS OF IMPROVEMENT OF SOIL FERTILITY IN THE CHANGED RELATIONS OF PRODUCTION

M. M. Alichayev, candidate of agricultural Sciences,

M. G. Sultanova, D. scientific researcher

FSBSI F.G. Kisriev Dagestan scientific research Institute of agriculture, Makhachkala.

Abstract: this paper summarizes the research results of the authors in the field of soil science ecology. Papers on the characterization of the ecological state of the soil cover and changes in indicators of soil for a long time are presented. A special attention is given to the questions of improving the productivity of degraded soils. Recommendations for improvement of soil fertility on the basis of low-cost techniques are given.

Keywords: soil, fertility, degradation, ecology, salinity, erosion, fertilizers.

Рациональное использование земельных ресурсов, сохранение и воспроизводство плодородия различных типов почв являются важными условиями эффективного и устойчивого развития агропромышленного комплекса, стабильного производства сельскохозяйственной продукции. Вместе с тем, резкое снижение уровня материально-технического обеспечения отрасли, процессы экстенсификации отечественного земельного фонда сопровождаются дальнейшим ухудшением экологического состояния почв агроландшафтов.

При современном уровне обеспеченности сельских товаропроизводителей материально-техническими ресурсами, большая часть урожая сельскохозяйственных культур формируется за счет мобилизации запасов почвенного плодородия без адекватной

компенсации выносимых элементов питания, превышающих в целом ряде случаев уровень их внесения с удобрениями в 4-5 раз, что приводит к отрицательному балансу питательных веществ и гумуса в почве и создает условия для усиления деградационных процессов. В настоящее время 59,8 тыс.га пахотных земель (11,3%) имеют повышенную засоленность-179,8тыс.га (35,4%)-низкое содержание гумуса, 186,2 тыс. га(36,7%) - низкое содержание подвижного фосфора 140,9 тыс.га (27,8%) - низкое содержание подвижного калия.

Расчеты баланса питательных веществ в почвах республики показывают, что за последние годы поступление азота, фосфора и калия в почвы резко сократилось, т.е. сложился отрицательный баланс по всем трем элементам питания: по азоту- 26 кг/га, фосфору - 20кг/га, калию - 57 кг/га.

Безвозвратные потери гумуса от эрозии, а также за счет его минерализации и выноса с урожаем со всей площади пашни колеблются в пределах 232-242 тыс. тонн в год. Во всех хозяйствах республики земледелие ведется с отрицательным балансом гумуса (от - 0,23 до - 0,55 т/га.). Ежегодно с гектара пашни отчуждается в среднем 1,1 тонн гумуса, а поступает в почву всего 0,6 тонн. Острodefицитный баланс гумуса и питательных веществ в почвах привел к падению продуктивности земель.

Для восстановления положительного баланса гумуса в обрабатываемых почвах необходимо ежегодно вносить на каждый гектар пашни не менее 10-12 тонн органических удобрений. В сложившихся экономических условиях покрытие дефицита гумуса только внесением органических удобрений задача проблематичная. Поэтому необходим поиск других дешевых источников его накопления. К таковым относятся: совершенствование структуры посевных площадей с насыщением их бобовыми культурами, многолетними травами; возделывание сидеральных культур. Ещё одним способом может быть заплата соломы, при которой с одной тонной в почву поступает до 5 кг. азота, 2,5 кг. фосфора и 8 кг. калия.

Одной из наиболее острых проблем земледелия Дагестана продолжает оставаться деградация почвенного покрова. В настоящее время из общей площади пашни 506,9тыс.га. 266,5-орошаемых, водной эрозии подвержено 25 тыс. га, ветровой эрозии - 100 тыс. га, эрозионно-опасных - 60 тыс. га. Площадь техногенно нарушенных земель за последние годы увеличивается со скоростью около 1,0 тыс. га в год, серьезную тревогу вызывает продолжающийся в ногайской степи и черных землях процесс опустынивания.

Если не принять кардинальных мер по охране земель и предотвращению деградации почв, то процессы аридизации и опустынивания природных ландшафтов могут принять необратимый характер, и приведенные цифры в разы увеличатся.

Вышесказанное обязывает нас также радикально изменить свое отношение к вопросам мониторинга за процессами протекающими в почвах, и заниматься ими не на словах, а конкретными делами.

В целях успешного решения её необходимо: 1. для каждого сельхозпредприятия, фермерского хозяйства, исходя из характера местных почвенно-климатических условий, разработать перспективные проекты, которые включали бы мероприятия по повышению плодородия почв. Разработать системы мер по улучшению неблагоприятных земель, подверженных засолению и эрозионным процессам, повышения продуктивности отгонных пастбищ и скотопрогонов.

2. Для того, чтобы крестьянин, фермер, арендатор могли эффективно вести производство, они должны иметь объективную и подробную информацию о земельных угодьях. Поэтому на каждый участок должен быть разработан паспорт, где отражены: как показатели физико-химических свойств почв, так и внешние экологические условия, с последующим мониторингом через 5 лет за агрохимическими, а через 10 лет и физико-химическими свойствами почв.

3. Для этого требуется сначала провести почвенно-мелиоративное обследование земель с качественной оценкой почв, составление картографических материалов с пояснительными записками по правильному их использованию. Эти материалы служат теоретической базой и практическим руководством при разработке мероприятий по регулированию и повышению плодородия почв, увеличив продуктивность в пределах конкретных участков в отдельности для крестьянских, фермерских, арендаторских и др. форм собственности.

4. Выше указанное возможно при условии, что крестьянин, фермер и др. обладают запасом знаний, позволяющим им эффективно работать на земле, не причиняя ей ущерба, что является главным критерием успешного ведения хозяйства. Исходя из этого, формирование системы новых землевладений и землепользований, введение многообразия форм владения и пользования землей диктует необходимость усиления экологической и экономической стороны землеустройства. Этого можно достигнуть, построив всю систему организующим производства и территории на эколого-ландшафтной основе, т.е. не диктовать природе, а приспособляться к ней, учитывать возможности земли и ландшафта в целом.

Это позволит без больших затрат получить значительный экономический эффект и создать экологически устойчивые агроландшафты.

Проблема повышения плодородия почв и эффективного использования земель вполне решаема при ответственном и комплексном подходе к её решению.

УДК 631.6. 631.8

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ЖИДКОГО УДОБРЕНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ И ВНЕСЕНИЯ ЕГО С ПОЛИВНОЙ ВОДОЙ

А.Х. Галимов, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник отдела «Комплексное освоение горных территорий»

В.С. Алимов, научный сотрудник отдела «Комплексное освоение горных территорий»

ФГБНУ «Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Ф.Г. Кисриева», г. Махачкала

Аннотация: в статье рассказывается об опыте приготовления и внесения жидких растительных удобрений на садовом участке личного хозяйства. Разработано устройство для приготовления жидкого удобрения из растительного сырья и внесения его для подкормки различных сельскохозяйственных культур с поливной водой на больших площадях.

Ключевые слова: сельскохозяйственные культуры, питательные вещества, растительные жидкие удобрения, устройства для внесения.

DEVICE FOR PREPARATION OF LIQUID FERTILIZER FROM RAS VEGETATIVE RAW MATERIALS AND ITS APPLICATION WITH IRRIGATION WATER

A. Galimov, leading researcher

V. S. Alimov, research associate

FSBI «Dagestan research Institute of agriculture named after F. G. Kireeva», Makhachkala.

Abstract: the article tells about the experience of cooking and adding liquid plant fertilizer in the garden personal economy. Developed a device for preparation of liquid fertilizer from

plant material and its application for under-stern of different crops with irrigation water over large area Dah.

Keywords: agricultural crops, nutrients, grow-ing liquid fertilizer, devices for entering.

В природных садах, лесных угодьях обычно не нужно удобрять почву, здесь существует замкнутый круговорот питательных веществ: деревья сбрасывают осенью листву, остатки растений, благодаря работе мельчайших живых организмов, например, микробов, вилохвосток, многоножек, мокриц, а также за счет пищеварительной деятельности дождевых червей превращаются в гумус. Может быть, поэтому проблеме внесения удобрений, особенно, если это касается плодовых культур на садовом участке, придается иногда излишне большое значение, хотя в естественных природных условиях деревья и кустарники вырастают и плодоносят без внесения удобрений. С другой стороны плодовые деревья в культурных садах промышленного типа, произрастая в течение многих лет на одном месте и отличаясь высокой продуктивностью, выносят из почвы большое количество элементов питания.

Так, по данным УНИИИОС, деревьями яблони Ренет Симиренко ежегодно при урожайности 35 т/га только с плодами выносятся азота 20 кг/га, фосфора – 12, калия – 50 кг/га. Общий вынос плодоносящими деревьями яблони и груши за все годы жизни достигает свыше 400 кг азота, 120 фосфора и 500 кг калия с 1 га. Поэтому для обеспечения оптимальных условий питания плодовых деревьев необходима научно-обоснованная система удобрения, которая учитывает биологические особенности растений, свойства почвы и применяемых удобрений, климатические условия, наличие или отсутствие орошения и другие факторы [3].

Основными питательными веществами для растений, без которых растение не может нормально расти является: углерод, азот, фосфор, калий, кальций, магний, сера, железа, бор, марганец, цинк, медь, молибден и другие.

Углерод растения поглощают преимущественно из воздуха в виде углекислоты и лишь в незначительной степени – из почвы. Остальные элементы они берут из почвы. Количество элементов пищи в ней сильно колеблется и находится в зависимости от типа почвы, состава, рельефа и т.д. Разница во многих случаях достигает десятикратных размеров. Однако, питательных веществ в почве значительно больше, чем нужно для обеспечения ежегодного высокого урожая.

Например, в кубанских слабовыщелоченных черноземах в одном только в пахотном слое общее количество азота составляет от 1450 до 4500 кг на гектар, а фосфора около 1500-2500 кг. Культурные растения при высоком урожае за вегетацию берут из почвы около 150-200 кг азота и 50-60 кг фосфора с гектара. Относительные запасы других элементов питания еще больше, они превышают годовую потребность в десятки и даже сотни раз [5]. Запасы азота, фосфора и калия, по П.М. Смирнову, в разных почвах могут быть следующими (табл.1).

Таблица - 1. Валовый запас основных питательных веществ в различных почвах

Почвы	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
	т/га	т/га	т/га
Дерново-подзолистая песчаная	0,6-1,5	0,9-1,8	15-21
Дерново-подзолистая суглинистая	1,5-4,0	1,2-3,6	45-75
Чернозем	6,0-15,0	3,0-9,0	60-75
Серозем	1,5-4,5	2,4-6,0	75-910

Однако эти запасы совершенно недоступны для растений [2]. Дело в том, что все элементы находятся в почве не в чистом виде, а в разных сложных химических трудно-

растворимых соединениях. Только часть из них, самая небольшая, растворяется в воде и в слабых кислотах, а другая, большая часть, почти нерастворима. Корнями растений воспринимаются только растворимые вещества.

Во всякой почве содержится питательных солей в доступной растениям форме всего около 1%, от общего количества имеющихся в ней элементов питания [5].

Переход элементов питания в усвояемую для растений форму осуществляется при участии почвенных микроорганизмов, разлагающих перегной до минеральных солей, доступных растениям, а также под влиянием биологических процессов и химических превращений, что происходит крайне медленно и нередко поздно весной, позже начала развития корней. Это и вызывает иногда, в самые критические периоды роста, недостаток некоторых элементов для нормального питания растений. В таких случаях, наряду с другими видами удобрений есть возможность приготовить, непосредственно на земельном участке, высокоэффективное жидкое удобрение из растительного сырья, обеспечив брожение в воде [6].

Третий год на своих садовых участках успешно применяем жидкое растительное удобрение на плодовых и огородных культурах. Однако способы приготовления жидкого удобрения, известные из литературных источников и используемые нами были примитивными, требующими значительных затрат ручного труда и времени. Объемы получаемого удобрения были незначительные, что ограничивало применение на больших площадях. Возникла необходимость разработки устройства для приготовления жидкого удобрения из растительного сырья и внесения его с поливной водой.

Изобретение относится к сельскому хозяйству, отрасли растениеводства, в частности, к устройствам для приготовления жидких удобрений и их одновременного внесения с поливной водой. Известна установка для приготовления и внесения в почву растительного удобрения, содержащая емкость с крышкой и сито. Основным недостатком её является трудоемкость на всех этапах приготовления и внесения удобрения, а также низкая производительность и неэкономичность производства. Известно устройство для приготовления растворов удобрений и внесения их с поливной водой, содержащее резервуар, сетку, гибкий трубопровод с поплавком и камеру, принятое в качестве прототипа[4].

Основным недостатком указанного устройства является сложность конструкции и невозможность приготовления непосредственно жидкого растительного удобрения.

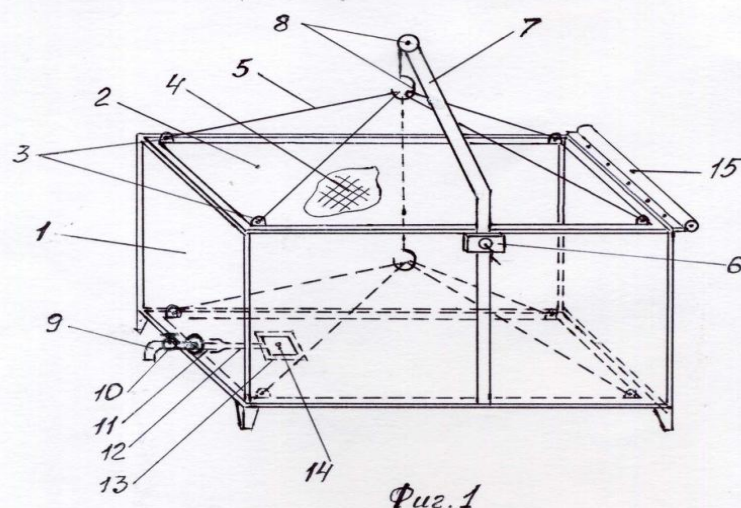
Целью изобретения является упрощение конструкции, повышение производительности приготовления, экономичности производства жидких растительных удобрений и сокращение затрат при дозированном внесении с поливной водой.

Поставленная цель достигается тем, что в устройстве, содержащем резервуар, сетку, гибкий трубопровод с поплавком и камеру, резервуар выполнен в виде емкости прямоугольной формы, сетка с ячейками 10x10 мм из синтетического материала закреплена в рамке с четырьмя проушинами, соответствующей размерам дна емкости с зазором, обеспечивающим возможность ее опускания и подъема, с поперечными и продольными перемычками жесткости, не допускающими провисания сетки, причем рамка снабжена механизмом подъема и опускания, состоящим из ручной червячной лебедки, стрелы и тросо-блочной системы, закрепленной на одной из боковин емкости, внизу которой установлен кран с градуированной шкалой, указывающей степень открытия его выпускного отверстия, соответствующего конкретному расходу жидкости (удобрения) и снабженный внутри емкости штуцером, на который надет гибкий трубопровод, другой конец которого снабжен оголовком в виде поплавка, содержащего приемную камеру, закрытую мелкоячеистой сеткой.

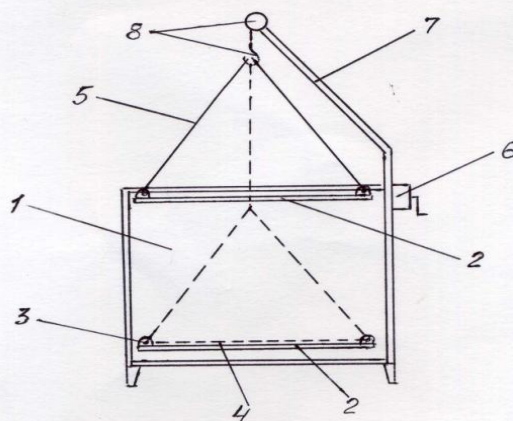
Рамка с сеткой снабжена двумя «V» - образными сцепками, служащими одновременно грузом, препятствующим всплыванию растительной массы из жидкости, с пальцами, закрепленными шарнирно в проушинах рамки шплинтами, устройство снабжено крышкой, выполненной из полотна светопропускающей синтетической пленки

размером, несколько большим поверхности емкости, один конец которого закреплен на верхней кромке торца емкости, а другой накручен на рейку круглого сечения.

Устройство содержит емкость 1 для брожения растений в воде, рамку 2 с продольными и поперечными перемышками жесткости, с четырьмя проушинами 3, сетку 4 с ячейками 10x10 мм из синтетического материала, закрепленную в рамке 2, две «V»-образные сцепки 5, которые закреплены шарнирно в проушинах 3 рамки, механизм подъема и опускания рамки, состоящий из ручной червячной лебедки 6, стрелы 7 и тросо-блочной системы 8, кран 9, снабженный градуированной шкалой 10 с указателем степени открытия его выпускного отверстия, соответствующего конкретному расходу жидкости (удобрения), с внутренней стороны емкости 1 кран снабжен штуцером 11, на который надет гибкий трубопровод 12, другой конец трубопровода 12 снабжен оголовком в виде поплавка 13, содержащего приемную камеру 14, закрытую мелкоячеистой сеткой, крышка 15 емкости 1 выполнена из полотна светопропускающей синтетической пленки, один конец которого закреплен на верхней кромке торца емкости, а другой накручен на рейку (не показана) круглого сечения. Устройство работает следующим образом: Для приготовления жидкого растительного удобрения рамка 2 с сеткой 4 опускается на дно емкости 1 и загружается зеленой массой трав (сорняков) из расчета 1 кг зеленой массы трав или 150-200 г высушенной травы на 10 литров воды. На рисунке 1 изображен общий вид устройства, на фигуре 2 – поперечный разрез.



Фиг. 1



Фиг. 2

Рис. 1. Устройство для приготовления жидкого удобрения из растительного сырья и внесения его с поливной водой

В нашем примере в емкость размерами 2х1х1,2 м, объемом 2,4 м³ загружали 200 кг зеленой массы и заливали ее водой в количестве 2000 литров, прикрывали крышкой 15 из прозрачной пленки. Через день-два начиналось бурное брожение, для ускорения которого рамку 2 с растительной массой поднимали выше уровня жидкости в емкости 1 для стекания, после чего опускали обратно, тем самым аэрировали растительную массу и перемешивали жидкость в емкости 1, затем емкость 1 закрывали крышкой 15 из прозрачной пленки, за счет чего содержимое емкости получало тепло от солнечных лучей, что способствовало усилению процесса брожения и сокращению сроков приготовления удобрения.

Через одну-две недели, в зависимости от температуры окружающей среды и состава растительного сырья, удобрение было готовым для использования, на что указывало прекращение процесса брожения и темный цвет жидкости.

Устройство устанавливается выше уровня участкового распределительного канала, чтобы удобрение поступало в поливную сеть самотеком с учетом разбавления в зависимости от расхода поливной воды. Учет расхода оросительной воды определяют через водослив-водомер, установив его в участковый канал у места выпуска удобрения для разбавления при внесении, пользуясь таблицей 7, приведенной на стр.69 методики исследований по орошению. [7]

Например, расход воды через водослив-водомер при ширине порога 20 см и напоре на пороге 3 см составляет 1,94 л/с, при 3,5 см – 2,44 л/с и т.д.

Расход удобрения для внесения с одновременным разбавлением поливной водой от 10 до 20 раз определяется заранее, в зависимости от выпускного отверстия конкретного крана по шкале с градуировкой, установленной опытным путем. Таким образом, зная расход оросительной воды и параметры расхода крана, нетрудно определить степень необходимого разбавления, регулируя расходы.

Оголовок гибкого трубопровода в виде поплавка 13, содержащего приемную камеру 14, закрытую мелкоячеистой сеткой при внесении удобрения с поливной водой, всегда должен находиться в плавающем режиме, за счет чего выравнивается расход удобрения вне зависимости от уровня жидкости в емкости 1 рамка 2 с использованной растительной массой, которая в последующем используется для мульчирования, должна быть поднята для стекания жидкого удобрения.

Экономическая эффективность устройства складывается за счет сокращения затрат времени и труда на всех операциях от приготовления удобрения до внесения его с поливной водой, а также возможности производства удобрения для внесения на больших площадях.

Литература:

1. Галимов А.Х. Опыт приготовления и использования растительного жидкого удобрения на плодовых культурах. /В кн. «Инновационно-технологическое обеспечение устойчивого растения садоводства, виноградарства и виноделия». Материалы Международной научно-практической конференции 18-20 сентября 2013г. М-кала. – 211-219 с.
2. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии. Под ред. С.А. Воробьева. Москва, «Колос»-1973. 226 с.
- 3.Орошаемое садоводство. Под ред. В.И. Сенина. / В.И. Сенин, П.В. Клочко, Н.А. Барабаш и др. – Киев: Урожай, 1985. 132 с.
- 4.Патент SU 13 86078, 0704.88. Бюл. Ф 13 (71)
5. Плодоводство. Группа авторов (В.А. Бондарев, А.П. Драгавцев, особенности плодоводства на горных склонах, Л.П. Жулид, орошаемый сад, А.К. Приймак, уход за почвой книжное издательство, 1965, стр. 201.
6. Плодовый сад. – М. Изд-во ЭКСМО-Пресс-2001. 33-34 с.

7. Марков Ю.А. Программа и методика исследований по орошению плодовых и ягодных культур», Мичуринск, 1985.

УДК 626.8

БЕСПЛОТИННЫЙ ВОДОЗАБОР ДЛЯ ГОРНЫХ РЕК

А.Х. Галимов, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник отдела «Комплексное освоение горных территорий»

В.С. Алимов, научный сотрудник отдела «Комплексное освоение горных территорий»

ФГБНУ «Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Ф.Г. Кисриева», г. Махачкала

Аннотация: В статье описывается устройство бесплотинного водозабора для крутосклонных участков горных рек. К преимуществам данного изобретения относятся исключение поступления донных наносов, уменьшение количества взвешенных твердых наносов, сохранение в первоначальном состоянии русла реки для беспрепятственного прохождения паводковых, селевых потоков и плавающего мусора, а также сокращение затрат на строительство и эксплуатацию сооружения.

Ключевые слова: гидротехнические сооружения, горные реки, канал, устройства.

DAM WATER FOR MOUNTAIN RIVERS

A. Galimov, leading researcher

V. S. Alimov, research associate

FSBI «Dagestan research Institute of agriculture named after F. G. Kireeva», Makhachkala.

Abstract: the article describes the structure of the dam of water intake for KRU-toscany areas of mountain rivers. To the advantages of this invention include the exclusion of income of bottom sediments, reducing the amount of suspended solid sediment, the preservation in its original state of the riverbed for a smooth Pro-walking flood, debris flows and floating debris, as well as reducing the cost of construction and operation of facilities.

Keywords: waterworks, mountain streams, channel, devices.

Анализируя состояние оросительных систем в различных природно-климатических, историко-географических зонах (провинциях) горного Дагестана, изучили характеристики действующих и фактически заброшенных гидромелиоративных систем с целью выявления узких мест и разработки новых или усовершенствованных конструкций гидротехнических сооружений и устройств для систем орошения склоновых земель. Источниками воды везде являются горные речки и речушки без устойчивого уровня воды. Недостатки водозаборов на горных реках: затруднительность промыва отстойников; занесение наносами, как самого тракта, так и отводного канала, трудоемкость очистки и большие затраты.

Известны бесплотинные водозаборные сооружения в виде открытых каналов, отходящие от реки под некоторым углом к ее оси без регулирующих сооружений, промывных устройств для смыва отложений наносов.

К недостаткам этих водозаборов относятся: несовпадение поступающих в канал количество воды с расходами потребления; заиливание канала; попадание большого количества донных наносов, как в водоприемник, так и далее в магистральные каналы, что приводит к вынужденным перерывам в подаче воды; большие эксплуатационные расходы, связанные с очисткой и восстановлением водозаборных сооружений [1]

Известен бесплотинный водозабор, предназначенный для забора воды на предгорных и горных участках рек, содержащий водоприемное устройство с каналом, промывное устройство для слива отложений наносов с циркуляционным порогом, регулиционную шпору, карман водоприемного устройства, образованный шпорой водоприемного устройства и берегом реки перед водоприемным устройством, берег реки за водоприемным устройством, шпору промывного устройства [2]

Недостатками данного бесплотинного водозабора являются: увеличение объема донных и взвешенных наносов, поступающих к водоприемному устройству за счет регулиционной шпоры, по сути, перегораживающей полностью русло реки; наличие шпор водоприемного и промывного устройств; отсутствие защиты от наводнений и селевых потоков; сложность и дороговизна строительства.

Целью изобретения, является исключение поступления донных наносов, уменьшение количества взвешенных твердых наносов, сохранение в первоначальном состоянии русла реки для беспрепятственного прохождения паводковых, селевых потоков и плавающего мусора, а также сокращение затрат на строительство и эксплуатацию сооружения.

Указанная цель достигается тем, что бесплотинный водозабор, содержащий водоприемное устройство с каналом, карман водоприемного устройства с порогом, промывное устройство и берег реки снабжен железобетонной дамбой, включающей прямолинейный участок с замурованной гильзой для части устройства для забора верхних слоев воды без донных наносов, с меньшим количеством взвешенных частиц, проем для сброса воды сверх максимально допустимого уровня ее в канале, задвижку, подъем которой делает возможным смывание любых наносов в кармане, защитный участок в голове дамбы, переходящий под острым углом в берег реки и участок дамбы, переходящий в берег канала, карман водоприемного устройства с порогом образован на берегу реки бетонным ограждением вдоль прямолинейного участка дамбы выше замурованной гильзы, переходящий ниже в другой берег канала обеспечен дном в бетонном исполнении с уклоном в сторону канала; устройство для забора верхних слоев воды в реке выполнено из приемного трубопровода «Г» образной формы, наружный диаметр короткой стороны которого соответствует внутреннему диаметру гильзы, а угол изгиба более 90° с оголовком в виде ромбовидной камеры, острый угол которой соединен длинным концом трубопровода, а по двум сторонам противоположного угла образованы щели для забора воды верхних слоев, общая площадь которых больше площади сечения трубопровода, снабженного косо закрепленным на нем опорным щитком, одновременно выполняющим роль подводного крыла и механизмом подъема его из реки.

Получение технического результата обеспечивается за счет: устройства для забора воды верхних слоев без данных наносов; кармана водоприемного устройства с порогом, обеспечивающего поступление воды в канал после осадения взвешенных частиц наносов, при этом максимальный уровень воды обеспечивается за счет самосброса воды через проем в прямолинейном участке дамбы, смыв отложений наносов осуществляется путем открытия задвижки, расположенной перед порогом канала, защита устройства от паводковых и селевых потоков обеспечивается за счет подъема устройства забора воды из реки.

На рис. показан бесплотинный водозабор для горных рек в плане. Бесплотинный водозабор на горной реке 1 состоит из устройства для забора воды 2, с оголовком 3, прямолинейного участка 4 с замурованной гильзой 5, в которой помещена часть устройства 2, проема для сброса воды 6, задвижки 7 для смыва наносов участка 8 дамбы, переходящего под острым углом в берег реки, участка 9 дамбы, переходящего под углом в берег канала 10, кармана 11 водоприемного устройства, образованного перегородкой 12, переходящей в другой берег 14 канала, порога 13 кармана, а трубопровод водозаборного устройства 2 снабжен опорным щитком 15 и механизмом подъема 16. Устройство бесплотинный водозабор для горных рек работает следующим образом.

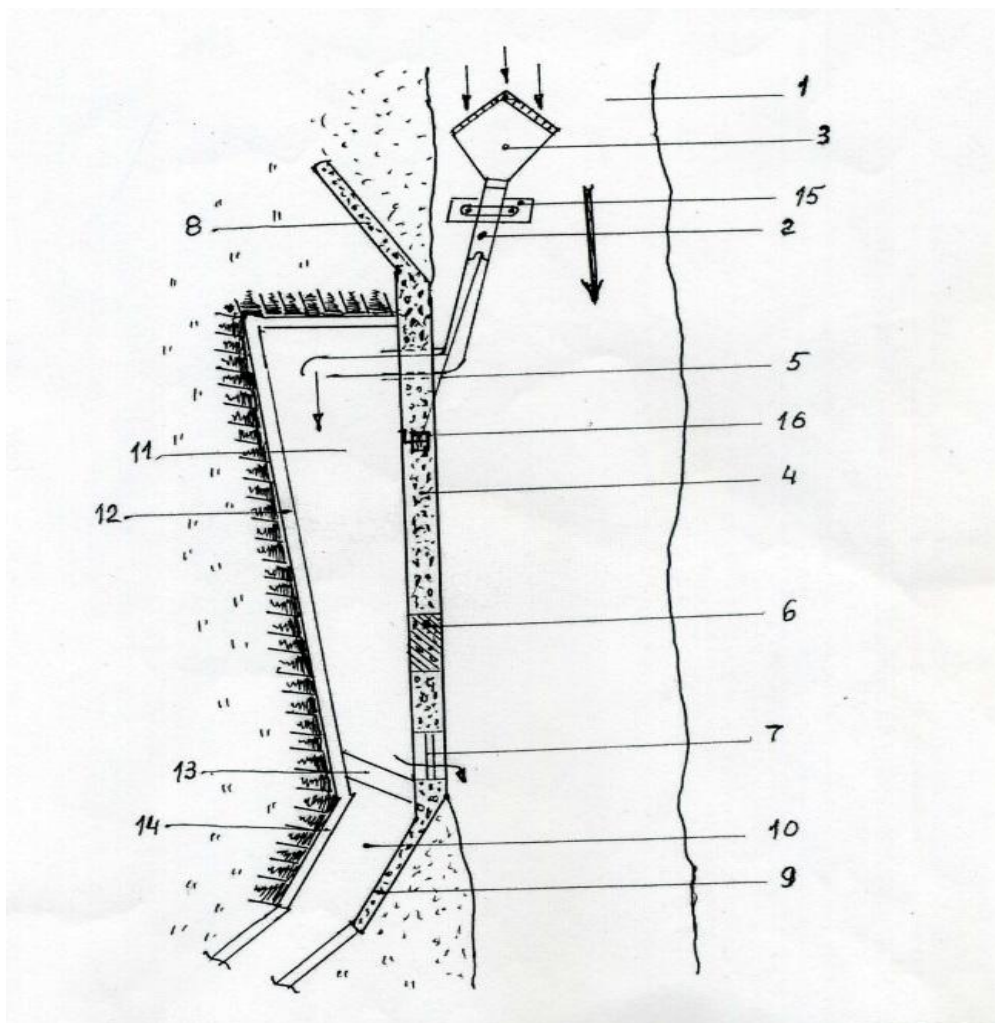


Рис. 1. Бесплотинный водозабор для горных рек

Забор воды из реки 1 обеспечивается устройством 2 для забора верхних слоев с оголовком 3, причем часть этого устройства помещена в гильзу 5, замурованную в тело прямолинейного участка берегозащитной дамбы 4 на уровне дна реки 1. В случае накопления в кармане наносов перед порогом от поступления взвешенных частиц их смывают открытием задвижки. Устройство для забора снабжено косо закрепленным щитком, одновременно выполняющим роль подводного крыла, и механизмом подъема его из реки в случае большого паводка или селевого потока.

Литература:

1. Н.П. Разанов и др. Гидромеханические сооружения. М., Агропромиздат-1985, стр.328.
2. Патент на изобретение № 2166022. Бюл. и – 2003.

УДК: 634.1.047: 634.11/19:634. 1.076

**ПРОДУКТИВНОСТЬ ИНТЕНСИВНЫХ БЕЗОПОРНЫХ САДОВ
ЯБЛОНИ НА ТЕРРАСИРОВАННЫХ СКЛОНАХ**

Н.Г. Загиров¹ – доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Ж.Х. Бакуев² – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

К.М. Атабиев², аспирант

¹ФГБНУ «Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Ф.Г. Кисриева», г. Махачкала

²ФГБНУ Северо-Кавказский научно-исследовательский институт горного и предгорного садоводства, г. Нальчик

Аннотация: В статье проводится анализ продуктивности безопорных садов яблони на террасированных склонах в условиях Кабардино-Балкарской республики, анализируются показатели роста, урожайности, массы плода на подвое ММ106, адаптивность яблони на склонах различной крутизны.

Ключевые слова: сад, яблоня, продуктивность, горный районы, регион

**PRODUCTIVITY OF INTENSE UNSUPPORTED APPLE ORCHARDS AT
TERRACED SLOPES**

NG Zagiriv¹ - doctor of Agricultural Sciences, Professor

Zh.Kh. The Baku² - candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

K.M. Atabiev², graduate student

¹FSBSI Kisriev Dagestan Scientific research Institute of agriculture, Makhachkala

²FSBSI North Caucasus Research Institute of mountain and foothill gardening, Nalchik

Abstract: The article analyzes the productivity unsupported apple orchards on terraced slopes in conditions of Kabardino-Balkaria, analyze Xia growth, productivity, fetal weight upon MM106 winding, adaptability apple trees on the slopes of varying steepness.

Keywords: garden, apple, productivity, mountainous areas, regions

В Кабардино-Балкарской республике в связи с ограниченностью пахотных земель является актуальным освоение под сады малоудобных склоновых земель [1,4]. В этой связи в лесогорной зоне КБР нами заложен опыт в соответствии с общепринятыми в плодоводстве методиками, по изучению реакции яблони на клоновом подвое ММ106 на условия мелиорированных склоновых земель. Полученные данные по росту и урожайности яблони на склонах разных экспозиций представлены в таблицах 1, 2. Данные таблицы 1 свидетельствуют о том, что деревья яблони активнее растут на склоне северной экспозиции, здесь к примеру средняя длина окружности штамба у 10-летней яблони сорта Голден Делишес равнялась 24,5см или на 7,1см больше, чем в контроле. Больше чем в контроле средняя длина окружности штамба деревьев отмечена и на склонах западной и восточной экспозиций. Между последними заметной разницы по длине окружности не выявлено. Тем не менее, по росту деревьев яблони склоны западной экспозиции ближе стоят к склонам северной, а восточной – к южной. Это можно объяснить тем, что с востока зимой дуют холодные ветры, а летом – сухие, что сказывается на температурные и другие условия жизнеобеспеченности плодовых деревьев. Аналогичная закономерность выявлена и по суммарному приросту окружности штамба и длине побега. Следовательно, по условиям для яблони, судя по росту деревьев, склоны можно расположить в следующей убывающей последовательности – северные, западные, восточные, южные. Таким образом, режим влажности и пищевого (нитратного)

питания в почве более благоприятно для роста яблони сочетаются на склонах, обращенных к северу. В долинах между склонами в почве влаги и элементов минерального питания больше, чем на прилегающих склонах. Складывающиеся климатические условия и пищевой режим на склонах оказывают заметное влияние на сроки наступления фенологических фаз, характер физиологических процессов, рост и плодоношение яблони. В годы с дождливой и прохладной весной на южном склоне в молодых садах на 1-2 дня раньше, чем на северном склоне, наступает цветение и на 6-7 дней раньше заканчивается рост побегов. На склоне северной экспозиции в такие годы вторичный рост побегов у яблони продолжается до октября.

Таблица 1.- Рост яблони на подвое ММ106 на разных экспозициях склонов крутизной 10 – 12° (средняя часть), сад посажен 2003г. по схеме 5х2,4м (2008 – 2013гг.)

Экспозиция склона	Название сорта	Длина окружности штамба, см	Суммарный прирост окружности штамба, см	Длина побега, см
Южная (к)	Айдаред	19,2	10,2	32,3
	Голден Делишес	17,4	8,7	27,5
	Ренет Симиренко	23,3	11,4	38,6
	Флорина	26,4	11,6	42,3
	Прима	24,2	10,3	37,7
	Ред Фри	24,5	10,4	34,3
	Мелба	18,5	9,6	34,5
	Среднее по сортам	21,9	10,3	35,3
Западная	Айдаред	24,7	14,3	43,3
	Голден Делишес	22,3	12,5	35,5
	Ренет Симиренко	26,6	16,4	48,2
	Флорина	28,2	16,6	51,4
	Прима	26,8	15,2	47,3
	Ред Фри	27,0	14,4	44,5
	Мелба	23,2	13,5	43,2
	Среднее по сортам	25,5	14,7	37,7
Восточная	Айдаред	22,3	12,5	38,5
	Голден Делишес	19,7	10,3	31,3
	Ренет Симиренко	23,8	13,2	37,5
	Флорина	27,3	15,3	48,4
	Прима	25,5	14,3	42,7
	Ред Фри	25,7	12,4	39,8
	Мелба	20,5	10,8	38,0
	Среднее по сортам	23,5	12,7	39,5
Северная	Айдаред	26,7	15,6	47,5
	Голден Делишес	24,5	13,7	43,6
	Ренет Симиренко	29,7	17,8	52,7
	Флорина	30,2	18,5	57,8
	Прима	28,8	16,8	52,3
	Ред Фри	28,6	15,7	49,7
	Мелба	25,5	15,2	47,5
	Среднее по сортам	27,7	16,2	50,2
НСР ₀₅		2,4	1,6	4,0

На залуженных склонах в садах разрыв начала цветения яблони между склонами южной и северной экспозиций нередко составляет 2-3 дня. В долинах в прохладные весны деревья зацветают на 5-6 дней, а созревание плодов на 7-8 дней позже, чем на рядом расположенных склонах. На склонах южной и западной экспозициях в среднем на 3-5 дней раньше, чем на других склонах, заканчивается листопад. Полученные данные по урожайности яблони и массе плода представлены в таблице 2.

Таблица 2. - Урожайность и масса плода яблони на подвое ММ106 на разных экспозициях террасированных склонов. Схема посадки деревьев 5x2,4м, 833 дер./га. (2011 – 2013гг.)

Экспозиция склона	Название сорта	Средняя урожайность, т/га	Масса плода, г
Южная (к)	Айдаред	21,3	130,5
	Голден Делишес	20,4	128,5
	Флорина	22,2	120,5
	Ред Фри	21,0	120,0
	Мелба	19,0	110,5
	Среднее по сортам	20,8	122,0
Западная	Айдаред	24,7	155,3
	Голден Делишес	25,3	145,5
	Флорина	25,2	140,4
	Ред Фри	22,5	125,5
	Мелба	21,2	112,5
	Среднее по сортам	23,8	135,8
Восточная	Айдаред	22,3	145,5
	Голден Делишес	23,2	137,0
	Флорина	24,3	128,4
	Ред Фри	20,7	120,0
	Мелба	20,5	112,0
	Среднее по сортам	22,2	128,6
Северная	Айдаред	27,0	175,5
	Голден Делишес	26,0	155,0
	Флорина	26,2	145,0
	Ред Фри	24,5	135,0
	Мелба	21,8	115,5
	Среднее по сортам	25,1	145,2
НСР ₀₅	-	2,6	15,4

Как и следовало ожидать по урожайности яблони выделился склон северной экспозиции. К примеру, по сорту Голден Делишес в среднем за 3 года урожайность здесь составила 26,0 т/га и была выше, чем на склоне южной экспозиции на 5,6 т/га. Превосходство северного склона по урожайности яблони над южным склоном прослеживалось во все годы наблюдений. Урожайность яблони на западном и восточном склонах достоверно не различалась как по годам учета, так и в среднем за 3 года. Однако по урожайности яблони на склоне западной экспозиции ближе к северной, чем к восточной. Аналогичная закономерность отмечена и по массе плода (табл. 2).

К примеру, крупнее масса плода яблони сорта Голден Делишес была на склоне северной экспозиции и соответственно равнялась 155,0г, против 128,5г на южном склоне. Склоны западной и восточной экспозиций по массе плода занимают промежуточное положение между северным и южным склонами. Урожайность яблони на скло-

нах западной и восточной экспозиции так же больше, чем на склонах южной экспозиции. В то же время достоверной разницы в урожайности яблони между этими склонами не установлено. Аналогичная закономерность была отмечена и по остальным сортам яблони. Из литературы известно, что различие в условиях для плодовых культур в пределах склонов, особенно сильно покатых и крутых, бывают не менее заметными, чем между склонами разных ориентацией [2,3,4].

По нашим данным, на различных частях склона условия для продуктивности яблони складываются неодинаково. Учеты урожайности изучаемых сортов яблони подтвердили это.

Из данных таблицы 3 видно, что по всем сортам урожайность достоверно выше в нижних частях склонов. При этом более заметная разница в урожайности между частями склона оказалась по зимним сортам. Так, у зимнего сорта Айдаред средняя за 3 года урожайность в нижней части склона составила 293,8ц/га и была выше, чем на верхнем ярусе (к) в 1,35 раза (табл. 3).

Таблица 3 - Урожайность и масса плода яблони на подвое ММ106 на разных частях террасированных склонов различных экспозиций. Схема посадки деревьев 5x2,4м, 833 дер./га. (2011 – 2013гг.)

Сорт, подвой	Экспозиция и крутизна склона (°)	Часть склона	Средняя урожайность, ц/га	% к контролю	Масса плода, г
Мелба, ММ106	юго-восточный, 8 - 10°	верхняя(к)	186,8	100	108,3
		средняя	198,2	106	110,8
		нижняя	216,7	116	112,3
НСР ₀₅			20,0		8,8
Ред Фри, ММ106	северо-западный, 10 - 12°	верхняя(к)	220,0	100	118,0
		средняя	236,3	107	122,5
		нижняя	252,2	115	131,4
НСР ₀₅			22,4		11,0
Голден Делишес, ММ106	северо-западный, 10 - 12°	верхняя(к)	226,4	100	128,5
		средняя	266,3	118	140,0
		нижняя	271,2	120	165,5
НСР ₀₅			23,0		10,6
Айдаред, ММ106	северо-западный, 10 - 12°	верхняя(к)	217,1	100	112,8
		средняя	269,8	124	150,3
		нижняя	293,8	135	170,8
НСР ₀₅			20,6		12,0
Флорина, ММ106	юго-восточный, 8 - 10°	верхняя(к)	221,2	100	135,6
		средняя	239,9	109	145,0
		нижняя	243,8	110	160,3
НСР ₀₅			23,8		11,4

Урожайность сорта Айдаред в средней части склона была меньше, чем в нижнем поясе склона, но существенно выше, чем в верхней части склона. Здесь она в среднем за 3 года равнялась 269,8ц/га и превосходила контроль почти на 76,7 ц/га. По летнему сорту Мелба различия по урожайности были менее заметными. Урожайность в нижней части склона, превосходила контроль на 30ц/га. (табл. 3).

По всем сортам наблюдали различие и по средней массе плода. Масса плода сверху вниз по склону незначительно возрастала по сортам Мелба, Ред Фри, Флорина, Голден Делишес и значительно возрастала по сорту Айдаред.

Так, по сорту Айдаред разница по массе плода между верхней и нижней частями склона составила 68гр. В заключение отметим, что деревья яблони на террасированных склонах крутизной до 12⁰, независимо от сорта, в плодоносящем возрасте активнее растут и более урожайны в нижнем ярусе северных склонов.

Степень различия в росте и урожайности яблони между поясами склонов зависит от крутизны, протяженности и сорта. У летних сортов Мелба и Ред Фри эти различия менее заметны, чем у зимних сортов Айдаред, Голден Делишес и Флорина.

Также выявлено, что иммунные к парше сорта Ред Фри и Флорина отличались большей адаптивностью к микроронам выращивания, и в пределах сорта они не имели существенной разницы в показателях урожайности и массы плода на разных частях и экспозициях склонов.

Таким образом, по превосходству в росте и урожайности склоны можно перечислить в следующей убывающей последовательности, по экспозициям: северные, западные, восточные, южные; по частям склонов: нижняя, средняя, верхняя.

Приведем данные экономической эффективности производства плодов яблони на разных экспозициях и частях террасированных склонов (табл. 4, 5).

Из таблиц 4 и 5 видно, что по чистому доходу (прибыли) и уровню рентабельности наилучшие показатели получены в нижней части северных склонов. Разница в показателях эффективности ощутимее у зимних нежели летних сортов, как по экспозициям, так и по частям в пределах склонов.

К примеру, у летнего сорта Мелба уровень рентабельности на северном склоне был выше южного склона на 51,2%, тогда как у зимнего сорта Голден Делишес такая же разница составила 195,9% соответственно.

По экономической эффективности выращивания яблони на разных экспозициях (чистый доход с 1га и уровень рентабельности) склоны можно перечислить в следующей убывающей последовательности: северные, западные, восточные, южные (табл. 4).

Анализируя эффективность яблони по частям в пределах склона следует отметить, что уровень рентабельности выращивания, к примеру, зимнего сорта Айдаред в нижней части склона составил 401,6%, что на 219,2% больше рентабельности этого же сорта в верхней части склона. Это прослеживается и по чистому доходу, где разница между верхней и нижней частями склона составила 269,6 тыс. руб. в пользу нижней части. Средняя часть склонов по показателям чистого дохода и уровня рентабельности занимает примерно промежуточное положение между нижней и верхней частями. Все это объясняется более высокой урожайностью, товарностью и ценой реализации плодов яблони, выращенных в нижней части склонов (табл.5).

На летних сортах данная закономерность повторяется, но с меньшей разницей.

Так, у сорта Мелба разница в полученном чистом доходе и уровне рентабельности между нижней и верхней частями склона составила 88,2 тыс. руб. и 102,5% соответственно. То есть, можно констатировать о том, что летние сорта почти одинаково хорошо адаптировались на всех частях склона, тогда как зимние сорта с ощутимой разницей эффективнее культивируются в нижних частях северо-западных склонов.

Иммунные к парше сорта лучше приспособляются к условиям сложного склонового рельефа, чем восприимчивые к болезням сорта, что подтвердилось их высокой рентабельностью производства (табл. 4,5).

Таблица 4 - Экономическая эффективность выращивания яблони на разных экспозициях террасированных склонов крутизной 8-12⁰ (2011-2013гг.)

Сорт	Экспозиция склона	Средняя урожайность с 1 га, ц	Средняя реализационная цена 1ц, руб.	Выручка от реализации продукции с 1 га, тыс.руб.	Производственные затраты, всего, тыс.руб.	Чистый доход, тыс.руб	Себестоимость 1 ц продукции, руб.	Уровень рентабельности, %
Мелба	Южная (к)	190,0	1600	304,0	86,0	218,0	452,6	253,5
	Западная	212,0	1600	339,2	86,0	253,2	405,7	294,4
	Восточная	205,0	1600	328,0	86,0	242,0	419,5	281,4
	Северная	218,0	1600	348,8	86,0	262,0	394,5	304,7
Ред Фри	Южная (к)	210,0	1800	378,0	74,0	304,0	352,4	410,8
	Западная	225,0	1800	405,0	74,0	331,0	329,0	447,3
	Восточная	207,0	1800	372,6	74,0	298,6	357,5	403,5
	Северная	245,0	1800	441,0	74,0	367,0	302,0	496,0
Айдаред	Южная (к)	213,0	1800	383,4	123,0	260,4	577,5	211,7
	Западная	247,0	2100	518,7	123,0	395,7	498,0	321,7
	Восточная	223,0	1800	401,4	123,0	278,4	552,0	226,3
	Северная	270,0	2100	567,0	123,0	444,0	455,5	361,0
Флорина	Южная (к)	222,0	2000	444,0	97,0	347,0	437,0	357,7
	Западная	252,0	2300	579,6	97,0	482,6	385,0	497,5
	Восточная	243,0	2000	486,0	97,0	389,0	399,2	401,0
	Северная	262,0	2300	602,6	97,0	505,6	370,2	521,2
Голден Делишес	Южная (к)	204,0	2000	408,0	97,0	311,0	475,5	320,6
	Западная	253,0	2300	581,9	97,0	484,9	383,4	500,0
	Восточная	232,0	2000	464,0	97,0	367,0	418,1	378,4
	Северная	260,0	2300	598,0	97,0	501,0	373,1	516,5

Таблица 5 - Экономическая эффективность выращивания яблони на разных частях террасированных склонов различных экспозиций (2011-2013гг.)

Сорт, подвой	Экспозиция и крутизна склона (°)	Часть склона	Средняя урожайность с 1 га, ц	Средняя реализационная цена 1ц, руб.	Выручка от реализации продукции с 1 га, тыс.руб.	Производственные затраты, всего, тыс.руб.	Чистый доход, тыс.руб.	Себестоимость 1 ц продукции, руб.	Уровень рентабельности, %
Мелба, ММ106	юго-восточный, 8 - 10°	верхняя(к)	186,8	1500	280,2	86,0	194,2	460,3	225,8
		средняя	198,2	1700	336,9	86,0	250,9	433,9	291,7
		нижняя	216,7	1700	368,4	86,0	282,4	396,8	328,3
Ред Фри, ММ106	северо-западный, 10 - 12°	верхняя(к)	220,0	1800	396,0	74,0	322,0	336,4	435,1
		средняя	236,3	1800	425,3	74,0	351,3	313,2	474,7
		нижняя	252,2	1900	479,2	74,0	405,2	293,4	547,6
Айдаред, ММ106	северо-западный, 10 - 12°	верхняя(к)	217,1	1600	347,4	123,0	224,4	566,5	182,4
		средняя	269,8	1800	485,6	123,0	362,6	455,9	294,8
		нижняя	293,8	2100	617,0	123,0	494,0	418,7	401,6
Флорина, ММ106	юго-восточный, 8 - 10°	верхняя(к)	221,2	2000	442,4	97,0	345,4	438,5	356,1
		средняя	239,9	2000	479,8	97,0	382,8	404,3	394,6
		нижняя	243,8	2300	560,7	97,0	463,7	397,9	478,0

Литература:

1. Бакуев Ж.Х. Интенсификация садоводства в предгорьях Кабардино-Балкарии. Изд-во «Принт-Центр», Нальчик, 2012, 360 с.
2. Драгавцев А.П. Горное плодоводство - М., 1958, 430 с.
3. Загиров Н.Г. Научные и прикладные аспекты адаптивного плодоводства // Юбилейный сб. научных трудов ДСОСПК: Мат. научно-практич. конференции. – Буйнакск, 2003. – С. 42-43.
4. Лучков П.Г., Кудаев Р.Х., Расулов А.Р., Бакуев Ж.Х. Плодоводство на мелиорированных землях. Учебн. пособие, Нальчик, 2004, 185с.

АБРИКОС – ПЕРСПЕКТИВНАЯ КУЛЬТУРА ДАГЕСТАНА

С. Б. Батталов, директор ФГБНУ Дагестанская селекционная опытная станция плодовых культур

М. Д. Абдулгамидов, научный сотрудник

Ф-Х. Г. Касумова, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник

Г. Д. Изиев, младший научный сотрудник

ФГБНУ Дагестанская селекционная опытная станция плодовых культур, г. Буйнакск

Аннотация: В статье представлены некоторые наиболее важные данные о происхождении, распространении и значимости культуры абрикоса в Дагестане. Приведены результаты экспедиционных обследований садов абрикоса Дагестана полученные известными учеными плодоводами России: Н.В. Ковалевым, К. Ф. Костиной, П. М. Жуковским и А. С. Покровской. Также в статье показана динамика изменения площадей под культуру абрикос за продолжительный период, ее стандартный сортимент и потенциальные возможности сортов в условиях республики.

Ключевые слова: сорта, абрикос, урожайность, интродукция, ареалы распространения, факторы среды.

APRICOT – A PROMISING CULTURE OF DAGESTAN

M. D. Abdulhamidov, research fellow

S. B. Battalov, director DASPК

F-G. Kh.Kasumova, candidate of agricultural Sciences, leading researcher

G. D. Iziev, junior research fellow

FSBI Dagestan breeding research station of fruit crops, Buinaksk

Abstract: The article presents some of the most important data on the origin, distribution and importance of culture of apricot in Dagestan. The results of expedition researches of apricot orchards of Dagestan received the distinguished scholars of the fruit growers of Russia: N. In. Kovalev, K. F. Kostina, P. M. Zhukovsky and S. A. Pokrovskaya. The article also shows the dynamics of changes of the area under culture of apricot for an extended period, its standard assortment and the potential of varieties in the Republic.

Key words: varieties, apricot, yield, introduction, habitat, environmental factors

Абрикос - ценная, косточковая культура, получившая широкое распространение в южных регионах России. В пределах южных регионов все большее промышленное значение абрикос находит в Краснодарском крае и в Дагестане. Наиболее благоприятны в Дагестане для абрикоса центральная предгорная и горнодолинная плодородческие подзоны, где в основном и сосредоточены его производственные массивы.

Согласно породному районированию под абрикос в республике отведено около 4 тысяч гектаров, что составляет 14 % от общей площади, занимаемой плодовыми породами в республике [1].

В связи с известными причинами, в последние годы наблюдалось заметное уменьшение площадей под эту культуру и снижение ее валового производства. Главными причинами тому являлись приостановка перерабатывающей отрасли, отсутствие спроса и снижение цен на продукцию, присутствие риска, связанное с вывозом и доставкой продукции в свежем виде в крупные города России и т.д.

Таблица 1. - Динамика изменения площадей под культуру абрикос в Дагестане

Годы	Общая площадь садов, занятых плодовыми, га	% абрикоса В структуре плодовых пород	Количество гектаров
1914	6295	20 - 30	1260 - 1890
1917-1920	5647	20 - 24	1129 - 1356
1937	16700	15 - 17	2505 - 2839
1940	20100	14 - 16	2800 - 2900
1945	10500	15 - 16	1575 - 1680
1965	57000	14 - 15	7980 - 8550
1970	65500	14	9170
2000	22200	14	2954
2010	28100	14	3934

Все существующие культурные сорта абрикоса, как по происхождению, видовой принадлежности, сходству морфологических и биологических признаков, так и по хозяйственно - ценным качествам разделяют на 5 основных эколого - географических групп: среднеазиатскую, европейскую, ирано - кавказскую, джунгарско - заилинскую и восточно - азиатскую.

По данным Н. В. Ковалева, Жуковского П. М., Костина К. Ф. [2,3,4], а также и других ученых ДСОСПК, по склонам Хунзахского плато на высоте 1400 - 1900 м над уровнем моря встречается дикий обыкновенный абрикос (*A. vulgaris* ssp. *caucasica*). Растет он совместно с березой, розой, боярышником и крушиной слабительной. Среди других пород он занимает до 20 - 30 %.

В результате проведенных многочисленных экспедиций и наблюдений учеными (Н. В. Ковалева, А. С. Покровская, М. Ф. Гуцин, Н.В. Малиновская, Ш. Г. Батырханов) выявлены в горно-долинной плодородной подзоне Дагестана более 40 местных, аборигенных форм абрикоса (Кокан курек, Чамастак, Хекобарш, Хонобах и т.), которые не встречаются в других регионах [5].

Происхождение этих форм ученые связывают с диким обыкновенным абрикосом, произрастающим в центральной части Дагестана (Хунзахское плато), и склонны считать его их родоначальником.

На основании этого, местные, аборигенные формы и сорта объединены в отдельную, шестую - Дагестанскую эколого - географическую группу, а горно - долиненную плодородную подзону Дагестана принято считать родиной происхождения дикого абрикоса и уникальным районом ее возделывания [6].

Кроме сортов местного происхождения, т. е. сортов народной селекции и новых селекционных сортов ДСОСПК, в Дагестане достаточно широко распространены ирано - кавказские, среднеазиатские и европейские абрикосы.

На данный период стандартный сортимент абрикоса в республике представлен такими сортами, как:

1. Хекобарш, Шиндахлан, Хонобах (сорта народной селекции);
2. Тамаша, Уздень, Дженгутаевский, Эсделик, Унцукульский поздний, (сорта селекции ДСОСПК);
3. Краснощекий (Европейской группы сортов):

4. Шалах (Ирано - кавказской группы сортов).

Таблица 2. - Наиболее распространенные в Дагестане сорта абрикоса, относящиеся к разным эколого - географическим группам

Эколого - географические группы	Сроки созревания	Сорта
Дагестанская	ранние (сроки созревания до 12.07.)	Кокан курек
		Хекорбаш
		Хонобах
	средние (до 20.07)	Ахтынский
		Сеянец Хонобаха
		Хукумат курек
		Хонобах Буйнакский
	поздние (с 20.07)	Шиндахлан
		Муса
		Чамастак
		Зульпукар
		Салих
Ахрори		
Среднеазиатская	ранние	Супхоны
	средние	Арзами
		Комсомолец
	поздние	Кечпшар (Сентябрьский)
Бадам Эрик		
Ирано-кавказская	ранние	Дима
	средние	ВАСХНИЛ
		Ширазский
		Масиси
		Хосровшан
		Выносливый
		Шалах
	поздние	Крупноплодный
Европейская	ранние	Краснощекий,
	средние	Гевонди крупный,
		Ананасный
		Консервный поздний
		Красный партизан
Летчик.		

Все стандартные, районированные сорта абрикоса, хоть и отвечают требованиям производства и являются наиболее перспективными для садов интенсивного типа в условиях республики, нельзя считать совершенными, поскольку не редки случаи, когда они проявляют себя неважно по тому или иному признаку, в результате которого уменьшается продуктивность и качество продукции. Такими признаками, снижающими продуктивность сортов, являются недостаточно высокая их устойчивость к болезням и стресс – факторам, наблюдаемым в годы с неблагоприятными климатическими условиями, измельчение плодов при высоком урожае в благоприятные годы, осыпаемость плодов и снижение их технологических качеств при даже незначительном запоздании

со сбором и. т. д. В условиях республики наиболее отрицательно на продуктивность сортов абрикоса влияют весенние возвратные холода, наблюдаемые именно в фазы набухания и цветения сортов абрикоса. Затяжные дожди, прохлада и даже заморозки, наблюдаемые в отдельные годы, влияют крайне нежелательно на ход опыления, оплодотворения и завязывания плодов. Такие условия и, в особенности, затяжные дожди затрудняют проведение своевременных мер защиты растений, способствуют распространению болезней и вредителей. Существующие в настоящее время в распоряжении у производителей Дагестана районированные сорта абрикоса сравнительно устойчивы к таким нежелательным стресс - факторам окружающей среды, связи с чем они наиболее лучше отвечают современным запросам интенсивно – адаптивного садоводства.

Степень проявления недостатков сортов абрикоса зависит не только от сортовых особенностей, но и от уровня агротехники, осуществляемой в насаждениях. В хозяйствах, где агротехнические мероприятия по уходу за насаждениями осуществляют на высоком уровне, недостатки сортов незначительны или отсутствуют вовсе, а в тех мелких хозяйствах, где культура ведения агротехники находится на низком уровне, и где особенно не соблюдаются своевременные защитные мероприятия против болезней, наблюдается не только снижение продуктивности сортов, но и выпады деревьев.

Таблица 3. - Сравнительные данные по наиболее важным показателям сортов абрикоса

Основные параметры	Единица измерения	Средние показатели снятых с районирования сортов	Средние показатели районированных сортов
Средняя урожайность	т/га	8-10	10-14
Средняя масса плода	г	50-55	50-60
Дегустационная оценка свежих плодов	балл	4,0-4,5	4,0-5,0
Соотношение массы косточки к массе плода	%	8-10	6-8
Время вступления в плодоношение	лет	6	5-6
Поражение монилиальным ожогом и курчавостью	балл	3-4	2-3

До недавнего времени в садоводстве республики прослеживался спад производства, в результате чего наблюдалось многократное снижение площадей под садами, а также отсутствие желания людей трудиться в убыточной отрасли сельского хозяйства.

Однако за последние годы в соответствии с разработанной новой программой «Развитие садоводства в Республике Дагестан на 2011 – 2016 гг.» и благодаря правильной, целенаправленной и огромной работе руководства республики наметилась тенденция увеличения площадей под плодовые культуры и, в особенности, под культуру абрикос. За 2011 - 2014 годы в республике было заложено молодых садов плодовых культур на площади более 5 тыс. гектаров. Только в 2014 году посадка новых садов осуществлялась по республике на площади 1 тыс. 168 гектаров и в том числе абрикоса на площади около 300 гектаров. Большая надежда и уверенность у людей а особенно у плодоводов республики, появилось в связи с объявлением Главой Дагестана 2015 года, годом садоводства. В связи с этим в 2015 году происходила закладка садов по республике больше, чем когда-либо и реально наблюдался перелом в области садоводства в сторону возрождения. Только в одном районе – Унцукульском, весной этого года заложили сады абрикоса на площади более 100 га, и осуществили реконструкцию старых садов на площади более 40 га.

К 2016 году объем производства плодов в республике в соответствии с программой развития садоводства должен возрасти до 156,3 тыс. т., рост площадей под садами – до 34,3 тыс. га, реконструкцию старых садов провести на площади более 4 тыс. га, количество выпускаемых с питомников саженцев плодовых культур довести до 400 – 450 тыс. шт. в год.

Претворение в жизнь программы по развитию садоводства Дагестана, способствующей в итоге увеличению объемов поставок, а также лучшему обеспечению населения страны высококачественной продукцией плодовых культур, происходит успешно и на достаточно высоком уровне. Естественно возникают трудности и многочисленные проблемы в осуществлении такой грандиозной программы, но их следует решать успешно, поскольку от их решения зависит во многом благосостояние людей и процветание Дагестана.

Литература:

1. Алибеков Т. Б., Аджиев А. М., Загиров Н. М., Батталов Б. В., Гаджиев Г. Ш., Джабаев Б.Р., Батырханов Ш.Г. Подоводство Дагестана: современное состояние и перспективы развития. Махачкала. 2013. с.132-148.
2. Ковалев Н. В. Абрикос. Москва, 1963, с. 20.
3. Жуковский П. М. Культурные сорта и их сородичи. Ленинград, 1964, с. 511 – 517.
4. Костина К. Ф. Абрикос. Ленинград, 1936, с. 15.
5. Покровская А. С. Абрикос. В сб. материалов научной конференции по абрикосу. Ереван. 1970, с189-193.
6. Батырханов Ш. Г. Сборник научных трудов Дагестанской селекционной опытной станции плодовых культур. Махачкала. 2001. с.55-65

УДК:634:631.528

ДИКОРАСТУЩИЕ ФОРМЫ ЯБЛОНИ ГОРНО-ДОЛИННОЙ ЗОНЫ ЮЖНОГО ДАГЕСТАНА КАК ВАЖНЫЙ ИСХОДНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ СЕЛЕКЦИИ

**Н.А. Букаров, старший научный сотрудник лаборатории «Плодоводства»
М-Р.А. Казиев, доктор сельскохозяйственных наук, заместитель директора по
научной работе
ФГБНУ Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства
имени Ф.Г. Кисриева, г. Махачкала**

Аннотация: В статье приводятся данные по изучению местных дикорастущих форм яблони, произрастающие в горно-долинной зоне Южного Дагестана. Обосновывается необходимость сохранения, использования их ценных признаков, как исходного материала для селекции. Используя благоприятные климатические условия, необходимо разработать систему размножения форм, для сохранения местного генофонда применительно к местным условиям горных долин и сортовым особенностям.

Ключевые слова; горно-долинное садоводство, яблоня, продуктивность, сорт.

DECORATORA THE SHAPE OF AN APPLE TREE IN A MOUNTAIN- VALLEY AREA OF SOUTHERN DAGESTAN AS THE MOST IMPORTANT

**N. A. Bukharov, senior researcher of the Department of perennial crops
M-R.A. Kaziyev, doctor of agricultural sciences, deputy director for scientific work**

Annotation: The article presents data on the study of wild forms of apple growing in the mountain-valley area of Southern Dagestan. The possibility of saving, the use of their valuable attributes as a starting material for breeding. With favorable conditions, it is necessary to develop a new system of seed and vegetative propagation, as applied to local conditions and varietal characteristics

Key words: mountain-valley gardening, apple, product ivy, variety.

Введение. Садоводство является важной отраслью агропромышленного комплекса Республики Дагестан. Независимо от форм собственности и уклада жизни горцы с испокон веков занимались садоводством, как основным источником дохода.

Яблоня занимает более 60% общей площади плодовых насаждений. Распространение этой культуры обусловлено её агробиологическими особенностями, высокой приспособленностью к самым различным почвенно-климатическим условиям, обилием видового и сортового состава, устойчивостью и долговечностью деревьев, высокой урожайностью, хорошими товарными и потребительскими качествами плодов.

Горнодолинный Дагестан является одним из основных регионов товарного промышленного садоводства. Благоприятные почвенно-климатические условия обилие солнечного света и тепла, воды для орошения сделали горно-долинную подзону Дагестана уникальным регионом товарного садоводства Республики Дагестан. Другой её особенностью является относительно высокая урожайность плодовых насаждений и низкая себестоимость получаемой продукции, высокие товарно-потребительские качества, длительная лёжка и хорошая транспортабельность плодов.

Кроме того, развитие горно-долинного садоводства, прежде всего, позволяет полнее использовать избыточную рабочую силу [3].

Использование горных территорий для создания промышленных садовых насаждений и организации на этих землях специализированных плодовых хозяйств имеет большое значение, так как горное садоводство выполняет экологические, продовольственные и социально-экономические функции [2].

До 70-х годов прошлого столетия сады в горнодолинной под зоне Дагестана, в основном, были посажены без внутренней планировки. При этом в таких садах имела место не только смесь сортов, но и смесь плодовых пород (это были бессистемные сады), а также имело место большое количество малоценных сортов, с низкими вкусовыми и технологическими качествами [3].

Отмечая важность совершенствования сортимента плодовых культур, необходимо отметить, что она нуждается в значительном улучшении, ибо меняющийся спрос рынка, требования перерабатывающей промышленности и необходимость интенсификации садоводства предъявляет новые требования к биологическим свойствам и товарным качествам сортов. Улучшение сортового состава насаждений, реконструкция существующих садов с использованием наиболее ценных сортов, преимущественно зимнего срока созревания, является актуальной задачей [1].

Для решения этой проблемы важен поиск разнообразного исходного материала для селекции, обладающего ценными признаками, естественным сдержанным ростом дерева, высокой жаростойкостью, засухоустойчивостью, устойчивостью к болезням и вредителям, стабильной высокой урожайностью, высокими вкусовыми и товарными качествами плодов.[2,4]

Место проведения, объекты исследования.

Исследования проведены в Ахтынском районе, расположенном в южной горно-долинной подзоне Республики Дагестан.

Объектами исследований явились 4 местных популяций дикорастущей яблони, произрастающие на разных высотных поясах: Мискинджинская, Ахтынская, Рутульская, Хновская.

Методика исследования.

При проведении исследований руководствовались программой и методикой селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур, программой и методикой сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур программой Северо-Кавказского центра по селекции плодовых, ягодных, цветочно-декоративных культур и винограда на период до 2030г [5, 6, 7].

Результаты исследований. По результатам обследования садовых массивов, южной горно-долинной подзоны выявлено 4 вида обособленной популяции дикорастущей яблони, Мискинджинская, Ахтынская, Хновская, Рутульская и 10 дикорастущих форм вида *Malus pumila* mill (яблоня низкая) и *Malus orientalis* (Кавказская или восточная яблоня).

По результатам обследований садов собран материал, который может характеризовать дикорастущий и местный сортимент яблони горно-долинной зоны Южного Дагестана, отличающийся большим полиморфизмом, значительными морфологическими и биологическими особенностями.

Ниже приводим описание указанных форм яблони.

Мискинджинская популяция, форма МК-11- произрастает в местности Целина, Калл, в ущелье реки Самур на высоте 950-1500 м над уровнем моря. Произрастает совместно с облепихой и шиповником. Деревья яблони этой популяции имеют высоту 4-8м. Однолетние побеги зеленовато-коричневые, листья 5-10см, снизу слегка опушенные, плотные, соцветия зонтиковидные, лепестки бело-розовые. Длина плодоножки 18-31 мм, размеры плодов колеблются от 37-42 мм.

Основная окраска плодов желтая (79,5%) покровная розовая (20,5%). Период созревания плодов растянута с конца июня до конца сентября. Раннего срока созревания- 12,7%, летние- 65,5%, 21,8%-осенние. Плоды этой популяции различаются также и по вкусу; кисло-сладкие- 38%, терпкие-45%, сладко-кислые-17%. К парше и мучнистой росе устойчивы.

Ахтынская популяция, форма АК-2 - произрастает по хребту в пойме и в ущельях реки Самур на высоте 1050-1400 м над уровнем моря.

Обследования данной популяции показали, что яблоня в диком виде произрастает совместно с шиповником и облепихой. Деревья имеют высоту от 2 до 6 метров. Однолетние побеги зеленовато-коричневые, размер листа 6-10см, плотные, снизу слегка опушенные. Цветки собраны по 2-5шт в зонтиковидные соцветия, лепестки розово-белого цвета. Длина плодоножки 14-33 мм, размер плодов колеблется от 34-40 мм в высоту, до 41-43мм в ширину. Основная окраска плодов желтая (71,7%), а покровная розовая 28,3%.

Период созревания плодов очень растянут, от конца июля до октября. Урожайность высокая 70-120кг с дерева. Формы раннего срока созревания плодов составляют 17,5%, летнего- 54,6% осеннего-27,9%. Плоды этой популяции различаются по вкусу: сладко-кислые - 54,5%, кисло-сладкие-32,1% терпкие- 13,3%. Устойчивость к мучнистой росе и парше хорошая.

Рутульская популяция, форма КХ-4 произрастает в пойме реки Ахты-чай, на высоте 1350-1700 метров над уровнем моря. Произрастают вместе с облепихой и барбарисом. Высота деревьев – от 3 до 6 метров. Ствол толщиной в 30 см. Листья плотные, снизу опушенные, длиной до 4-8 см. Цветки собраны в щитковидные соцветия. Лепестки алые, преимущественно бело-розового цвета. Плоды сильно варьируют по величине, длина 34-37 мм, ширина 35-49 мм, средняя масса 52-57 гр.

Созревают с конца июля и позже. По срокам созревания плоды делятся на летние (23,2%), и осенние (76,8%). Плоды разнообразны по вкусу: кисло- сладкие- 44,8%, сладко-кислые-36,3% и терпкие-18,9%.

Хновская популяция, форма СХ-5 произрастает в массивах садов в пойме реки Ахтычай на высоте 1250-1770м. над уровнем моря. Обследование данной популяции показало, что в диком виде произрастает совместно с шиповником, облепихой, барбарисом. Деревья этой популяции различаются по высоте 3-6 м. Ствол толщиной в 40см. Листья уплотнённые, снизу опушенные, длиной до 4-6см. Лепестки белые. Длина плодоножки -8-12мм. Плоды массой 49-57 грамм созревают с конца июля и позже. Урожайность 60-70 кг с дерева. Плоды разнообразны по вкусу; кисло-сладкие составляют 31,5%, сладко-кислые - 36,4% и терпкие - 35%. Климатические условия в зоне проведения исследований были благоприятными для развития семечковых. Число часов солнечного сияния здесь очень велико и составляет 2553 часа в год, или же 300-310 дней солнечных. Среднегодовая температура здесь составляет +9.8 °С. Осадки в этой под зоне выпадают в количестве 450-455мм, но в долинах юго-восточной части их количество заметно падает.

Хотя основная их масса выпадает за вегетационный период, плодовые деревья без орошения в течение всей вегетации испытывают дефицит влаги. Это объясняется тем, что выпадающие в период вегетации осадки носят ливневый характер, и до 80% уходят на сток. Интенсивное испарение с почвы, поверхностный сток и естественный дренаж способствуют непроизводительному расходу влаги.

Поэтому сады, заложенные на аллювиально-луговых, луговых, лугово-каштановых почвах, требуют до 12 и более поливов в год. В связи с этим, насаждения в основном сосредоточены в орошаемых речных и горных долинах, а богарные склоновые земли используются здесь как сенокосы и пастбища.

Таблица 1. Прохождение основных фенологических фаз развития местных популяции яблони . 2012-2014 гг.

Популяции	Высота над у.м.	Цветение		Созревание плодов	Листопад конец	Период вегетации
		Начало	Окончание			
Мискиджинская	950	23.04	05.05	02.07-25.09	30.12	265
Ахтынская	1050	25.04	07.05	26.07-20.10	28.12	255
Рутульская	1500	10.05	25.05	25.08-25.11	25.12	230
Хновская	1770	15.05	27.05	01.08-10.11	20.12	198

В условиях Дагестана прохождение фенологических фаз развития в значительной мере зависит от зоны, условий года, биологических особенностей сорта. Наши наблюдения позволили установить разницу в сроках прохождения фаз развития у разных форм.

Начало вегетации в долинах на высоте 950-1050м.н.у.м отмечено с28.03, цветения 23.04, на высотах от 1500 до 1700 м различие в средних сроках начала вегетации составляет 7-10 дней. У дикорастущей яблони разных популяций произрастающих на одинаковой высоте, различия в сроках цветения не превышает 4-5 дней. Установлено, что деревья, произрастающие на разных высотных поясах, по срокам созревания делятся на ранние, летние и осенне-поздние. Основным фактором, определяющим начало наступления листопада, является температура осеннего периода.

Установлено, листопад продолжается в течение 20-25 дней с 30.12 на высоте 950м и20.12 на высоте 1770м. Сначала опадают листья с многолетней древесины, а за-

тем на молодых приростах. Продолжительность вегетации в среднем составляет на высоте от 950 до 1050м 255-265 дней, 1400м - 230дней, 1770м - 198 дней.

Следует отметить, что продолжительность вегетационного периода, обеспеченная эффективными температурами (3044°), достаточна для нормального роста и развития многих сортов яблони зимнего срока созревания. Общая продолжительность вегетации у дикорастущих форм на каждые 100метров уменьшается на 5 дней.

Таблица 2. Степень поражения болезнями и вредителями, (в баллах)

Популяции	Высота	Мучнистая роса	Парша	Монилиоз	Яблоневая плодожорка
Мискиджинская	950-1050	3	1	-	1
Ахтынская	1050-1350	1	-	-	-
Рутульская	1350-1500	-	-	1	-
Хновская	1350-1770	1	-	-	1

Устойчивость к болезням является особым биологическим свойством сорта, которая в процессе роста и плодоношения отражается на качестве продукции. Результаты исследований показали высокую степень их устойчивости к парше, мучнистой росе, монилиозу и яблоневой плодожорке. Из данных таблицы 2 следует, что из четырех популяций менее устойчива Мискиджинская.

Заключение

1. Популяции местных форм яблони проявляют повышенную адаптивность к стрессовым факторам в зимне-весенние периоды, засухоустойчивы, устойчивы против болезней и вредителей.

2. Выделенные популяции и формы могут быть использованы в селекционной работе для создания новых сортов с комплексом хозяйственно ценных признаков и свойств, адаптивных к условиям горных долин.

Литература:

1. Загиров Н.Г. Мурсалов. М.М. и др. Вертикальная поясность и адаптивно-ландшафтное размещение плодовых культур на территории Республики Дагестан. Методические рекомендации. Махачкала 2005г.с 62
2. Загиров Н.Г. и др. Стабильность, продуктивность плодовых культур в предгорных и горных районах Республики Дагестан. Ж. «Вестник» Российской академии сельскохозяйственных наук №12 М. 2007 стр. 60
3. Загиров Н.Г. Магомедова А.А и др. Математико-статистический прогноз устойчивого развития горного и предгорного садоводства. Издательский дом Народы Дагестана. Махачкала 2006г. С. 19.
4. Казиев М- Р.А. Караев М.К. Районированные сорта яблони в Дагестане. Учебно-методическое пособие. Махачкала 2008г. С. 10.
5. Программа Северо-Кавказского центра по селекции плодовых, ягодных, цветочно-декоративных культур и винограда на период до 2030гКраснодар;СКЗНИИСиВ,2013г. 202 с.
6. Е.Н.Седова, Т.П.Огольцова. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. ВНИИСПК г. Орёл 1999г-608с
7. Е.Н. Седова. Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур. ВНИИСПК,1995г -503с.

УДК 635-05

**НОРМЫ АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ОГУРЦА
В УСЛОВИЯХ ДАГЕСТАНА**

Ю.А. Гусейнов, кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий отделом овощеводства

П.М. Ахмедова, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник отдела овощеводства

ФГБНУ «Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Ф. Г. Кисриева», г. Махачкала

Аннотация: Приведены результаты исследований по урожайности и накоплению нитратов в плодах огурцов, в зависимости от вносимых доз удобрений. Показаны фенологические наблюдения за развитием и ростом растений огурца.

Ключевые слова: огурец, нитраты, удобрения, урожай, фенология.

NORMS OF NITRIC FERTILIZERS AT CULTIVATION OF THE CUCUMBER IN THE CONDITIONS OF DAGESTAN

A.U. Huseynov – candidate of agricultural Sciences, head of the Department of vegetable production

P. M. Ahmadova– candidate of agricultural Sciences, leading researcher of the Department of vegetable growing

FSBI «Dagestan research Institute of agriculture named after F. G. Kireeva» , Makhachkala.

Abstract: The results of studies on yield and accumulation of nitrates in cucumber fruits, depending on doses of brought fertilizers. Shown phenological observations of the development and growth of cucumber plants.

Key words: cucumber, nitrates, fertilizer, yield, phenology.

Введение. Нитраты - это соли азотной кислоты, которые накапливаются в продуктах и воде при избыточном содержании в почве азотных удобрений.

Сельскохозяйственной продукции без нитратов не бывает, поскольку они являются основным источником азота в питании растений. Потребность же растений определяется многими факторами: видом культуры, сортами, погодными условиями, свойствами почвы и количеством ранее применявшихся удобрений.

В организм человека нитраты поступают с водой и продуктами питания. Важно, чтобы количество нитратов не становилось выше параметров, которые способны подрывать защитные резервы организма. По нормативам предельно допустимая норма нитратов 5 мг на 1 кг массы тела в сутки, что при средней массе тела 80 кг соответствует 400 мг. В огурцах открытого грунта, реализуемых населению, установленные предельно допустимые концентраты составляют 150мг на кг сырого продукта. В огурцах тепличных хозяйств 400 мг, что обусловлено их сезонным и меньшим потреблением. Удобрения неодинаково воздействуют на накопление нитратов в различных органах растений.

В огурцах количество нитратов возрастает от верхушки плода к его основанию (от 81 до 147 мг), в поверхностном слое их значительно больше (255мг), чем во внутренней части плода (40 мг).

Результаты исследований. В природе нет абсолютно чистых продуктов питания. Нитраты в окружающей среде были и будут. Все дело в том, сколько накапливается их в продуктах. Нам необходим такой уровень нитратов, который не представляет опасности для здоровья человека.

Результаты наших исследований позволили установить, что минеральные удобрения влияют не только на величину урожая, но и на его химический состав (табл.1).

Таблица 1 – Урожайность и накопления нитратов в дозах огурца в зависимости от доз удобрений

Варианты	Нитраты, мг/кг	Урожайность, ц/га
Без удобрений (контроль)	103,8	84,5
N ₄₅ P ₆₀ K ₆₀	131,1	103,7
N ₆₀ P ₆₀ K ₄₀	141,2	123,9
N ₉₀ P ₉₀ K ₄₀	151,5	122,5
N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₉₀	172,2	126,2

НСР = 10,8ц

Sx% = 3,1 %

Как показывают данные таблицы, увеличение дозы азота в полном удобрении является до определенных пределов положительным признаком качества.

Однако увеличение дозы азота не в отдельности может привести к увеличению нитратов в продукции.

Увеличение содержания нитратов при одновременном увеличении дозы удобрений наблюдалось и в наших исследованиях (табл.1).

В наших опытах внесение разных доз удобрений не оказало существенного влияния на прохождение фенологических фаз, роста и развития растений огурца. Однако урожайность по вариантам увеличивалась в пределах существенной разницы (НСР=10,8ц) с повышением доз удобрений.

Из данных табл.1 видно, что с увеличением дозы азота в полном удобрении идет и пропорциональное увеличение содержания нитратов в плодах огурца.

Если при норме внесения N₄₅ P₆₀ K₆₀ содержание нитратов достигло 131,1 мг/кг сырой массы плодов, то уже в варианте с дозой внесения N₉₀ P₉₀ K₄₀ содержание нитратов превысило предельно допустимую норму – 150 мг/кг сырой массы и составила – 151,5 мг/кг.

Оптимальным вариантом удобрений для огурца по результатам наших исследований в изучаемой зоне является вариант с дозой внесения N₆₀ P₆₀ K₄₀, который не приводит к накоплению нитратов в плодах огурца выше предельно допустимой концентрации.

Дальнейшее увеличение доз удобрений до N₉₀ P₉₀ K₄₀ приводит к накоплению нитратов в плодах огурца до токсического уровня.

Заключение

- азотные удобрения должны вносить с учетом данных анализа почвы и растений;

- при возделывании огурца увеличение дозы минеральных удобрений от N₆₀ P₆₀ K₄₀ до N₉₀ P₉₀ K₄₀ способствует накоплению нитратов в плодах сверх предельно допустимой нормы. Оптимальная доза N₆₀ P₆₀ K₄₀

Литература:

1. Андриющенко В.К. Содержание нитратов в овощах. / В.К. Андриющенко // Вопросы питания. 1981. №5. – С. 57-59.
2. Анохина В.И. Содержание нитратов в плодоовощном сырье и возможности их снижения. / В.И. Анохина., И.Ф. Овчинникова // Проблемы индустриализации общественного питания страны: тез. докл. 28 сент. научн. конф. Харьков, 1989. – С. 259-260.
3. Боржов В.А. Экологические проблемы накопления нитратов в окружающей среде. 1990.
4. Жукова Г.Ф. Методы определения нитратов и нитритов в пищевых продуктах. / Т.Ф. Жукова // Вопросы питания. №6. – 1991. – С. 55-60.

УДК 635-05

ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ТОМАТОВ БЕЗ НИТРАТОВ

Ю.А. Гусейнов, кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий отделом овощеводства

П.М. Ахмедова, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник отдела овощеводства

ФГБНУ «Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Ф. Г. Кисриева», г. Махачкала

Аннотация: Приведены результаты исследований по урожайности и накоплению нитратов в плодах томатов, в зависимости от доз удобрений в условиях Дагестана. Показана эффективность применения минеральных удобрений до определенных доз.

Ключевые слова: томат, нитраты, удобрения, урожай, качество, азот.

TECHNOLOGY OF CULTIVATION OF TOMATOES WITHOUT NITRATES

A.U. Huseynov¹ – candidate of agricultural Sciences, head of the Department of vegetable production

P. M. Ahmadova² – candidate of agricultural Sciences, leading researcher of the Department of vegetable growing

FSBI "Dagestan research Institute of agriculture named after F. G. Kireeva", Makhachkala.

Abstract: The results of studies on yield and accumulation of nitrate in tomato fruits, depending on the doses of fertilizers in the conditions of Dagestan. The efficiency of fertilizer application up to certain doses.

Key words: tomato, nitrates, fertilizer, yield, quality, nitrogen.

Введение. Одним из главных факторов, определяющих уровень нитратов в растениях, является доза азотного удобрения. Применение повышенных доз азотных удобрений способствует изменению не только общего выноса этого элемента, но и накоплению и изменению состава образующихся в тканях азотных веществ, в том числе небелковых, среди которых особенно нежелательными компонентами являются минеральные формы азота в нитратной и нитритной формах. Повышенное содержание этих соединений значительно ухудшает качество овощной продукции и в отдельных случаях может стать препятствием для использования ее в пищу.

Накопление нитратов и нитритов зависит от многих факторов: от биологических особенностей культуры, фазы развития растений уровня азотного питания, форм азотных удобрений и соотношения элементов питания, погодных условий и т.д. Знание этих факторов в конкретных почвенно-климатических условиях выращивания позволяет правильно обосновать дозы азотных удобрений и сроки их внесения, что очень важно для достижения максимальной продуктивности растений и высокого биологического качества урожая.

Материал и методы исследований. Исследования проводили на опытном поле Дагестанского НИИСХ, расположенного в Приморско-Каспийской подпровинции. Почва опытного участка – светло-каштановая, среднесуглинистая. Реакция почвенного раствора слабощелочная рН=7,3-7,6.

Содержание гумуса (по Тюрину) – 2,4 – 2,8%, общего азота – 0,26%, гидролизуюемого азота от 2,8 до 4,0/100 г почвы, подвижных фосфатов (по Мачигину) – 2,0 – 2,4мг, обменного калия (по Протасову) – 45мг на 100г почвы.

Агротехника в опытах общепринятая для зоны.

Наблюдения и исследования проводились на основании методических рекомендаций.

- методика полевого опыта (Доспехов 1985);
- методика полевого опыта в овощеводстве (под редакцией Бондаренко);
- вопросы методики полевого опыта в овощеводстве (Кишинев 1967).

Результаты исследований. Достаточное содержание нитратов в органах растений является условием продуктивного процесса.

Интенсивное накопление нитратов растениями происходит в пределах избыточно высоких доз азота, которое не обеспечивает дополнительный рост урожая.

В наших исследованиях мы ставили задачу изучить влияние различных доз минеральных удобрений на накопление нитратного азота в плодах томата сорта «Ляна», с целью уточнения оптимальной дозы удобрений, которая обеспечивает наибольший урожай и не приводит к накоплению нитратов сверх допустимой концентрации – 150 мг/кг.

Исследования, проведенные нами показали, что нет существенной зависимости содержания нитратов от изучаемых доз удобрений. Изменение содержания нитратов было в пределах несущественной разницы (табл.1).

Таблица 1 - Урожайность и накопления нитратов в плодах томатов сорта «Ляна», в зависимости от доз удобрений

Варианты	Нитраты, мг/кг	Урожайность, ц/га
Без удобрений (контроль)	18,5	180,9
N ₆₀ P ₆₀ K ₄₀	22,8	242,2
N ₉₀ P ₉₀ K ₆₀	29,5	331,6
N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₉₀	32,8	419,5
N ₁₈₀ P ₁₈₀ K ₁₂₀	36,7	434,9

$$HCP_{0,5} = 11,9 \text{ ц}$$

$$Sx\% = 1,19 \%$$

Если содержание нитратов в первом варианте с минимальной дозой удобрения было 18,5 мг/кг, то в варианте с максимальной дозой внесения удобрений (N₁₈₀ P₁₈₀ K₁₂₀) его содержание достигло – 36,7 мг/кг при предельно допустимой норме нитратов для томатов – 150 мг/кг сырой массы.

Существование незначительной коррелятивной связи между накоплением нитратов и вносимой дозой, можно объяснить правильно подобранными и сбалансированным по азоту удобрениям.

В литературных источниках имеются сведения о том, что дробное внесение удобрений было причиной повышенного содержания нитратов. Поэтому при дробном внесении удобрений большое значение имеет выбор сроков применения азота с таким расчетом, чтобы растения могли ассимилировать поглощенный N – NO₃.

Из табл.1 видно, что внесение минеральных удобрений в дозе N₁₈₀ P₁₈₀ K₁₂₀ не является предельно допустимой нормой для томатов и не исключает возможность внесения более высоких доз удобрений с целью повышения урожайности без накопления нитратов за порог предельно допустимых норм.

Заключение

- большие дозы минеральных удобрений способствуют увеличению урожайности овощных культур. Однако применение повышенных доз азотных удобрений ведет к избыточному содержанию свободных нитратов, которые отрицательно влияют на здоровье человека;

- азотные удобрения должны вносить с учетом данных анализа почвы и растений.

Литература:

1. Андриященко В.К. Содержание нитратов в овощах. / В.К. Андриященко // Вопросы питания. 1981. №5. – С. 57-59.
2. Анохина В.И. Содержание нитратов в плодоовощном сырье и возможности их снижения. / В.И. Анохина., И.Ф. Овчинникова // Проблемы индустриализации общественного питания страны: тез. докл. 28 сент. научн. конф. Харьков, 1989. – С. 259-260.
3. Боржов В.А. Экологические проблемы накопления нитратов в окружающей среде. 1990.
4. Жукова Г.Ф. Методы определения нитратов и нитратов в пищевых продуктах. / Т.Ф. Жукова // Вопросы питания. №6. – 1991. – С. 55-60.

УДК 635. 21

ВОЗДЕЛЫВАНИЕ РАННЕГО КАРТОФЕЛЯ

В.К. Сердеров, кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий отделом «Комплексное освоение горных территорий»

Б.К. Атамов, младший научный сотрудник отдела «Комплексное освоение горных территорий»

Д.В. Сердерова, младший научный сотрудник отдела «Комплексное освоение горных территорий»

ФГБНУ «Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Ф.Г. Кисриева», г. Махачкала

Аннотация: В статье проведены результаты исследований по изучению технологии выращивания раннего картофеля для равнинной провинции Республики Дагестан. Приводятся приемы подготовки участка, посадка и уход за растениями во время вегетации, направленные на ускорение роста и развития растений и повышение урожайности, а также защите растений от кратковременных весенних заморозков.

Ключевые слова: Картофель, равнинная зона, технология возделывания, поверхностные посадки.

TILL OF EARLY POTATO

V. K. Serderov, Candidate of agricultural Sciences, head of Department of complex development of mountain territories

B. K. Atamov, Junior researcher of the Department of complex free shipping-moving mountain territories

D. V. Serderova, Junior researcher of Department of complex development of mountain territories

FSBI "Dagestan research Institute of agriculture named after F. G. Kireeva", Makhachkala.

Abstract: In the article the results of researches are conducted on the study of technology of growing of early potato for the flat province of Republic Daghestan. Led receptions of preparation of area, landing and care of plants during a vegetation is directed on a growth and development of plants and increase of the productivity acceleration, and also to protecting of plants from kratkovremennykh of spring light frosts.

Key words: potato, flat province, cultivation technology, surface planting.

Введение. Картофель представляет собой уникальный продукт для здорового питания человека. Это источник незаменимых пищевых и физиологически активных веществ, таких как витамины, углеводы, микро-, макроэлементы, аминокислоты, антиоксиданты и многие другие. [1, 4]

По данным ЦСУ в Республике Дагестан под картофелем занято 22,1 тыс. га. Из них около 4,5 тыс. га находится на равнинной зоне, где возделывается ранний картофель.

Ранний картофель – ценнейший пищевой продукт. Он отличается прекрасными вкусовыми качествами, хорошими кулинарными свойствами и высоким содержанием питательных веществ и витаминов. Особенно богат ценными витаминами ранний свежескопанный картофель, содержащий в своем составе витамины: С, В, В₁, В₂, А, РР, К. Для удовлетворения суточной нормы организма в витамине С достаточно 200 – 300 г жаренного или варенного молодого картофеля летней уборки. [1, 4]

Ранний картофель, в условиях равнинной провинции Северного Кавказа может дать хороший урожай, около 20 т/га, в первой декаде июня, а к концу месяца – до 30 и более т/га.

Клубни зимних запасов картофеля к этому времени становятся дряблыми изросшими, с малым содержанием витаминов. Они становятся малопитательными и менее вкусными. Содержание витамина С уменьшается в 3 – 3,5 раза и более.

Заменить молодой картофель в это время другими овощами затруднительно. Поэтому важно обеспечить население полноценным ранним картофелем в летнее время. [1]

Культура раннего картофеля имеет большое агротехническое значение, так как после его уборки поле можно сравнить с чистым паром без сорняков, что благоприятно влияет, как предшественник, на последующие культуры. Кроме того, от реализации раннего картофеля получают высокие денежные доходы, что определяется большим спросом на него и более высокими закупочными ценами.

За последние годы наблюдается постоянный рост удельного веса населения городов и промышленных центров. В связи с этим, вопрос снабжения населения картофелем, особенно ранним, приобретает особое значение.

Важная роль в повышении урожайности картофеля принадлежит агротехнике. В странах развитого картофелеводства она достигла довольно высокого уровня. Несмотря на определенную дифференциацию агротехники в разных странах, существует ряд приемов возделывания картофеля, которые эффективны почти во всех климатических условиях. [2, 3, 4]

Проведенными научными исследованиями доказано, что для появления дружных и хорошо развитых всходов картофеля необходимо, чтобы температура почвы, на глубине залегания посадочных клубней, была 12⁰С. Такая температура в почве на равнинной зоне бывает (в зависимости от погодных условий) во второй половине марта – в начале апреля.

Весенние солнечные лучи быстро прогревают, в первую очередь, верхний слой почвы, а для прогревания, до оптимальной температуры, более глубоких слоев уходят – 7 – 12 дней.

Чтобы использовать прогретый верхний слой почвы для быстрого роста и развития растений была разработана технология «поверхностные посадки» картофеля.

Суть предлагаемой технологии заключается в следующем: весной на заранее подготовленную почву, при ручной посадке, мотыгой проводят борозды на глубину 2 – 3 см через каждые 70 см, в которые раскладывают клубни на расстоянии 30 см друг от друга и сверху закрывают почвой слоем 4 – 6 см, образуя гребни; а при механизированной посадке – сажалку необходимо регулировать так, чтобы высаживаемые клубни находились на поверхности почвы и дисковые сошники сажалки закрывали их почвой, образуя невысокие гребни из прогретого верхнего слоя почвы, создавая оптимальную температуру для роста и развития растений.

После появления всходов, проводят двукратное рыхление междурядий с окучиванием, где всходы полностью закрывают почвой. При этом уничтожаются сорняки и защищают всходы от ночных кратковременных, весенних заморозков.

Дальнейший уход за посадками заключается в своевременных поливах, в зависимости от влажности почвы, и защите растений от вредителей и болезней.

Методика и место проведения исследований. Работа выполнена в 2011-2013 годы в отделе комплексного освоения горных территорий Дагестанского НИИ сельского хозяйства им. Ф.Г. Кисриева, на землях бывшего Махачкалинского ОПХ, расположенного на равнинной зоне вблизи г. Махачкалы. Полевые исследования проводили согласно методике ВНИИ картофельного хозяйства. М., 1988 г.

Для изучения эффективности предлагаемой технологии возделывания раннего картофеля на равнинной зоне Дагестана был заложен полевой опыт:

В схему опыта вошли следующие варианты:

1. Районированная в республике гребневая технология возделывания картофеля (70х30 см).

2. Новая технология «поверхностные посадки».

3. Ресурсосберегающая технология разработанная сотрудниками Дагестанского НИИ сельского хозяйства а.с. 2133221.

4. Астраханская ленточно-гребневая технология.

Повторность – 3-х кратная, площадь делянки 28 м².

Сорт – районированный в Республике Дагестан, среднераннего срока созревания – Волжанин.

Результаты исследований и обсуждение. Погодные условия вегетационных периодов в Республике Дагестан в годы проведения исследований (2011 – 2013 гг.) были типичными для данной зоны и благоприятными для возделывания картофеля.

Полученные данные результатов исследований приведены в таблице 1.

Приведенные исследования показали, что применение на равнинной зоне технологии «Поверхностные посадки» способствовало появлению более ранних и дружных всходов, опережающих остальные варианты на 5 – 6 дней, формированию более развитой надземной массы, что в конечном итоге способствовало более раннему накоплению клубневой массы. Уборку провели в конце (26 числа) июня, при зеленой ботве.

Как показали исследования, технология возделывания картофеля «Поверхностные посадки» способствовала увеличению урожайности раннего картофеля, по сравнению с контролем, на 6,9 т/га или 30%.

Таблица 1. Влияние технологии выращивания на урожайность картофеля

№ п/п	Варианты (технология)	2011 год		2012 год		2013год		В среднем	
		т/га	%	т/га	%	т/га	%	т/га	%
1.	Гребневая (контроль)	13,3	100	24,1	100	31,0	100	22,8	100
2.	Поверхностные посадки	16,2	122	33,5	139	39,3	127	29,7	130
3.	Ресурсосберегающая технология	15,7	118	29,6	123	30,3	98	25,2	111
4.	Астраханская ленточно-гребневая	14,6	109	21,2	100	-	-	19,4	85
	НСР ₀₅	2,96		4,20		4,07			

Кроме увеличения урожайности, технология «Поверхностные посадки» имеют и другие преимущества, которые связаны с тем, что во время посадки образуется невысокие гребни, после появления всходов, проводя двукратное окучивание, образуются высокие гребни и глубокие борозды.

Картофельные гнезда со сформировавшимся урожаем при этом остаются на уровне поверхности участка (в середине гребня), при этом создаются хорошие условия для аэрации клубней во время полива, а также способствуют облегчению уборки.

Выводы

➤ Разработана новая технология возделывания раннего картофеля «поверхностные посадки», основным элементом которой является использование фактора разницы температурного режима почвы – прогретого верхнего слоя, для ускорения появления всходов, и дальнейшего роста и развития растений.

➤ Разработанная сотрудниками института технология способствует появлению более ранних и дружных всходов, формированию более развитой надземной массы и в конечном итоге увеличению урожайности, по сравнению с контрольным вариантом на 30%.

Литература:

1. Браун Э.Э. Ранний картофель. Алма – Ата. Кайнар. 1983. 104 с.
2. Галимов А.Х. Опыт выращивания картофеля на узких грядах. Сборник научных трудов Даг. НИИСХ. Махачкала 2007. С. 59 – 60.
3. Коринец В.В. и др. «Технология производства картофеля в Астраханской области» (рекомендации ВНИИ орошаемого овощеводства и бахчеводства). Астрахань, 2007. 8 с.
4. Сердеров В.К. Агротехника возделывания раннего картофеля в Дагестане. – Махачкала: ИД « Народы Дагестана», 2015. – 92 с.

УДК 636.32/38

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СКРЕЩИВАНИЯ СЕВЕРОКАВКАЗСКИХ БАРАНОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ С ДАГЕСТАНСКОЙ ГОРНОЙ ПОРОДОЙ ОВЕЦ

Ш.М. Магомедов, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник, отдела «Овцеводство»

А.А. Абакаров, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник «Овцеводство»

М.А. Абетуллаев, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник «Овцеводство»

Г.А. Палаганова, младший научный сотрудник,

Г.А. Абдуллабеков, младший научный сотрудник

ФГБНУ «Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Ф.Г. Кисриева», г. Махачкала

Аннотация: Приводятся результаты изучения продуктивности молодняка овец $\frac{1}{2}$ кровности по северокавказской породе и их сверстников дагестанской горной породы. Представлены данные о динамике живой массы, промеры экстерьера, результаты контрольного убоя баранчиков, а также показатели настригов и качества шерсти.

Ключевые слова: порода, скрещивание, живая масса, промеры, настриг и качество шерсти тонина и уравненность шерсти, северокавказская, Дагестанская горная.

EFFICIENCY OF CROSSING OF THE NORTH CAUCASUS RAMS WITH THE DAGESTAN MOUNTAIN SHEEP BREED

Sh.M. Magomedov, candidate of agricultural sciences, leading researcher,

A.A. Abakarov, candidate of agricultural sciences, Jr. researcher,

M.A. Abetullaev, candidate of agricultural sciences,

G.A. Palaganova, Jr. researcher,

G.A. Abdullabekov, Jr. researcher.

FSBSI Kisriev Dagestan Scientific Research Institute of Agriculture, Makhachkala.

Abstract: The results of studying the productivity of young sheep $\frac{1}{2}$ of kinship on the North Caucasian breed and their peers of the Dagestan mountain breed are given. The data on the dynamics of live weight, exterior measurements, the results of the control slaughter rams as well as indicators of clipping and wool quality are presented.

Key words: breed, crossbreeding, body weight, measurements, clipped and the wool quality and fineness of the wool, North Caucasus, Dagestan mountain.

В последние 35 лет дагестанская горная порода овец разводилась в режиме «закрытого стада» без вмешательства других пород. В последний раз скрещивали с киргизской тонкорунной (1978-1981 гг.), до этого с северокавказской полутонкорунной (1971-1975 гг.) для «освежения» крови. На момент начала наших исследовательских работ, в период оценки овец по внешним данным были замечены признаки дегенерации породы, т.е. уменьшение живой массы животных, укорочение (до 6-7 см) и утонение шерсти на боку (до 64-70 качества) и огрубление на ляжках и шее, таким образом руно делилось на несколько сортов. В связи с этим необходимо было скрещивание с другой породой овец, для улучшения продуктивных качеств в потомстве. Учитывая положительный опыт по скрещиванию с северокавказской породой овец [6], а также судя по

литературным данным, скрещивание с данной породой тонкорунных маток ставропольской породы в Саратовской области [8], кавказской породы в Ставропольском крае [5] и маток хакасского типа красноярской породы в Красноярском крае [4] повышает живую массу и шерстную продуктивность на 8-17%. Аналогичные данные при скрещивании волгоградских маток с северокавказскими баранами, завезенными из СПК «Племзавод Восток», были получены Ю.Г.Барсуковым [3].

Цель наших исследований – получить потомство от скрещивания дагестанской горной породы с северокавказскими баранами для дальнейшего отбора и подбора производителей желательного типа и разведения «в себе».

Экспериментальная часть работы проводилась с 2013 г. в рамках одной бригады в Агрофирме «Согратль» Гунибского района. Основная функция этого хозяйства в целом остается прежней – племрепродуктор по совершенствованию племенных и продуктивных качеств овец дагестанской горной породы методом чистопородного разведения, получение и направленное выращивание племенного поголовья для реализации потребителям всех форм собственности.

Объектом исследований послужили помесный и чистопородный молодняк, полученный от скрещивания двух пород северокавказской и дагестанской горной (СК х ДГ). Животные опытной и контрольной групп находились в одинаковых условиях кормления и содержания. Мясную и шерстную продуктивность изучали по общепринятым методикам.

Живую массу ягнят опытных и контрольных групп определяли путем проведения индивидуального взвешивания их при рождении, в месячном возрасте, а также в 2; 4; 5.5 и 6.5 месяцев (2015 год). Одним из важнейших показателей, характеризующих рост и развитие животных является живая масса. На протяжении всего эксперимента помесный молодняк (СК х ДГ) превосходил по этому показателю своих чистопородных контрольных сверстников.

Живая масса баранчиков при рождении составила: опытных $5,0 \pm 0,03$ кг, контрольных $3,7 \pm 0,03$ кг, разница в 1,3 кг недостоверна ($td \pm 2,89$). У ярочек соответственно $4,3 \pm 0,06$ кг и $3,3 \pm 0,04$ кг, разница в 1 кг ($td \pm 2,22$). В период отбивки ягнят от матерей (4 мес.) опытные баранчики весили $30 \pm 0,47$ кг, контрольные $24,6 \pm 0,85$ кг, разница в весе 5-4 кг ($td \pm 5,57$) у ярочек соответственно $27,9 \pm 0,18$ кг и $24,1 \pm 0,37$, разница в весе 3,8 кг, ($td \pm 9,5$).

Анализируя изменение живой массы подопытного молодняка в последующие периоды роста следует отметить, что в возрасте 12 месяцев (табл.1) подопытные баранчики превосходят контрольных на 2,2 кг ($td \pm 3,2$). У ярочек существенной разницы в весе не отмечено.

Таблица 1. - Показатели живой массы подопытного молодняка в возрасте 12 месяцев

Половозрастные группы	Кол-во животных (n)	Живая масса	
		опытная M±m	контрольная M±m
баранчики	15	51,8±0,64	49,6±0,25
ярочки	15	45,6±0,62	45,1±0,26

Для характеристики экстерьерных показателей в таблице 2 приведены данные промеров опытных и контрольных групп овец в возрасте 12 месяцев.

Как видно из таблицы 2 опытные группы овец превосходят своих сверстников, по всем показателям. Это свидетельствует о хорошо развитой грудной клетке и внутренних органах у северокавказских мясо-шерстных овец.

Так, баранчики опытной группы по показателям: «глубина груди» превосходят контрольных на 21,5%, «ширина груди» на 24,7% «обхват груди» на 5,1%. У ярок соответственно на 18,7, 24,6 и 7,67%.

Таблица 2. Промеры экстерьера подопытного молодняка в возрасте 12 месяцев

Половозрастные группы		Кол-во животных (n)	Промеры (см)		
			глубина груди	ширина груди	обхват груди
баранчики	опыт	10	34,4±0,47	25,1±0,6	86,5±0,43
	конт.	10	27,0±0,42	18,9±0,26	82,1±0,5
ярочки	опыт	10	32,6±0,4	25,2±0,37	89,9±0,75
	конт.	10	26,5±0,21	19±0,24	83±0,28

Оценку мясной продуктивности проводили методом контрольного убоя по 3 баранчика из контрольной и опытной групп (табл. 3).

Таблица 3. Результаты контрольного убоя баранчиков

Группы	Предубойная живая масса (кг) M±m	Масса туши после обработки (кг) M±m	Убойный выход (в %) M±m	Кол-во животных
опытная	37,3±0,55	16,0±0,29	42,9±0,37	3
контрольная	31,4±0,49	13,1±0,25	41,7±0,31	3

При анализе данных по убоям животных было установлено, что по основным показателям, характеризующим уровень мясной продуктивности помесные баранчики (СК х ДГ) имели наиболее высокие показатели, по массе парной туши они превосходили сверстников (ДГ х ДГ) на 2-9 кг или 18,1%; убойный выход был выше на 1,2% (разность достоверна).

Из полученных данных следует, что помесный молодняк северокавказской породы рос более интенсивно по сравнению с ягнятами контрольной группы.

При изучении шерстной продуктивности и качества шерсти подопытных овец (табл.4) установлено, что помесные баранчики превосходили контрольных: по настригу шерсти на 0,7 кг, или 13% (td = 7); по длине шерсти на 2,4 см, или на 20,3% (td = 6,6). У ярок разница по настригу шерсти 0,4 кг, или 8,7% (td = 2), по длине шерсти на 1,7 см, или 14,9% (td = 4,8).

Как видим, во всех случаях разность достоверна, кроме настрига шерсти у ярок, где критерий достоверности разности меньше трех.

Тонина волокон у трех групп - 60 качества, а у контрольных ярок - 64.

Качества показатели коэффициентов неравномерности свидетельствуют о хорошей уравниваемости шерсти, они меньше допустимых на 5-8%.

Таким образом, помесные ягнята превосходили контрольных по энергии роста, мясным качествам, шерстной продуктивности, имели тонину шерсти, соответствующую желательному типу для молодняка овец.

Таблица 4.- Настриг и качество шерсти

№ п/п	п/в группы		Кол-во животных (n)	Показатели			
				настриг в ф.6 М±m	ест. длина шерсти М±m	тонина шерсти мкм М±m	коэффициент вариации (%)
1.	баранчики	опытн.	10	5,4±0,09	11,8±0,33	24,6±0,32	18,5
2.		контр.	10	4,7±0,05	9,4±0,13	23,7±0,29	17,7
3.	ярочки	опытн.	10	4,6±0,04	11,4±0,3	23,9±0,25	14,8
4.		контр.	10	4,2±0,05	9,7±0,17	22,9±0,27	16,5

Поэтому можно констатировать, что целесообразно использовать помесей первого поколения по северокавказской породе баранчиков и ярочек желательного типа в селекционном процессе овец дагестанской горной породы.

Литература:

1. Велибеков Р.А. Продуктивные и хозяйственно-биологические особенности помесей от скрещивания маток дагестанской горной породы с баранами киргизской тонкорунной породы. Автореф. дис., Махачкала, 1982 г.
2. Абонеев В.В., Скорых Л.Н. Сравнительная характеристика продуктивности овец кавказской породы и ее помесей с мясошерстными баранами // Овцы, козы, шерстяное дело. - 2007. - № 3. - С.4-7.
3. Барсуков Ю.Г., Шайдулин И.Н. Рост, развитие и мясные качества баранчиков разных генотипов // Научные достижения АПК РФ. – 2010. - № 12. - С. 65-66.
4. Бледнев В.А. Результаты скрещивания хакасских маток с баранами северокавказской породы // Интенсификация животноводства в Хакасии. Сб. науч. тр. Сибирского отд. ВАСХНИЛ. - 1989. - С. 9-15.
5. Семенов С.И., Здерова Л.Б. Эффективность скрещивания тонкорунных овец с мясо-шерстными баранами // Овцы, козы, шерстяное дело. – 1996. - № 2. - С. 21-22.
6. Близниченко В.А., Потанина А.В. Создать массив овец с политонкой шерстью кросбредного типа в условиях отгонного овцеводства Дагестана. Краткий отчет ДагНИИСХ за 1972 г.
7. Хожоков А.А. Продуктивные качества молодняка овец от скрещивания дагестанской горной породы с баранами мясошерстной породы. Автореферат диссертации. Ставрополь, 2004 г.
8. Эффективность скрещивания низкопродуктивных тонкорунных маток ставропольской породы с мясо-шерстными баранами (В. С. Зарытовский и др.) сб. науч. тр. Саратов, 1987. С.70-76.

УДК 636.82

МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ МЯСНОГО ТИПА ПРИ ПОДСОСНОМ ВЫРАЩИВАНИИ ТЕЛЯТ

Р.Э. Ибрагимов, ведущий научный сотрудник кандидат сельскохозяйственных наук отдела «Скотоводство»

ФГБНУ «Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства

имени Ф.Г. Кисриева», г. Махачкала

Аннотация: приводятся результаты 5-летней оценки молочной продуктивности и живой массы коров нового мясного типа скота при круглогодичном пастбищном содержании. Дана схема выращивания подсосных телят до отъема в условиях горной зоны.

Ключевые слова: мясной тип скота, молочная продуктивность коров, подсосное выращивание телят, круглогодичное пастбищное содержание, горная зона.

THE MILK PRODUCTIVITY OF MEAT TYPE COWS WHEN SUCKLING CALF RAISING

Ibragimov R.E., Candidate of agricultural sciences, leading researcher

FSBSI F. G. Kisriev Dagestan scientific research Institute of agriculture, Makhachkala.

Abstract: The results of a 5-year estimate of milk production and live weight of cows of new meat cattle by round-annual pasture maintenance are given. A diagram of growing suckler calves to weaning in the mountainous zone is given.

Keywords: beef type cattle, milk productivity of cows, suckling calf breeding, year-round grazing, mountainous area.

При создании нового мясного типа скота на основе помесей от скрещивания быков абердин-ангусской породы английского происхождения с коровами горского и местного улучшенного скота важнейшее значение имеет повышение скороспелости, создание мелкого, быстро осаливающегося типа скота для горной зоны с хорошей оплатой корма.

На первом этапе применялось преимущественно промышленное скрещивание для получения помесных животных I и II поколений желательного мясного типа. Позднее важную роль приобрели метод воспроизводительного скрещивания – разведение «в себе» помесей второго поколения желательного типа и создание массива помесных животных. Конечно в горном мясном скотоводстве очень желательно иметь коров с небольшой живой массой, приносящих телят, способных развить высокую интенсивность роста на пастбищных кормах и достигающих в возрасте 18-20 месяцев не менее 330-360 кг живой массы при минимальных затратах концентрированных кормов.

Планом проводимой работы исключали копирование английской породы. Данные, полученные в результате наших исследований по живой массе и молочности коров нового мясного типа, приведены в таблице 1. Речь шла о создании в суровых горных условиях стада животных с высокой мясной продуктивностью, обладающего скороспелостью, хорошим мясным телосложением, крепкой конституцией, хорошо приспособленной к содержанию в условиях субальпийского и альпийского пастбищ.

В мясном скотоводстве молочная продуктивность матерей оказывает решающее влияние на рост и развитие выращиваемых подсосным методом телят. Коров оценивают по отъемной массе телят, как правило, при достижении 6-месячного возраста. Поэтому при оценке коров необходимо в первую очередь учитывать их способность к производству молока, что особенно важно при выведении новых генотипов животных.

Молочная продуктивность определялась путем еженедельных взвешиваний телят до и после сосания. По разности показателей выводилось количество высосанного молока.

Молоко коров новой популяции мясного скота в условиях горной зоны характеризуется большим содержанием жира 3,95% и белка – 3,48% основных компонентов сухого вещества, которые обеспечивают нормальный рост и развитие выращиваемого под коровой теленка, достигающего к отъему в 6 месяцев живой массы 130-150 кг. Развитие теленка в первые месяцы жизни в большей степени зависит от молочности матери и количества выпиваемого молока, которое является основным продуктом питания.

Таблица 1 – Живая масса и молочность коров нового мясного типа скота за 180 дней лактации, кг

Годы	I лактация			II лактация			III лактация и старше			В среднем по стаду		
	n	Живая масса, м±m	Удой, м±m	n	Живая масса, м±m	Удой, м±m	n	Живая масса, м±m	Удой, м±m	n	Живая масса, м±m	Удой, м±m
2005	15	302±6,3	309±16,1	32	330±4,9	313±21,4	44	349±8,1	390±19,1	71	339±5,8	364±13,4
2006	36	330±5,4	452±15,7	31	341±7,7	326±20,9	51	367±6,9	430±21,6	118	348±6,0	447±16,0
2007	29	324±4,4	444±13,9	27	335±6,3	479±18,6	38	340±5,6	541±18,4	94	335±7,0	473±16,4
2008	14	333±4,7	451±14,7	24	341±5,6	495±15,8	40	345±6,8	550±16,8	78	342±5,9	521±15,4
2009	12	329±5,3	456±15,6	30	352±6,1	520±19,4	39	363±8,0	580±21,6	81	356±6,9	356±15,5
В среднем за пять лет	106	323±5,8	422±14,8	124	340±5,8	464±19,2	212	353±7,8	492±20,5	442	344±6,7	435±16,9

Значительная часть питательных веществ поступает с молоком, отличающимся высокими биологическими свойствами. Для подсосных телят мясного типа в условиях горной зоны рекомендуются нормы переваримого протеина: в возрасте 1-2 месяца 105-108г; 3-4 месяца 108-110г; в 5-6 месяцев 110-114г на 1 кормовую единицу. При дальнейшем выращивании потребность в питательных веществах возрастает и за счет молока матери удовлетворяется не полностью.

Чтобы вырастить физиологически развитый молодняк, способный после отъема продуктивно использовать все корма, телят с 15-20-суточного возраста следует приучать к поеданию сена и концентрированных, минеральных кормов. Затем нормы кормления их увеличиваются в соответствии с молочностью коров и программой получения среднесуточных приростов. Для подкормки телят применяются те же корма, что и для коров, но более качественные и питательные – сено злаковых и бобовых культур, концентрированные корма. В качестве минеральной подкормки используется поваренная соль. В первый период выращивания телят необходимая концентрация энергии достигается за счет потребления достаточного количества молока, в более старшем возрасте – за счет концентрированных кормов, которые следует давать телятам в количестве 45-50% от общей питательной подкормки. Рост и развитие телят находятся в прямой зависимости от молочности их матерей, кроме того, на эти показатели оказывают влияние месяц рождения, живая масса при рождении, размер и качество дополнительной подкормки.

Молочная продуктивность коров мясного типа в условиях горной зоны колеблется в пределах – 320-492кг, жирностью 3,79-4,14% при улучшении кормления она может повышаться до 1000кг и выше. Учитывая многообразие факторов, влияющих на интенсивность роста и развития телят, подкормку растительными кормами целесообразно проводить по предлагаемой схеме (табл.2), которая составлена с учетом потребности телят в питательных веществах по периодам выращивания, в зависимости от периода выращивания, прироста живой массы.

Таблица 2 - Схема кормления телят для получения среднесуточного прироста 600-650г (живая масса телят при рождении 13-15кг)

Возраст, мес.	Живая масса в период, кг	Расход кормов на одного теленка, кг						
		молоко цельное	сено злаково-бобовое	трава пастбищная	концентраты	Поваренная соль	Всего	
							корм. ед, кг.	Переваримого протеина
1-2	32,7	122,0	30,5	-	30,5	0,01	92,1	9,6
3-4	37,2	152	30,5	305,0	30,5	0,02	184,7	19,9
5-6	42,1	183,0		610,0		0,02	267,5	29,2
за 6 мес.	112,0	457,0	61,0	915,0	61,0	0,05	544,3	58,7

Молодой организм нуждается в относительно большом количестве белка, минеральных веществ и витаминов, необходимых для формирования мышечной ткани, скелета и внутренних органов. Затраты этих веществ в этот период жизни на единицу продукции, как правило, бывают ниже. Этот фактор следует использовать для повышения рентабельности мясного скотоводства в горной зоне. Низкий уровень кормления, недостаток в рационах протеина, который наблюдается в зимне-стойловый период в условиях горной зоны, нередко приводит к задержке общего развития молодняка и нарушению биохимических процессов в организме, что не всегда восстанавливает по-

тери живой массы, даже при последующем полноценном кормлении. Исходя из этого, уровень кормления подсосных телят должен обеспечивать нормальное их развитие, чтобы в послеотъемный период молодняк имел крепкую конституцию и отличались хорошим здоровьем.

При наличии достаточного количества естественных кормовых угодий можно планировать получение умеренного прироста молодняка в зимне-стойловый период и более высокую – на летних пастбищах. Это позволяет к 20-месячному возрасту выращивать молодняк живой массой 330-360 кг при минимальных затратах концентрированных кормов.

УДК 636:636.082

РОСТ И РАЗВИТИЕ ТЕЛОК КРАСНОЙ СТЕПНОЙ ПОРОДЫ И ЕЕ ПОМЕСЕЙ

М.М. Садыков, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник отдела «Скотоводство»

Р. М. Чавтараев, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник отдела «Скотоводство»

М.П. Алиханов, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник отдела «Скотоводство»

ФГБНУ «Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Ф.Г. Кисриева», г. Махачкала

Аннотация: В статье рассмотрены пути совершенствования красной степной породы путем скрещивания с англеской породой. Помесный молодняк при рождении по живой массе имел преимущество на 12,3%. В 18-месячном возрасте помесные телки достигли 320,7кг, а чистопородные – 305,2кг, преимущество первых составило 15,2кг или 5,1%. Скрещивание оказало положительное влияние на продуктивное качество молодняка.

Ключевые слова: корма, порода, красная степная, англеская, помесные и чистопородные телки, живая масса, среднесуточный прирост, промеры, индексы, физиологические и гематологические показатели.

M.M.Sadikov, candidate of agricultural sciences, leading researcher of the Department of livestock

R.M.Chavtaraev, candidate of agricultural sciences, leading researcher of the Department of livestock

M. P.Alikhanov, candidate of agricultural sciences, leading researcher of the Department of livestock

FSBSI F. G. Kisriev Dagestan scientific research Institute of agriculture, Makhachkala.

THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF RED STEPPE BREED HEIFERS AND ITS CROSSES

Abstract: the article considers the ways of improving the red steppe breed by crossing with Angeln breed. Crossbred calves at birth on live weight had the advantage by 12.3%. At the age of 18-month crossbred heifers reach 320,7 kg, and purebred – 305,2 kg, the advantage of the former amounted to 15.2 kg or 5.1%. Interbreeding has had a positive impact on the productive quality of the young.

Keywords: feed, breed, red steppe, Angeln cattle, crossbred and purebred heifers, live weight, average daily gain, measurements, indices, physiological and hematological indices.

Животные красной степной породы, разводимые в республике, обладают хорошей приспособленностью к условиям равнинной зоны, выносливы и сравнительно неприхотливы. Однако коровы красной степной породы имеют невысокую молочную продуктивность, содержание жира и белка в молоке. При этом требуют совершенствования в плане пригодности к машинному доению. В связи с этим, в восьмидесятые годы прошлого столетия для совершенствования красной степной породы в стране и в республике использовали быков-производителей улучшающих пород, в основном красной датской и англеской.[3,6]

В девяностые годы такая работа была прекращена и это, совместно с ухудшившимся фоном кормления, привело к уменьшению живой массы и молочной продуктивности животных, отрицательно отразилось на конституции и строении вымени. В связи с этим возникла необходимость возобновления скрещивания красных степных коров с быками улучшающих пород с последующим изучением результатов скрещивания.

Научно-исследовательская работа проводится в равнинной зоне республики в КХ Агрофирма «Чох» Гунибского района. Объектом исследований послужили телки красной степной и помесные телки ½ кровности по англеской породе. Из новорожденных телят по принципу пар аналогов с учетом породности, живой массы и возраста сформировали 2 группы телок по 10 голов в каждой [1,5]

Все подопытные животные находились в одинаковых условиях кормления и содержания. Кормление молодняка осуществлялось, рекомендуемых согласно норм. [2]

Подопытных животных выращивали при одинаковых условиях кормления и содержания, тем не менее показатели оплаты корма приростом в группах различалась. Расход кормовых единиц на 1кг прироста составил у помесных телок – 7,45 корм.ед. и 774,9г переваримого протеина, в контрольной соответственно 7,79 корм.ед, что на 0,34 корм.ед или на 4,6% больше, чем в опытной. Одним из важных показателей прижизненной оценки животных является величина живой массы при рождении и в последующие периоды, позволяющая судить о скороспелости животных. Изменения живой массы телок подопытных групп по периодам приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Динамика живой массы телок, кг (M±m)

Возраст, мес.	Контрольная группа			Опытная группа		
	живая масса, кг	абсолютн. Прирост, кг	ссп, г	живая масса, кг	абсолютн. Прирост, кг	ссп, г
При рождении	23,5±0,63	-		26,4±0,67	-	-
6	115,9±1,59	92,4	513,0	119,1 ±2,9	92,7	515,0
12	203,2±4,40	86,3	485,0	210,6±8,08	91,3	507,2
15	248,2 ±4,3	45,0	500,0	260,7 ±1,60	950,1	557,0
18	305,2 ±6,5	56,0	633,0	320,7 ±5,2	60,0	667,2
0-18		485	317,1		508	510,0

Примечание: ссп – среднесуточный прирост

Молодняк во все периоды нормально рос и развивался. При этом межпородные различия по живой массе телят проявились уже при рождении. Помесные телки красная степная х англеская при рождении имели живую массу 26,4 кг, а красная степная 23,5кг, то есть телки ½ кровности по англеской породе имели преимущество на 2,9кг или на 12,3%. Анализ данных приведенных в таблице 1 свидетельствует о том, что помесные животные в 6-месячном возрасте достигли живой массы 119,1 кг, а чистопородные 115,9 кг, различие по этому показателю составили 3,2 кг или на 2,7%.

В период до 12-месячного возраста подопытный молодняк рос более интенсивно, живая масса помесных телок составила 210,6 кг, а чистопородных соответственно 203,2 кг, при этом межгрупповые различия по живой массе в пользу помесных телок составили 7,4 кг или 3,6%.

Дальнейшие наблюдения за подопытными телками показали, что помесные животные росли более интенсивно и в 15-месячном возрасте имели по живой массе преимущество на 12,5 кг или на 5,0%.

В 18-месячном возрасте помесные телки достигли массы 320,7 кг, а чистопородные красные степные – 305,2, то есть преимущество первых по живой массе составило 15,5 кг или 5,1%. В 15-18 месячном возрасте помесные телки имели по живой массе достоверное различие ($t_g = 1,9$, $P < 0,90$). Установленные межгрупповые различия по живой массе обусловлены неодинаковой интенсивностью роста подопытных телок, о чем свидетельствуют среднесуточные приросты живой массы.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что чистопородные и помесные телки имели достаточно высокие среднесуточные приросты живой массы во все возрастные периоды. В 12-месячном возрасте помесные телки имели преимущество над чистопородными красными степными на 23 г, 508 г против 485 г. В последующие возрастные периоды помеси также имели более высокую интенсивность роста.

Наиболее высокие среднесуточные приросты – 667 и 633 г отмечены в период от 15 до 18-месячного возраста, который совпал с выходом животных на пастбище; преимущество помесных телок составило 34 г. За весь период выращивания помесные телки имели среднесуточный прирост живой массы на 540 г больше, чем у сверстниц на 23,0 г или 4,4%. Подопытные животные имели высокую живую массу во все возрастные периоды. При этом преимущество имели помесные телки, унаследовавшие от отцовской породы скороспелость, высокую энергию роста, нежели чистопородные телки. Для наиболее полного суждения о характере развития и конституциональных особенностях животных в период онтогенеза были изучены показатели экстерьерера, путем взятия основных промеров и вычисления индексов телосложения. Промеры статей экстерьерера подопытного молодняка приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Промеры статей подопытного молодняка, см.

Промеры	Новорожденные		6 мес.		12 мес.		18 мес.	
	опытная	контроль	опытная	контроль	опытная	контроль	опытная	контроль
Высота в холке	76,0	75,0	96,7	94,1	108,0	108,5	112,7	110,5
Высота в крестце	83,0	83,0	99,2	98,3	113,0	112,2	119,0	115,8
Ширина груди	17,4	16,9	23,6	23,1	31,3	30,4	35,4	33,2
Глубина груди	27,8	27,5	42,8	42,1	52,5	50,3	58,5	56,3
Обхват груди	66,2	66,9	116,9	116,3	140,0	137,0	150,3	146,3
Косая длина туловища	66,0	63,0	96,6	92,2	116,3	113,5	139,7	134,8
Ширина в маклоках	16,3	16,3	25,2	25,4	34,2	33,8	42,0	41,2
Ширина в седлищных буграх	9,2	9,1	10,7	10,1	14,0	13,5	15,0	14,8
Обхват пясти	10,1	10,2	13,6	13,5	14,9	15,0	16,0	16,0

Данные, приведенные в таблице 2 свидетельствует о том, что помесные телки ½ кровности по англеской породе крупнее, чем красные степные. Сравнивая получен-

ные данные можно отметить, что генотип животных повлиял не только на интенсивность роста живой массы, но и на формы их телосложения. Помеси превосходили чистопородных телок, хотя различия были невелики.

В 18-месячном возрасте телки опытной группы имели некоторое преимущество по высотным промерам на 2,2 и 3,2 см и отличались также и по таким промерам, как ширина, глубина и обхват груди на 2,2, 2,2, 4,0 см. Животные опытной группы имеют несколько удлиненное туловище на 4,9 см. Это свидетельствует о хорошем развитии грудной клетки, что особенно важно для животных молочного направления продуктивности. В то же время можно отметить, что достоверных различий по изучаемым показателям не установлено.

По показателям индексов телосложения подопытный молодняк приближался к англеской породе. При этом по индексу растянутости, сбитости и тазогрудному выявлена незначительная разница, хотя в целом она не существенная.

В жизнедеятельности организма кровь играет важную роль, доставляя к клеткам органов тела питательные вещества и кислород, а состав крови отражает общее устройство организма, его конституциональные особенности и физиологическое состояние, она имеет связь с окислительно-восстановительными процессами и продуктивными качествами животных. Для сравнительной характеристики некоторых гематологических показателей в разные возрастные периоды у пяти голов одних и тех же телок каждой группы была исследована кровь. Полученные результаты свидетельствуют о том, что новорожденные телки имеют более высокие показатели количества эритроцитов и гемоглобина и с возрастом эти показатели снижаются. Существенных различий по изучаемым показателям не установлено, но они находятся в пределах физиологической нормы. Физиологические показатели; температура тела, частота пульса и дыхания с возрастом постепенно снижались, но находились в пределах нормы без особо выраженных различий по группам. Это свидетельствует о том, что состояние здоровья животных было нормальным. Установлено, что с возрастом температура тела имела тенденцию к снижению у телок подопытных групп. Это можно объяснить адаптацией животных к условиям внешней среды. В 18-месячном возрасте, наиболее высокие показатели наблюдались у помесных телок, на наш взгляд это связано с более интенсивным обменом веществ.

Таким образом, помесные телки, полученные от скрещивания коров красной степной породы с англеской отличались высокой интенсивностью роста и некоторыми экстерьерными показателями.

Литература:

1. Викторов П.И. Методика, организации зоотехнических опытов И.П. Викторов, В.К. Меньков. 1991г.
2. Калашников Л.П. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. / Л.Калашников, В.И.Фисинин, В.Щеглов, Н. Клейменов. Справочное пособие 3-е издание. – М., 2003.
3. Косилов В. Эффективность скрещивания красного степного скота. / В.Косилов, С.Мироненко, А.Артамонов.// Молочное и мясное скотоводство. – 2008. - № 4. с. 14-15.
4. Меркурьева Б. Биометрия в животноводстве. М.; Колос, 1971.
5. Овсянников А.М. Основы опытного дела в животноводстве М.; Колос. – 1976. – 303с.
6. Шаркаева Г. Использование импортного скота на территории Российской Федерации / Г.Шаркаева // Молочное и мясное скотоводство. – 2012. - № 1. – с. 12-14.

АДРЕСА НАШИХ АВТОРОВ

Загиров Н.Г.	367014, г. Махачкала , пр-т. Акушинского, Научный городок E-mail: niva1956@ mail.ru 60-07-26
Аббасова А.А.	ФГБОУВО Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова, г. Махачкала
Аличаев М.М.	367014, г. Махачкала , пр-т. Акушинского, Научный городок E-mail: niva1956@ mail.ru 89285121514
Ахмедова П.М.	367014, г. Махачкала , пр-т. Акушинского, Научный городок E-mail: niva1956@ mail.ru 8-928-521-15-36
Баширова А.А.	Институт социально-экономических исследований ДНЦ РАН, г. Махачкала, ул. М. Ярагского, 75 15july@inbox.ru
Гимбатов Г.М.	ФГБОУВО Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова, г. Махачкала
Ибрагимов Р.Э.	367014, г. Махачкала , пр-т. Акушинского, Научный городок E-mail: niva1956@ mail.ru 8-928-521-15-36
Юнусова П.С.	Институт социально-экономических исследований ДНЦ РАН, г. Махачкала, ул. М. Ярагского, unus5252@mail.ru
Идзиев Г.И.	Институт социально-экономических исследований ДНЦ РАН, г. Махачкала, ул. М. Ярагского, textima@mail.ru
Галимов А.Х.	367014, г. Махачкала , пр-т. Акушинского, Научный городок E-mail: niva1956@ mail.ru 8-928-515-24-61
Гасанов Г.Н.	367000, Россия, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, д. 45
Гусейнов Ю.А.	367014, г. Махачкала, пр-т. Акушинского, Научный городок E-mail: niva1956@ mail.ru 8-928-063-86-94
Сабирова А.И.	Казахский научно-исследовательский институт экономики АПК и развития сельских территорий, г. Алматы , ул. Сатпаева улица, 30-Б
Салихов Р.М.	367014, г. Махачкала, пр. Акушинского, Научный городок E-mail: niva1956@ mail.ru 8-928-8085-323
Гусева Г.Я.	Казахский научно-исследовательский институт экономики АПК и развития сельских территорий, г. Алматы , ул. Сатпаева улица, 30-Б
Магомедов А.М.	Дагестанский государственный университет, г. Махачкала, ул. Батырая
Магомедов Н.Р.	367014, г. Махачкала, пр. Акушинского, Научный городок E-mail: niva1956@ mail.ru 8-928-511-42-20
Раджабов А.Н.	ФГБОУВО Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова, г. Махачкала
Магомедов Ш.М.	367014, г. Махачкала , пр-т. Акушинского, Научный городок E-mail: niva1956@ mail.ru 8-928-521-15-36
Мусалаев Х.Х.	367014, г. Махачкала, пр. Акушинского, Научный городок E-mail: niva1956@ mail.ru 8-928-524-93-64
Мустафаева Х.Д.	ФГБОУВО Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова, г. Махачкала
Чавтараев Р.М.	367014, г. Махачкала, пр. Акушинского, Научный городок E-mail: niva1956@ mail.ru
Садыков М.М.	367014, г. Махачкала , пр-т. Акушинского, Научный городок E-mail: niva1956@ mail.ru 8-928-521-15-36

**ДЛЯ АВТОРОВ ЖУРНАЛА
«ГОРНОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО»**

к публикации принимаются статьи научно-практического и научно-популярного характера по тематике, соответствующей рубрике издания

Важным условием для принятия статей в журнал «Горное сельское хозяйство» является их соответствие ниже перечисленным правилам. При наличии отклонений от них направленные материалы рассматриваться не будут. В этом случае редакция обязуется оповестить о своем решении авторов не позднее чем 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, пр. Акушинского, Научный городок, Тел./факс: (8722)-60-07-26; nival956@mail.ru.

Редакция рекомендует авторам присылать статьи заказной корреспонденцией, экспресс - почтой (на дискете 3,5 дюйма, CD или DVD дисках), или доставлять самостоятельно, также их можно направлять по электронной почте: nival956@mail.ru. Электронный вариант статьи рассматривается как оригинал, в связи, с чем авторам рекомендуется 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), включая рисунки, таблицы и список литературы. Электронный вариант статьи должен быть подготовлен в виде файла MSWord-2000 и следующих версий 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. Таблицы должны следовать за ссылкой на таблицы, иметь номер и название

Таблицы и рисунки должны быть выполнены на листах с книжной ориентацией. Схемы должны быть сгруппированы и представлять собой единый объект.

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 TimesNewRoman, кегль шрифта - 14; автоматическая расстановка переносов, выравнивание по ширине строки; межстрочный интервал - 1,5; поля слева, справа, снизу и сверху по 2 см, без нумерации страниц.

Все страницы статьи должны иметь книжную ориентацию.

Формулы: должны быть выполнены в редакторе MicrosoftEquation 3.0.

При изложении материала следует придерживаться стандартного построения научной статьи: введение, материалы и методы, результаты исследований, обсуждение результатов, выводы, рекомендации, 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 ГОСТ Р 7.0.5 - 2008. Количество ссылок должно быть не более 10 - для оригинальных статей, до 30 - для обзоров литературы.

К МАТЕРИАЛАМ СТАТЬИ ТАКЖЕ ОБЯЗАТЕЛЬНО ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРИЛОЖЕНЫ:

1. Сопроводительное письмо на имя гл. редактора журнала «Горное сельское хозяйство» Казиева Магомед-Расула Абдусаламовича.

2. Фамилия, имя, отчество каждого автора статьи с указанием названия учреждения, где работает автор, его должности, научных степеней, званий и контактной информации (адрес, телефон, e-mail) на русском и английском языках.

3. УДК

4. Полное название статьи на русском и английском языках.

5. Аннотация статьи - 8-10 строк - на русском и английском языках.

6. Ключевые слова - 6-10 слов - на русском и английском языках.

7. Количество страниц текста, количество рисунков, количество таблиц.

8. Дата отправки материалов.

9. Копия квитанции об оплате.

10. 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.).

ГОРНОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО
Научно-практический журнал
2015.- № 3
Ответственный редактор Велибекова Л.А.
Компьютерная верстка Халидова Г.Я.
Корректор Эминова Р.А.

Формат 60x841/16. Печать ризографная. Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс». Усл. п. л. 10. Тираж 1000 экз.
Махачкала: ИП Овчинников М.А., ул. Даниялова, 43.

ISBN 978-5-9907185-0-0

