

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Ставропольский государственный аграрный университет»**

**Научно обоснованные рекомендации  
по эффективному производству крестьянскими  
(фермерскими) хозяйствами продукции животноводства с  
учетом рационального использования природных ресурсов  
Ставропольского края**

**Ставрополь, 2017**

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Ставропольский государственный аграрный университет»**

**В.И.Трухачев, С.А.Олейник, Н.З.Злыднев, В.Е.Закотин**

**Научно обоснованные рекомендации  
по эффективному производству крестьянскими  
(фермерскими) хозяйствами продукции животноводства с  
учетом рационального использования природных ресурсов  
Ставропольского края**

Рекомендации для собственников К(Ф)Х, ЛПХ,  
зооветеринарных специалистов

**Ставрополь, 2017**

**ББК  
УДК  
К**

**В.И.Трухачев,**

Научно обоснованные рекомендации по эффективному производству крестьянскими (фермерскими) хозяйствами продукции животноводства с учетом рационального использования природных ресурсов Ставропольского края: рекомендации для собственников К(Ф)Х и ЛПХ, зооветеринарных специалистов / В.И.Трухачев, С.А.Олейник, Н.З.Злыднев, В.Е.Закотин; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь, 2017. – 98 с.

Методические рекомендации ставят своей целью обеспечить собственников К(Ф)Х и ЛПХ, зооветеринарных специалистов информацией, необходимой для эффективного производства крестьянскими (фермерскими) хозяйствами продукции животноводства с учетом рационального использования природных ресурсов Ставропольского края.

Предназначены для собственников К(Ф)Х и ЛПХ, зооветеринарных специалистов, руководителей хозяйств и студентов факультетов технологического менеджмента и ветеринарной медицины аграрных университетов.

## Содержание

Введение	6
1. Анализ отечественного и зарубежного опыта по эффективному производству продукции животноводства на базе крестьянских (фермерских) хозяйств с применением ресурсо- и энергосберегающих технологий	7
2. Анализ опыта работы по эффективному производству продукции животноводства на базе крестьянских (фермерских) хозяйств Ставропольского края	22
3. Определение экономически эффективных технологий по производству продукции животноводства на базе крестьянских (фермерских) хозяйств Ставропольского края	45
4. Экономическое обоснование использования природных ресурсов Ставропольского края с целью снижения затрат на технологические процессы в животноводстве (кормление, летнее и зимнее содержание животных на пастбищах и т.д.)	52
5. Определение продуктивных показателей в крестьянских (фермерских) хозяйствах с учетом использования энергосберегающих технологий	61
6. Разработка научно-обоснованных рекомендаций по эффективному производству крестьянскими (фермерскими) хозяйствами продукции животноводства с учетом рационального использования природных ресурсов Ставропольского края	77
Заключение	97
Список использованной литературы	98

## **Введение**

Мелкотоварное производство продукции животноводства на базе крестьянских (фермерских) хозяйств (К(Ф)Х) на территории Ставропольского края составляет около 50-80% в различных направлениях производственной деятельности и играет значительную роль в обеспечении продовольственной безопасности региона. В тоже время, технологический уровень мелкотоварного производства значительно уступает по ряду экономических и производственных показателей крупнотоварному производству, например, по производительности труда, эффективности производства, более низкому удельному весу выходу готовой продукции на единицу затрат энергии и ресурсов, более низкому качеству готовой продукции.

Мелкотоварное производство в К(Ф)Х играет значительную социальную роль в обеспечении жизнедеятельности сельских районов, ориентировано на экстенсивную систему производства и поэтому особенно нуждается в разработке и внедрении эффективных технологических и организационных решений, способных обеспечить конкурентоспособность этой отрасли народного хозяйства, создать благоприятные социальные условия для успешного развития сельской местности, для увеличения производства высококачественной продукции, формирования новых рабочих мест.

Внедрение системного подхода к развитию крестьянских (фермерских) хозяйств должно сопровождаться расширением государственной поддержки развития малых форм хозяйствования, что обеспечит повышение качества продукции животноводства, получаемой от крестьянских (фермерских) хозяйств и создаст дополнительные рычаги для улучшения социальной сферы и продовольственной безопасности Ставропольского края.

## **1. Анализ отечественного и зарубежного опыта по эффективному производству продукции животноводства на базе крестьянских (фермерских) хозяйств с применением ресурсо- и энергосберегающих технологий**

Развитие и поддержка малых форм хозяйствования определены Государственной программой РФ «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 гг.» [1].

В Российской Федерации, согласно данным Росстата, на 1 января 2015 г. было зарегистрировано 216,1 тыс. крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей, которые осуществляют сельскохозяйственную деятельность. Уровень производства сельскохозяйственной продукции в указанных предприятиях составляет 52 % от общего объема сельскохозяйственной продукции, которая была получена во всех категориях хозяйств агропромышленного комплекса. В 2014 году К(Ф)Х и ЛПХ произвели 53 % молока и 30,7 % мяса скота и птицы на убой в живом весе, что показывает достаточно весомый вклад этих малых хозяйственных форм в валовое национальное производство продукции животноводства.

В К(Ф)Х наблюдается, хотя и медленный, однако стабильный прирост поголовья сельскохозяйственных животных (КРС, в том числе коров, овец и коз), за исключением свиней, так в 2014 г. рост поголовья коров по сравнению с предыдущим годом наблюдался только в крестьянских (фермерских) хозяйствах и составил 101,3 % к 2013 г. (1053,6 тыс. голов). В связи со вспышками африканской чумы свиней в ряде субъектов РФ, поголовье свиней в К(Ф)Х и ЛПХ имеет тенденцию к уменьшению.

Одним из направлений государственной поддержки развития малых форм хозяйствования стала грантовая поддержка начинающих фермеров, в которой в соответствии с заключенными с Минсельхозом России соглашениями участвуют 71 регион-участник реализации мероприятий по поддержке

начинающих фермеров. В некоторых регионах эти программы выполняются не полностью, например, Рязанская область выполнила этот показатель на 90 % (вместо 20 фермеров грантовую поддержку получили лишь 18). Среди 39 % получателей - это, в основном, граждане в возрасте до 35 лет. При том, что средний возраст участника программы поддержки начинающих фермеров составляет около 38 лет. Примерно третья часть начинающих фермеров, создавших новые хозяйства – это женщины. Большинство участников (57 %) региональных программ поддержки начинающих фермеров имеют специальное образование, в том числе: среднее специальное - 39%, неполное высшее - 10 % и высшее - 8 %.

По информации субъектов Российской Федерации, в конкурсе на получение гранта участвуют от 3 до 5 фермеров на один грант. Большинство (свыше 70 %) начинающих фермеров уже зарегистрировали К(Ф) на основе своего личного подсобного хозяйства, в котором осуществляется товарное производство сельскохозяйственной продукции.

Хорошие перспективы для развития национального животноводства представляет тот факт, что большинство (74 %) начинающих фермеров создали собственное хозяйство для ведения животноводства. Благодаря этому, в хозяйствах начинающих фермеров, получивших грантовую поддержку в 2014 г., планируется увеличить поголовье КРС на 4,2 тысячи голов, в том числе на 2,8 тысяч коров; поголовье овец и коз будет увеличено на 12,6 тысяч голов; птицы - на 36,9 тысяч голов.

Благодаря начинающим фермерам, в течение срока использования гранта, а это в среднем 18 месяцев, в сельской местности будет создано более 6 тысяч новых постоянных рабочих мест. ОАО «Россельхозбанк» для поддержки развития начинающих фермеров и организации собственного бизнеса на селе разработал специальный кредитный продукт «Стань фермером». При этом, условия кредитного продукта «сумма кредита на создание собственного бизнеса «с нуля» предусматривают выделение до 15 млн. руб. на срок кредитования - до 10 лет. Отсрочка начала погашения основного долга по

кредитам на текущие цели составляет до 6 месяцев, по кредитам на инвестиционные цели - до 18 месяцев. Важным условием участия начинающего фермера является наличие собственных средств - они должны составлять около 10 % от стоимости проекта. К собственным средствам фермера относятся денежные средства, включая грант, и имущество, которое будет использоваться для развития хозяйства (земельный участок, сельскохозяйственная техника и оборудование, другое имущество). Кредиты до 1 млн. руб. предоставляются банком без имущественного обеспечения, только под поручительство платежеспособных физических или юридических лиц, включая гарантийные фонды. Банк предоставляет рекомендации начинающим фермерам при обращении по вопросам кредитования, которые помогают разработать бизнес-план, а также формы для расчета плана движения денежных средств.

В 2014 году ОАО «Россельхозбанк» уже выдал участникам программ поддержки начинающих фермеров 37 краткосрочных и долгосрочных кредитов на общую сумму 48,4 млн. рублей.

Министерством сельского хозяйства РФ по итогам реализации мероприятий в сфере развития малых форм хозяйствования были сделаны следующие выводы [2]:

- мероприятия по поддержке начинающих фермеров имеют высокую социальную оценку среди сельских жителей и востребованы в субъектах Российской Федерации;
- поддержка начинающих фермеров способствует созданию в регионах новых постоянных рабочих мест в сельской местности, а также оказывает положительный эффект на отрасли, обеспечивающие сельское хозяйство ресурсами;
- создаются условия для перехода личных подсобных хозяйств в статус официальной предпринимательской структуры;
- реализация мероприятий является мерой «зеленой корзины» и не подпадает под ограничения в условиях членства Российской Федерации в ВТО.



В то же время, в сфере создания новых фермерских хозяйств, в том числе и поддержки начинающих фермеров, на сегодня существуют определенные риски и проблемы. При этом, наиболее значимыми среди них являются:

- существенное возрастание стоимости материалов, оборудования, техники и оборотных средств (в рублях) с момента введения экономических санкций, что осложняет реализацию ранее разработанных проектов, которые были составлены начинающими фермерами;
- в связи с возможным затягиванием сроков ввода в действие готовых объектов и увеличения сроков окупаемости проектов для хозяйств начинающих фермеров возможно снижение эффективности реализации данного раздела Подпрограммы;
- в связи с недостаточным развитием дорожной и транспортной инфраструктуры в сельской местности, а также инфраструктуры товарных рынков, в том числе и недостаточное развитие логистики, может привести к нехватке мощностей по хранению и переработке готовой продукции.

Государство уделяет развитию семейных животноводческих ферм на базе крестьянских (фермерских) хозяйств достаточно большое внимание, так в 2014 г. были профинансированы из федерального бюджета 63 региональных программы субъектов Российской Федерации, которые содержали мероприятия по предоставлению грантов на развитие семейных животноводческих ферм.

Из федерального бюджета РФ в 2014 году на поддержку крестьянских (фермерских) хозяйств, которые развивают семейные животноводческие фермы, было выделено 1,425 млрд. руб. При этом, субъектами РФ из региональных и местных бюджетов было дополнительно направлено на реализацию мероприятий по поддержке начинающих фермеров 1,6 млрд. рублей. В соответствии с Государственной программой в 2014 году Минсельхозом РФ планировалось оказать грантовую поддержку для развития 150 крестьянских (фермерских) хозяйств, которые будут развивать семейные животноводческие фермы, а фактически грантовая поддержка была

оказана 742 фермерам, что в 5 раз больше, чем запланировано на 2014 г.

Основными направлениями деятельности семейных животноводческих ферм являются разведение крупного рогатого скота (молочное и мясное направление) - 77,5 % от общего количества семейных животноводческих ферм; разведение овец, коз, птицы, лошадей - 15,5 %; свиноводство, пчеловодство, рыбоводство - 7 %. Ожидается, что поголовье животных в семейных животноводческих фермах, которые получили грантовую поддержку в 2014 году, возрастет: по КРС - на 8,6 тыс. голов (из них - 4,1 тыс. коров), по овцам и козам - на 10,8 тыс. голов, по птице - на 27,8 тыс. голов.

По данным органов управления АПК в субъектах РФ, благодаря развитию новых семейных животноводческих фермах, получивших грантовую поддержку в 2014 г., будет создано дополнительно 60,3 тыс. скотомест, в том числе по КРС -15,3 тыс. (9,0 тыс. - молочного направления).

Крестьянскими (фермерскими) хозяйствами в ряде регионов, в том числе в Калужской области, Республиках Мордовия и Татарстан, Ставропольском крае, на средства гранта были созданы новые роботизированные семейные животноводческие фермы молочного направления со средним надоем 7000 кг молока на 1 корову.

Минсельхоз РФ считает, что мероприятия по развитию семейных животноводческих ферм целесообразно продолжать в течение всего периода реализации мероприятий Государственной программы до 2020 г. [2]. При этом, в процессе их успешного осуществления необходимо решить следующие проблемы:

- необходимо развивать кооперацию между фермерскими хозяйствами и крупными предприятиями, которые уже наладили каналы реализации продукции животноводства;
- необходимо создавать семейные животноводческие фермы и сельскохозяйственные потребительские кооперативы по переработке и реализации продукции животноводства;

- необходимо усилить консультационную поддержку фермеров, прежде всего, в области технологии производства путем привлечения ученых и специалистов аграрных ВУЗов и специализированных НИИ.

В 2015 году была продолжено выделение средств из федерального бюджета на софинансирование мероприятий по поддержке начинающих фермеров. В соответствии с программой импортозамещения, к ранее направленным средствам в регионы в размере 1900 млн. руб., было дополнительно выделено 1300 млн. руб., которые были распределены между 68 субъектами Российской Федерации. С учетом увеличения федеральных средств на реализацию программы была предоставлена грантовая поддержка 2779 крестьянским (фермерским) хозяйствам.

Между Минсельхозом РФ и исполнительными органами всех субъектов Российской Федерации были заключены дополнительные соглашения о софинансировании из федерального бюджета части расходов региональных бюджетов на реализацию указанных мероприятий. Причем уровень софинансирования федерального бюджета к бюджетам субъектов Российской Федерации был установлен не ниже 70%, а высокодотационные субъекты из ДВО, СКФО и КФО получают из федерального бюджета 95 % средств на софинансирование региональных программ по поддержке начинающих фермеров и развитию семейных животноводческих ферм.

Как считает В.И.Калинин (начальник отдела развития малых форм хозяйствования Департамента сельского развития и социальной политики Минсельхоза России), в связи с высокой востребованностью данной программы в субъектах Российской Федерации необходимо предусмотреть увеличение объема средств федерального бюджета и в последующие годы (на период до 2020 года - ред.) [2].

Из истории Российского государства известно, что развитие сельских кооперативов зародилось в начале XX века. В настоящее время, благодаря государственной поддержке в Алтайском крае была разработана и успешно реализуется ведомственная целевая программа «Развитие сельскохозяйствен-

ной потребительской кооперации в Алтайском крае на 2015-2017 гг.». Эта Программа способствует улучшению условий реализации сельскохозяйственной продукции. В рамках этого документа на развитие кооперативов были предоставлены гранты для улучшения их материально-технической базы [3].



Рис. 1. Стадо коров крестьянского (фермерского) хозяйства на Алтае

В рамках этой Программы «Алтайский гарантийный фонд» предоставляет кооперативам финансовые поручительства на сумму не более 70 % от размера залога по привлекаемому кредиту. При этом, «Алтайский фонд микрозаймов» дополнительно предоставляет денежные займы сроком до 3 лет в сумме до 1 млн. руб.

Перспективность начинания подтверждается тем, что начало 2015 г. на Алтае уже было зарегистрировано новых 454 тыс. крестьянских (фермерских) и личных подсобных хозяйств, которые внесли свой существенный вклад в развитие экономики региона - в общем объеме производства сельхозпродукции их доля составляет 48,6 %, в производстве молока - 57 %, мяса - 63 %, картофеля и овощей - 90 %.

Особое внимание было уделено кооперативам, которые занимаются закупкой молока в Алтайском крае. Не секрет, что существует проблема сбыта этой продукции в сельской местности, особенно в летнее время. В

районах края, где начали активно развиваться личные подсобные хозяйства, а значит, появились и большие объемы молока – активно начали работать группы перекупщиков, которых интересуют не проблемы владельцев личных подсобных хозяйств, а лишь собственная финансовая прибыль.

Известно, что развитие кооперации позволяет вовлекать крестьянские (фермерские) и личные подсобные хозяйства в товарное производство, что позволяет получить им не только поддержку по программе «Начинающий фермер», но и гарантированный сбыт готовой продукции животноводства по стабильным ценам, не имеющим значительных сезонных скачков.

Есть примеры и неудачного развития молочного скотоводства, это происходит, когда создается крупные животноводческие комплексы на селе и при этом отсутствует инфраструктура по реализации готовой продукции. Для того, чтобы избежать подобных рисков, на Алтае стали создавать сельскохозяйственные кооперативы, с которыми гораздо надежнее - каждый из его членов остается хозяином, собственником своих животных. Созданный кооператив - это не только лишь коммерческая структура, а и способ налаживания хозяйственных взаимоотношений, которые помогают его членам получить наибольшую финансовую выгоду.

По мнению председателя снабженческо-сбытовых сельскохозяйственных потребительских кооперативов («Колос», Тальменский район и «Восход» Топчихинский район, Алтайский край) Олега Николаевича Махнакова, при развитии кооперации в Алтайском крае был использован принцип их организации в Германии, где в кооперативы объединяются как небольшие сельхозпроизводители, так и крупные фермеры. В таком случае, например, намного проще закупить топливо, чтобы потом распределять его между членами своего кооператива. Для формирования крупных валовых партий продукции, фермеры определенную ее часть сдают в кооператив, где уже после предлагают ее на рынке на хороших для себя финансовых условиях. Кооперация развивается уже восемь лет и доказала свое право на существование, поскольку мелким производителям нужно объединяться,

ведь никто из них по отдельности не может стабильно поставлять свою продукцию определенного объема круглогодично, кооператив может.

При этом, схема работы тут проста: сельскохозяйственный кооператив принимает у мелких хозяйств молоко, передает другому члену кооператива, который перерабатывает молоко на собственном заводе. Таким образом, предприятие уже более 15 лет производит высококачественные сыры и продукты переработки молока. У потребителя устойчивым спросом пользуются сычужные сыры «Эллазан», «Монарх», «Зимаревский» и др. Произведенную продукцию завод возвращает обратно сельскохозяйственному кооперативу, который ее реализует. Вырученные средств СПоКом используются для расчета с поставщиками.

Благодаря четкой организации хозяйственного и финансового взаимодействия, все члены кооператива имеют возможность своевременно производить закупку необходимой продукции: корма, скот, технологическое современное оборудование, транспорт, комплектация пунктов искусственного осеменения коров. Также СПоКи оказывают и консультативную помощь фермерам, например, как правильно оформить документы на грантовую поддержку. В настоящий момент кооператив «Колос» принимает молоко от более чем 550 ЛПХ, индивидуальных предпринимателей и коллективных фермерских хозяйств. По итогам 2015 года у населения было закуплено 1483,2 тонн молока на сумму более чем 20 млн. рублей.

Ввиду высокого качества, молочная продукция кооператива реализуется через оптовых поставщиков во многих городах Сибири, Дальнего Востока и даже в Москве. Сельскохозяйственный кооператив предоставляет своим пайщикам товарные кредиты, что позволяет им приобретать скот, корма, холодильное и доильное оборудование. Благодаря членству в кооперативе, возврат кредитов обеспечивается сдачей молока на 100 %, что и является дополнительным стимулом к развитию новых К(Ф)Х на селе. В кооперативной сети в период 2008-2014 гг. было приобретено и роздано 106

дойных коров, 63 бычка на откорм, более 173 тонн сена.

Благодаря работе сельскохозяйственного кооператива происходит развитие молочного животноводства и в других муниципальных районах, происходит рост доходов и улучшается качество жизни селян, происходит повышение качества готовой продукции.

У многих сельских жителей появился дополнительный стимул к увеличению поголовья высокопродуктивного крупного рогатого скота, повышению продуктивных качеств животных, усовершенствованию способов их кормления для улучшения состава и качества молока. Например, три наших пайщика увеличили размер дойного стада до 20-30 коров и теперь в течение года на переработку производят не менее 30 тонн молока. Есть некоторые пайщики, имеющие 50 дойных коров. Молочная продуктивность коров в период 2009-2015 гг., в среднем, по кооперативу увеличилась с 16,7 до 24,8 кг высококачественного молока.

У членов кооператива появилась уверенность в завтрашнем дне, поскольку удалось переломить ситуацию на территории своей деятельности и защитить наименее уязвимую и малообеспеченную группу сельского населения, создав им рабочие места в собственных хозяйствах. Поэтому, увеличилось и количество рабочих мест – по росту числа производителей.

На сегодняшний день СССПК «Восход» охватывает 15 сёл в Топчихинском районе и обслуживает более 170 К(Ф)Х. Благодаря финансовой нового гранта (10 млн. руб.) в настоящий момент идет активная реализация бизнес-проекта: на сумму 11 831 тыс. руб. За счет кредитных средств, полученных от АО «Россельхозбанк», и собственных средств уже приобретено и поставлено членам кооператива 403 головы КРС. А также приобретено для закупки молока два молоковоза (3,714 млн. руб.), два охладителя молока (1,3 млн. руб.). Для переработки молока уже приобретено необходимое оборудование (11,0 млн. руб.). Планируется приобретение весового этикетировщика - упаковщика. Создано дополнительно шесть рабочих мест. Запланировано строительство нового молокоприемного

пункта, что позволит и в дальнейшем полноценно развиваться СССПК «Восход». Основные параметры динамики СССПК «Восход» сегодня – это увеличение за год в 2,6 раза количества закупаемого молока, возрастание в 4 раза (с 5 млн руб. в 2015 г. до 20 млн руб. в 2016 г.) выручка за этот же период. Благодаря развитию кооператива удалось переломить устоявшееся мнение, что на базе К(Ф)К и ЛПХ нельзя получить высококачественную продукцию, практика кооператива «Восход» доказывает обратное.

При этом, по мнению председателя кооператива О.Н.Махнакова, для успешного развития сельскохозяйственных кооперативов необходимо решить ряд вопросов:

- ввести в банках с государственным участием, таких как Сбербанк России, ВТБ и т.д., специальные программы для кредитования сельскохозяйственных потребительских кооперативов, как это сделано в АО «Россельхозбанк»
- внести коррективы в условия ведомственной целевой программы «Развитие сельскохозяйственной кооперации» в отношении создания дополнительных рабочих шести мест, поскольку зачастую это условие не имеет экономического обоснования;
- необходимо предусмотреть субсидирование процентной ставки по кредитам на специализированный автотранспорт - молоковозы, рефрижераторы, самосвалы и т.п.
- необходимо добавить в перечень направлений использования грантовой поддержки по ВЦП «Развитие сельскохозяйственной кооперации» возможность приобретения сельскохозяйственных животных и птицы для поставки их членам кооператива.
- создать СПоКи по проведению рекультивационных работ с государственной поддержкой в виде гранта на создание материально-технической базы: приобретение ротоваторов и мульчеров.

В вопросах развития крестьянских (фермерских) и личных подсобных хозяйств бытуют и другие мнения. Так, например, А.Л.Даниленко, председатель правления Национального союза производителей молока, президент



группы компаний «Русские Фермы» считает, что в термины «фермер», «фермерское хозяйство» в РФ вкладывается разное содержание, но ближе все же традиционное представление о фермерстве как о небольшом семейном предприятии - хозяйстве. Как подчеркивает А. Даниленко, такой тип фермерства на территории РФ не прижился. В США, например, существует фермерство как образ жизни, как вид занятости, даже если фермер получает отрицательный результат, который компенсируется за счет его вне фермерских видов деятельности. Таких ферм в той стране около 1,8 млн. и они являются «достаточно стабильным сегментом фермерской экономики, несмотря на отрицательные результаты деятельности в сельском хозяйстве». Ферма как место жительства и образ жизни важна и для Европы. Но на деле в США наиболее эффективны крупные хозяйства, и идет процесс постепенного вымывания «среднего звена» - ферм со средним уровнем оборота - с увеличением доли крупных и мелких хозяйств.

Для России также естествен курс на крупные хозяйства, что отвечает и исторически сложившимся отношениям, и реалиям сегодняшнего дня, когда инвестиции едва ли доступны для фермеров. Но это не означает, что традиционных фермеров в РФ вообще не будет и они не нужны. Нужны все - и мелкие, и средние, и крупные хозяйства. Однако не следует слишком радужно смотреть на перспективы развития фермерства в российской действительности [4].

Интересен опыт развития сельскохозяйственного кооперативного движения в Дании — это небольшой страны, которая практически не обладает запасами сырьевых ресурсов, за исключением небольшого количества нефти в Северном море и пахотной земли, пригодной для сельскохозяйственного использования (62% возделано) [5]. Однако, сегодня 17 % экспорта страны - это продукция сельского хозяйства, прежде всего свинина, молоко и норковый мех. Сельское хозяйство считается главным богатством этой страны, благодаря чему политическое влияние этой отрасли постепенно снизилось.

Современные сельскохозяйственные кооперативы Дании наиболее развиты в двух экспортно-ориентированных направлениях:

- свиноводство
- молочное животноводство.

Более чем 95% от объема производимой продукции в Дании принадлежит сельскохозяйственным кооперативам. Кооперативы в Дании одноцелевые и развиваются в условиях конкуренции с крупными частными предприятиями. Причем, не известно ни одного случая банкротства сельскохозяйственного кооператива в Дании - если кооператив по каким-либо причинам прекращает свою деятельность, то происходит его слияние с другим, более сильным, или несколькими кооперативами.

Поскольку, в Дании нет кооперативного законодательства и конституция страны поддерживает свободу объединений, ассоциаций граждан и предприятий в различных формах и сферах, то и деятельность кооперативов не должна противоречить действующему законодательству.

Основные принципы деятельности датского кооператива такие:

- один человек – один голос;
- добровольное и открытое членство;
- вся прибыль принадлежит членам кооператива и распределяется между ними.

Члены кооператива непосредственно вовлечены в его деятельность, то есть занимаются сбытом кооперативу своей продукции. Ввиду того, что кооперативом владеют все его члены, ни один из них при этом не может продать свою долю, поскольку она не рассматривается как актив. В связи с этим, основная цель кооператива, в отличие от коммерческого предприятия – это обеспечение стабильных продаж, а не получение максимальной прибыли. Объем прибыли, который подлежит распределению в датских кооперативах может определяться по-разному и это закреплено в уставных документах кооператива. Решения принимаются по результатам собрания непосредственно с членами кооператива или их

представителями (в крупных кооперативах). На собраниях рассматривается и утверждается предложения руководящего органа кооператива – Совета.

Развитию сельскохозяйственных крестьянских (фермерских) хозяйств способствует также создание в 2009 году рейтинга крупнейших фермерских хозяйств России - Клуб «Фермер - 300». Эта работа была выполнена Всероссийским институтом аграрных проблем и информатики имени А.А. Никонова (ВИАПИ). В клуб включено 300 крупнейших фермерских хозяйств страны, которые представляют 37 субъектов РФ. В рейтинг лучших фермерских вошли регионы: Волгоградская (68) и Саратовская (41) области, Алтайский и Ставропольский (по 32 хозяйства) край.

Определенная концентрация крупных фермерских хозяйств прослеживается не только по субъектам РФ, но даже и по отдельным административным районам. Так, например, по 12 хозяйств, которые были включены в рейтинги, расположены в Михайловском районе Волгоградской области и Краснокутском районе Саратовской области.

Вошедшие в рейтинг фермерские хозяйства в большинстве своем являются достаточно крупные предприятиями - средняя за 2006-2007 гг. выручка в расчете на одно хозяйство составляла 10 813 тыс. руб., прибыль - 2828 тыс. руб., стоимость основных фондов в 2007 г. равнялась 9755 тыс. руб.

Данные по среднесписочной численности занятых свидетельствуют о том, что это далеко не мелкие семейные фермерские хозяйства. В среднем на одно хозяйство приходилось в 2007 г. 56 среднесписочных работников. Вполне очевидно, что такая численность работников не могла быть обеспечена за счет членов семьи. Члены семьи обеспечивают намного меньше, чем 50% занятых в хозяйстве. По этому показателю хозяйства клуба скорее подходят под определение «малые предприятия», чем «семейные хозяйства». По всей вероятности, они являются семейными в том смысле, что капитал фермы принадлежит одной семье или родственными семьям, но ведется хозяйство преимущественно на наемном труде.

Это особенно наглядно видно при рассмотрении отдельных фермерских

хозяйств. По численности занятых 17 хозяйств относятся к средним (более 100 занятых). По сумме выручки есть только одно хозяйство, которое можно отнести к средним. Крупнейшие фермерские хозяйства играют важную роль в фермерском секторе. Занимая около 0,2% в общей численности ведущих сельскохозяйственное производство фермерских хозяйств, члены клуба произвели в среднем за 2006-2007 гг. 4,3% товарной продукции фермерского сектора, в них были заняты 3% среднегодовых работников.

Возглавляет рейтинг клуба КФХ «Орбита» из Одесского района Омской области (его глава - Вадим Шнайдер). Создано хозяйство в 1992 году и имело на момент создания 30 га сельскохозяйственных угодий. За прошедшие годы благодаря таланту его руководителя хозяйство выросло в крупную коммерческую компанию: средняя выручка за 2006-2007 гг. составила 476 млн руб., прибыль - 49 млн руб., стоимость основных средств - 482 млн руб. С такими показателями КФХ «Орбита» вошло бы даже в число крупнейших сельскохозяйственных организаций (Клуб «Агро-300»), среди которых заняло бы 203-е место.

Вторую строку в рейтинге занимает КФХ «ЛЮФТ», тоже из Омской области, с выручкой около 129 млн. руб., прибылью 41 млн руб. и стоимостью основных средств 129 млн руб.

На третьем месте находится КФХ Шебаршинова А.А. из Новоалександровского района Ставропольского края. У него среднегодовая выручка за 2006-2007 гг. составляла 84 млн руб., прибыль - 21 млн., стоимость основных фондов - 88 млн руб.

В КФХ, занимающих второе и третье места в рейтинге, достаточно высока среднесписочная численность занятых (372 и 238 человек соответственно). Выход товарной продукции на 1 руб. фондов у лидеров составляет примерно 1 руб., фондовооруженность - около 350 тыс. руб. на одного занятого. Примерно на такую же сумму производится товарной продукции в расчете на одного занятого.

## 2. Анализ опыта работы по эффективному производству продукции животноводства на базе крестьянских (фермерских) хозяйств Ставропольского края

Крестьянские (фермерские) хозяйства в Ставропольском крае представлены 15550 официально зарегистрированных хозяйств (в 2017 г.) и по данным Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ставропольского края, их число постоянно растет, что свидетельствует об эффективной системе организации труда и жизнеспособности такой формы хозяйствования.

В их распоряжении находится 947,6 тысяч га земли и график 1 наглядно демонстрирует позитивную динамику увеличения размеров их землепользования. В период 2015-2017 гг. наблюдается относительная стабилизация указанных показателей, что свидетельствует об определенном насыщении указанного сегмента хозяйственной деятельности.

Таблица 1 - Наличие крестьянских (фермерских) хозяйств и размеры их землепользования\*

Показатель	на начало года, тысяч гектаров						
	1995	2000	2005	2010	2015	2016	2017
Число зарегистрированных крестьянских (фермерских) хозяйств, включая индивидуальных предпринимателей	12580	14675	15047	15429	15555	15550	15550
Предоставлено земли	282.8	453.8	660.1	859.8	933.7	939.1	947.6
Средний размер фермерского участка, га	22.2	37.2	43.2	55.7	60.0	60.4	60.9
Сельскохозяйственные угодья,	279.0	545.8	650.6	848.0	918.1	923.5	931.9
из них:							
пашня	235.5	476.1	548.1	673.4	707.5	711.9	719.4
сенокосы и пастбища	43.0	47.9	101.7	173.7	209.5	210.5	211.5

\*- данные Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ставропольскому краю

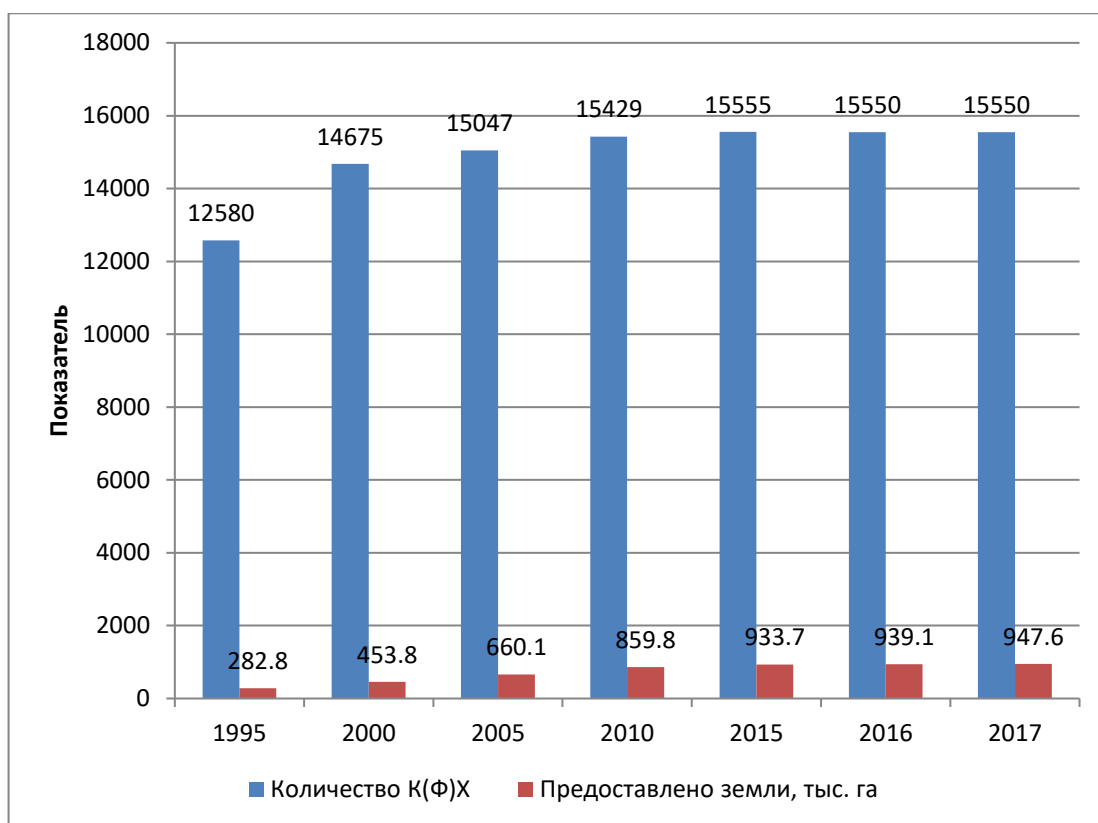


Рис. 1. Динамика роста количества зарегистрированных крестьянских (фермерских) хозяйств и их землепользования

В этом же периоде наблюдается и стабилизация среднего размера фермерского участка в пределах 60 га, что является определяющим фактором для развития животноводства в указанной форме хозяйственной деятельности, так как размеры землепользования определяют валовый сбор кормовых и фуражных культур, соответственно, и размер стада животных, и объем произведенной продукции.

Анализ общей структуры землепользования, наглядно отображает направления деятельности в крестьянских (фермерских) хозяйствах, так, по данным 2017 года, пашня занимает, в среднем, 77,2%, соответственно, сенокосы и пастбища занимают оставшиеся 22,8% сельскохозяйственных угодий. Таким образом, по направлению деятельности крестьянское (фермерское) хозяйство является многоукладным, в нем присутствует и растениеводство и животноводство.

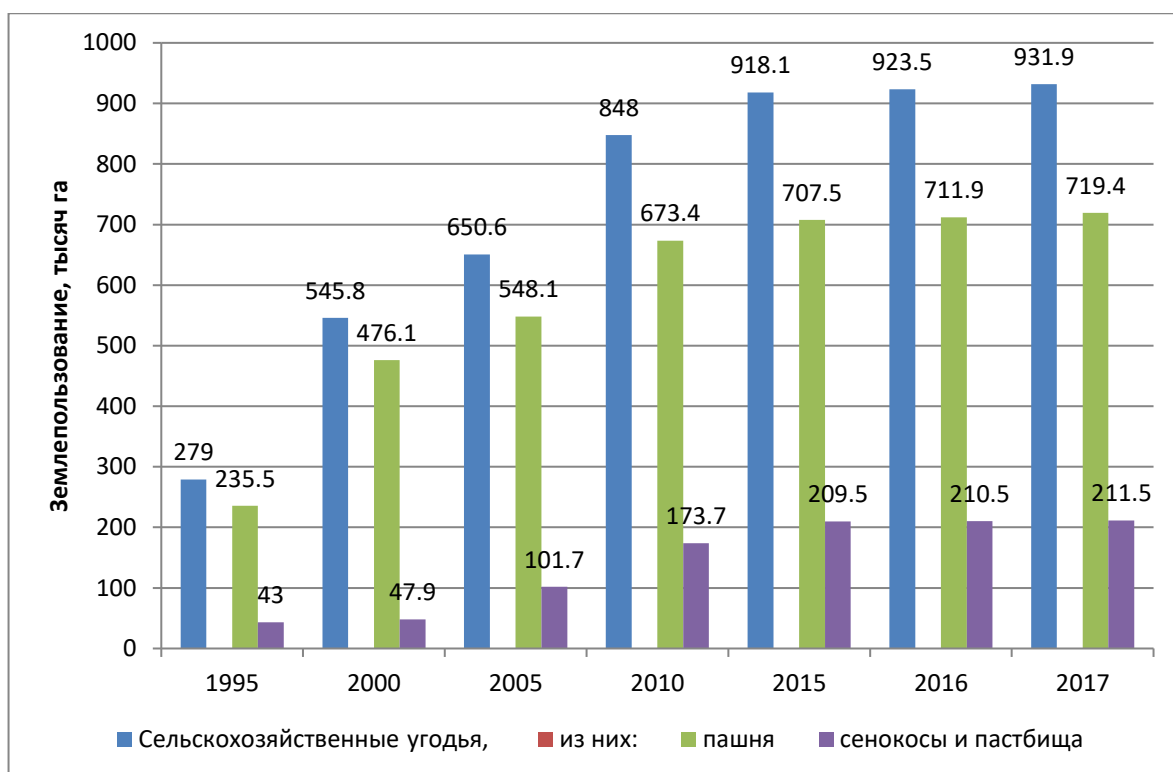


Рис. 2. Общая структура землепользования в крестьянских (фермерских) хозяйствах

С учетом позитивной динамики роста и развития указанной формы хозяйственной деятельности, можно сделать предварительный вывод о том, что именно многоукладное по своей форме организации, крестьянское (фермерское) хозяйство является наиболее приспособленным к существующим и сложившимся социально-экономическим условиям в Ставропольском крае, поэтому основными направлениями государственной поддержки указанных хозяйств должны стать:

- создание льготных экономических условий для совершенствования хозяйственных взаимодействий крестьянских (фермерских) хозяйств;
- создание благоприятных экономических условий для совершенствования технологий производства продукции животноводства в крестьянских (фермерских) хозяйствах;
- изменения нормативно-правовой базы племенного животноводства с созданием возможности развития племенного животноводства в крестьянских (фермерских) хозяйствах;

- создание благоприятных организационных условий для развития кооперации в производстве, переработке и реализации продукции животноводства в крестьянских (фермерских) хозяйствах.

Таблица 2 - Численность скота и птицы по категориям хозяйств  
(на начало года, тысяч голов)

Виды животных	2000	2006	2009	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Хозяйства всех категорий</b>								
Крупный рогатый скот	444,5	367,8	386,9	382,8	383,6	400,8	389,9	384,3
в т.ч. коровы*	210,6	171,7	186,2	191,8	192,0	202,7	203,0	204,2
Свиньи	433,0	478,6	458,6	299,7	294,9	292,5	292,7	331,6
Овцы и козы	1325,2	1572,6	2071,7	2284,9	2420,1	2403,5	2390,8	2276,9
Птица	10364,4	9905,1	10635,0	15755,0	16750,6	15122,7	16606,2	19221,9
Кролики	64,1	81,3	98,0	85,4	76,1	91,9	89,5	86,4
Лошади	31,6	22,2	16,3	13,1	12,6	12,1	11,4	9,8
Пчелосемьи	156,2	171,8	98,1	52,2	49,7	46,9	30,6	30,6
<b>Крестьянские (фермерские) хозяйства*</b>								
Крупный рогатый скот	14,0	25,7	26,4	27,0	35,2	51,3	54,3	60,8
в т.ч. коровы	8,4	12,3	12,9	15,0	20,7	31,5	37,7	42,9
Свиньи	16,3	18,8	19,1	4,5	3,4	5,1	5,6	6,1
Овцы и козы	67,4	313,2	713,4	911,9	1057,9	1125,7	1128,3	1053,2
Птица	32,8	110,7	442,3	385,1	246,8	198,5	441,9	439,7
Кролики	1,6	4,6	0,6	0,4	0,7	-	0,1	0,7
Лошади	1,2	1,1	0,8	0,6	0,7	1,0	1,0	0,9
Пчелосемьи	0,4	0,5	0,1	0,05	0,05	0,1	0,2	0,2

\* - без коров на откорме и нагуле

\* - включая индивидуальных предпринимателей



Анализ динамики численности скота и птицы по всем категориям хозяйств и, в том числе, по крестьянским (фермерским) хозяйствам показывает (табл. 2), наблюдаются противоположные тенденции по изменению общей численности поголовья крупного рогатого скота в Ставропольском крае и увеличению этого показателя в крестьянских (фермерских) хозяйствах.

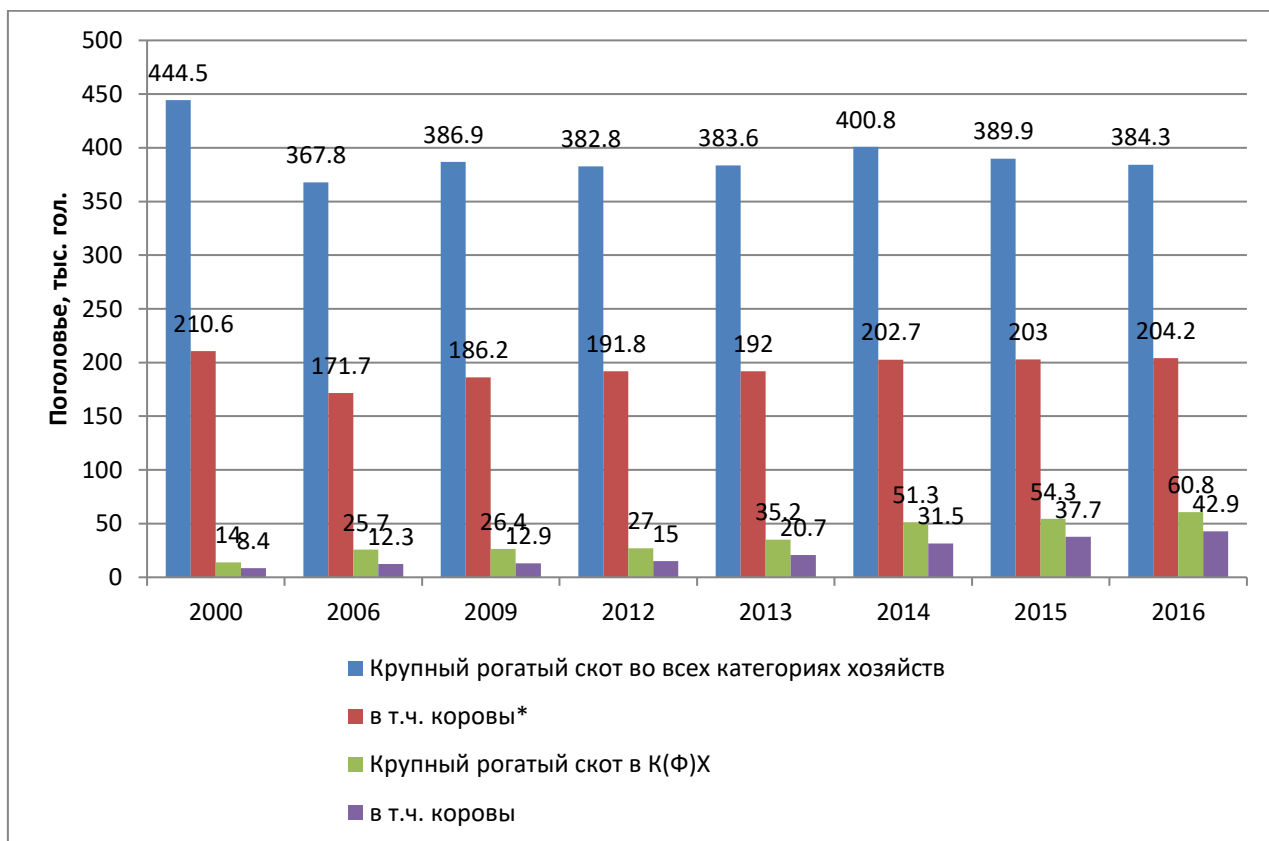


Рис.3. Динамика изменения численности поголовья крупного рогатого скота и коров во всех категориях хозяйств, в том числе и в К(Ф)Х

Если общая численность поголовья крупного рогатого скота в Ставропольском крае за указанный период снизилась на 13,5%, то в К(Ф)Х этот же показатель увеличился на в 4,3 раза или на 434% (!). Аналогичная тенденция наблюдается и в динамике численности коров – общая численность коров в регионе снизилась, примерно, на 3%, в то время, как в К(Ф)Х увеличился в 5,1 раз или на 510% (!), что свидетельствует о бурном развитии скотоводства в крестьянских (фермерских) хозяйствах.

Аналогичные тенденции наблюдаются и в развитии овцеводства и козоводства.

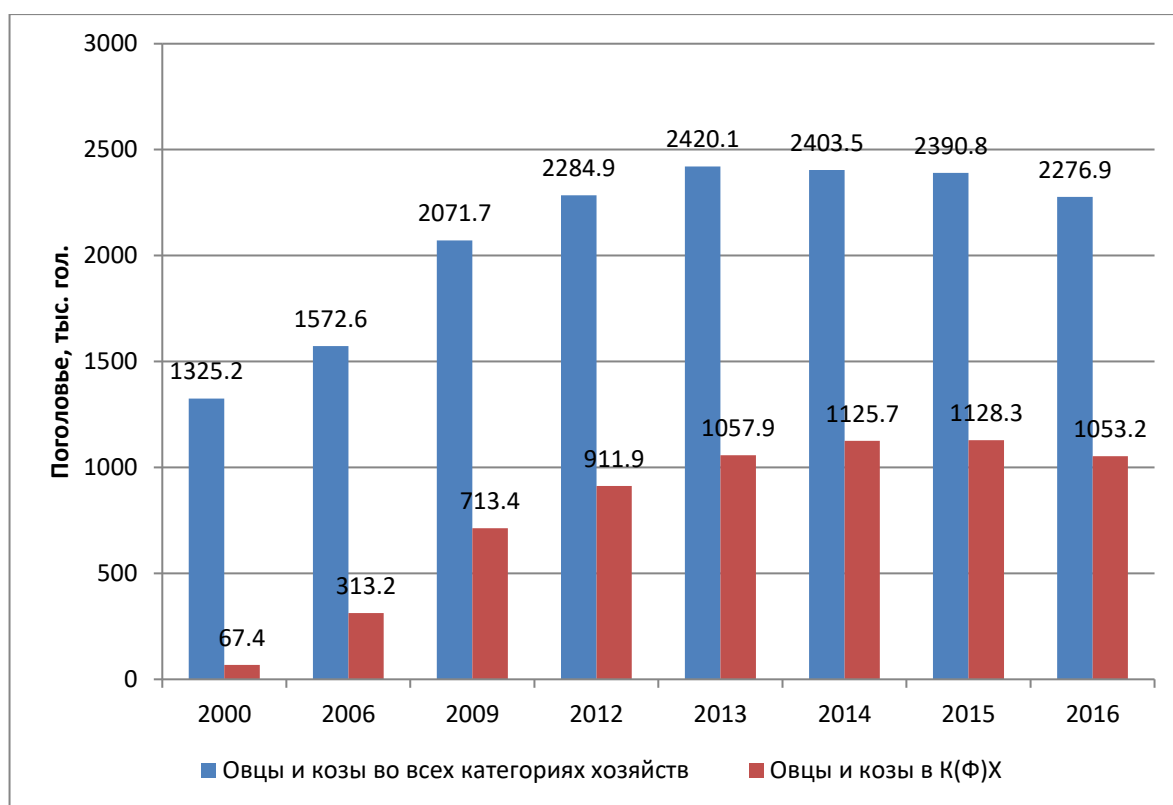


Рис. 4. Динамика численности поголовья овец и коз во всех категориях хозяйств, в том числе и в К(Ф)Х

За период 2000-2016 гг. наблюдались похожие тенденции в увеличении как общей численности овец и коз в Ставропольском крае на 171,8%, так и увеличении этого показателя в К(Ф)Х в 15,6 раз, причем столь резкое увеличение может также объяснять самим фактом появления новой формы хозяйствования в конце XX века. Однако, по состоянию на 2016 год, в К(Ф)Х содержится 46,3% от общего поголовья овец и коз в регионе, что также подчеркивает значимость крестьянских (фермерских) хозяйств для развития отрасли овцеводства в целом.

В развитии птицеводства, в целом, также наблюдаются похожие тенденции, увеличение поголовья птицы за период 2000-2016 гг. составило 185,5% во всех категориях хозяйств и в 13,4 раз в К(Ф)Х, однако, удельный вес поголовья птицы в К(Ф)Х по отношению к поголовью во всех категориях

хозяйств составляет 2,3%, что показывает практически незначительное влияние производства продукции птицеводства в К(Ф)Х на общий вал производства указанной продукции в регионе. Соответственно, этот вид деятельности больше предназначен для покрытия собственных хозяйственных потребностей К(Ф)Х, чем для построения эффективной бизнес-модели в крае. Поэтому, развитие птицеводства в К(Ф)Х может происходить преимущественно в повышении производительности и эффективности труда, снижении себестоимости продукции путем применения новых пород и технологических решений.

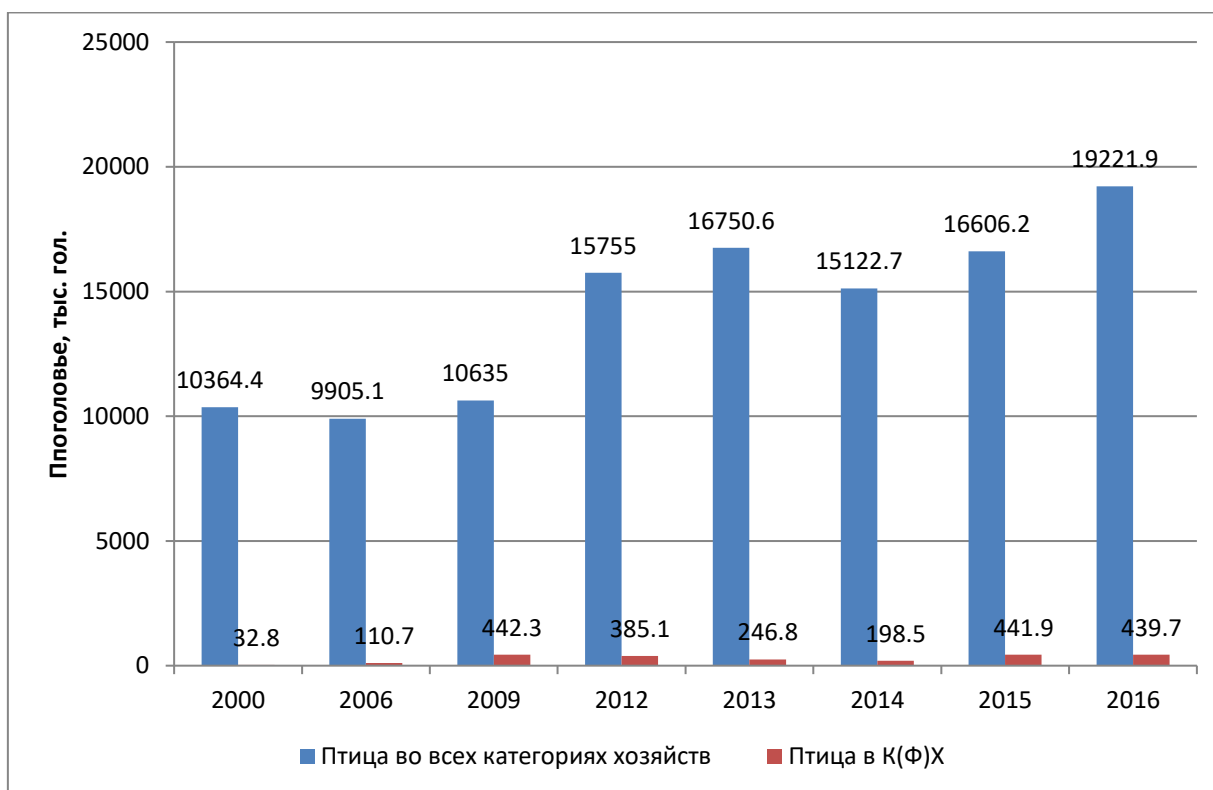


Рис. 5. Динамика изменения численности поголовья птицы во всех категориях хозяйств, в том числе и в К(Ф)Х

Аналогичная ситуация наблюдается и в развитии свиноводства, кролиководства и пчеловодства в К(Ф)Х (табл. 3). Удельный вес поголовья указанных видов животных в К(Ф)Х по отношению к поголовью во всех категориях хозяйств составляет 0,7-1,9%, что также подчеркивает более

хозяйственно-полезную, чем коммерческую направленность разведения указанных видов животных в К(Ф)Х.

Таблица 3 - Структура поголовья скота и птицы по категориям хозяйств

(на начало года, в процентах от поголовья животных в хозяйствах всех категорий)

Виды животных	2001	2006	2009	2012	2013	2014	2015	2016
Крестьянские (фермерские) хозяйства*								
Крупный рогатый скот	3,2	7,0	6,8	7,0	9,2	12,6	13,9	15,8
в т.ч. коровы	4,0	7,2	6,9	7,8	10,8	15,4	18,6	21,0
Свиньи	3,8	3,9	4,2	1,5	1,2	1,7	1,9	1,9
Овцы и козы	5,2	19,9	34,7	39,9	43,7	46,7	47,2	46,3
Птица	0,3	1,1	4,2	2,5	1,5	1,3	2,7	2,3
Кролики	2,5	5,7	0,6	0,6	0,9	-	0,1	0,8
Лошади	3,8	5,0	4,9	5,3	5,6	8,3	8,8	9,2
Пчелосемьи	0,2	0,3	0,1	0,0	0,1	0,2	0,7	0,7

\* - включая индивидуальных предпринимателей

Поголовье лошадей за период 2000-2016 гг. показывает положительную динамику, увеличение поголовья составило в 2,4 раза, что показывает хозяйственную потребность этого вида животных в К(Ф)Х и необходимость проведения государственной поддержки в техническом перевооружении и поставки малых форм механизации в К(Ф)Х, что позволило бы существенно повысить производительность труда и эффективность производства продукции животноводства в этой категории хозяйств.

Таблица 4 - Производство продуктов животноводства (тысяч тонн)

Виды животных	2000	2005	2008	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Хозяйства всех категорий</b>								
Выращено мяса (скота и птицы)	209,2	235,0	283,3	325,0	346,6	387,6	387,7	429,7
Производство (реализация) мяса								
в живом весе	195,3	228,2	272,3	319,3	336,0	373,8	387,4	418,8
в убойном весе	115,6	140,6	178,9	207,9	225,2	252,5	255,8	308,8
Молоко	542,8	557,1	611,1	664,7	665,3	681,3	686,8	687,4
Яйца, млн. шт.	689,3	799,1	816,9	884,4	817,2	796,4	707,9	677,0
Шерсть (в физическом весе)	6160	6029	6443	7372	7,4	7,2	7,1	6,8
Получено меда, тонн	3779	3050	3752	2144				
<b>Крестьянские (фермерские) хозяйства*</b>								
Выращено мяса (скота и птицы)	3,6	6,8	9,5	22,7	23,6	26,8	25,7	29,8
Производство (реализация) мяса								
в живом весе	3,6	7,3	11,8	19,0	16,5	17,6	21,2	22,2
в убойном весе	2,1	3,9	7,0	10,4	8,8	9,5	11,3	12,1
Молоко	19,0	26,8	27,6	22,7	21,6	25,9	30,1	34,1
Яйца, млн. шт.	2,0	4,7	57,9	43,0	28,9	27,5	28,3	23,7
Шерсть (в физическом весе)	271	785	1725	2690	2,9	2,9	3,1	2,9
Получено меда, тонн	8	6	6	-				

\* - включая индивидуальных предпринимателей

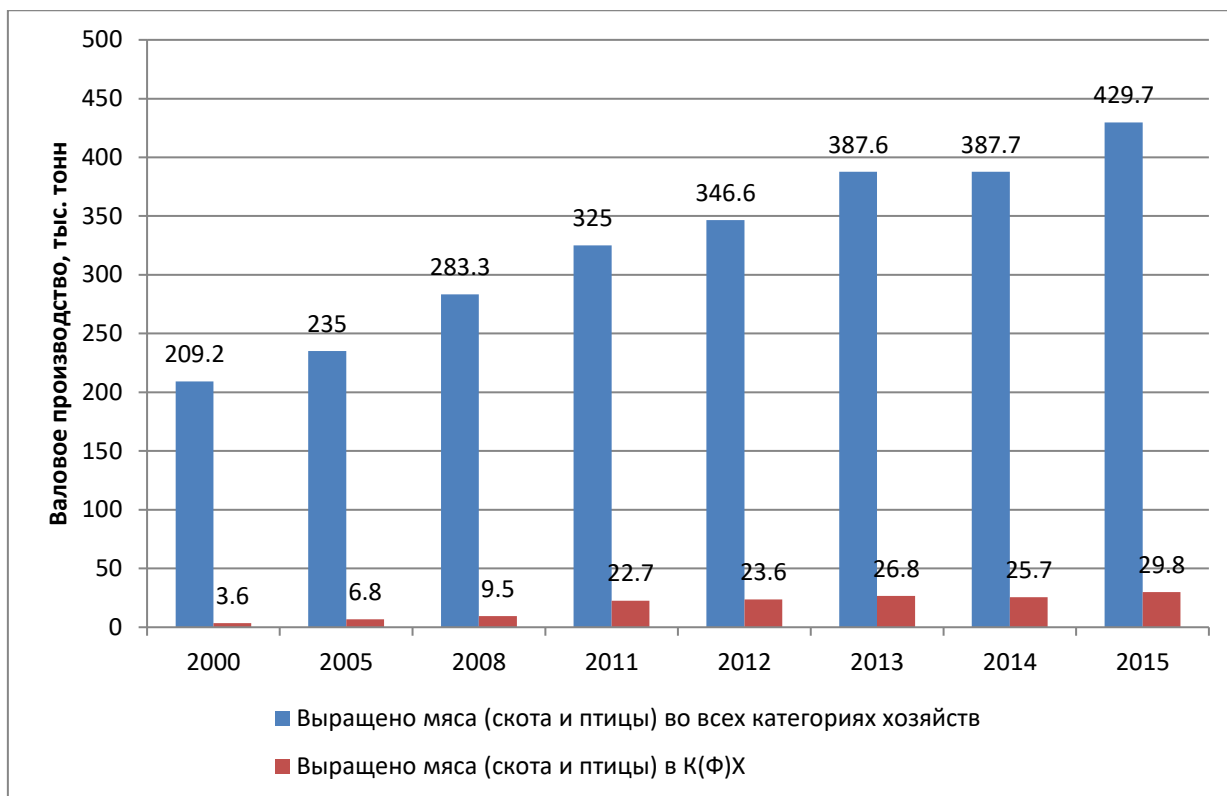


Рис. 6. Выращено мяса (скота и птицы) во всех категориях хозяйств, в том числе и в К(Ф)Х

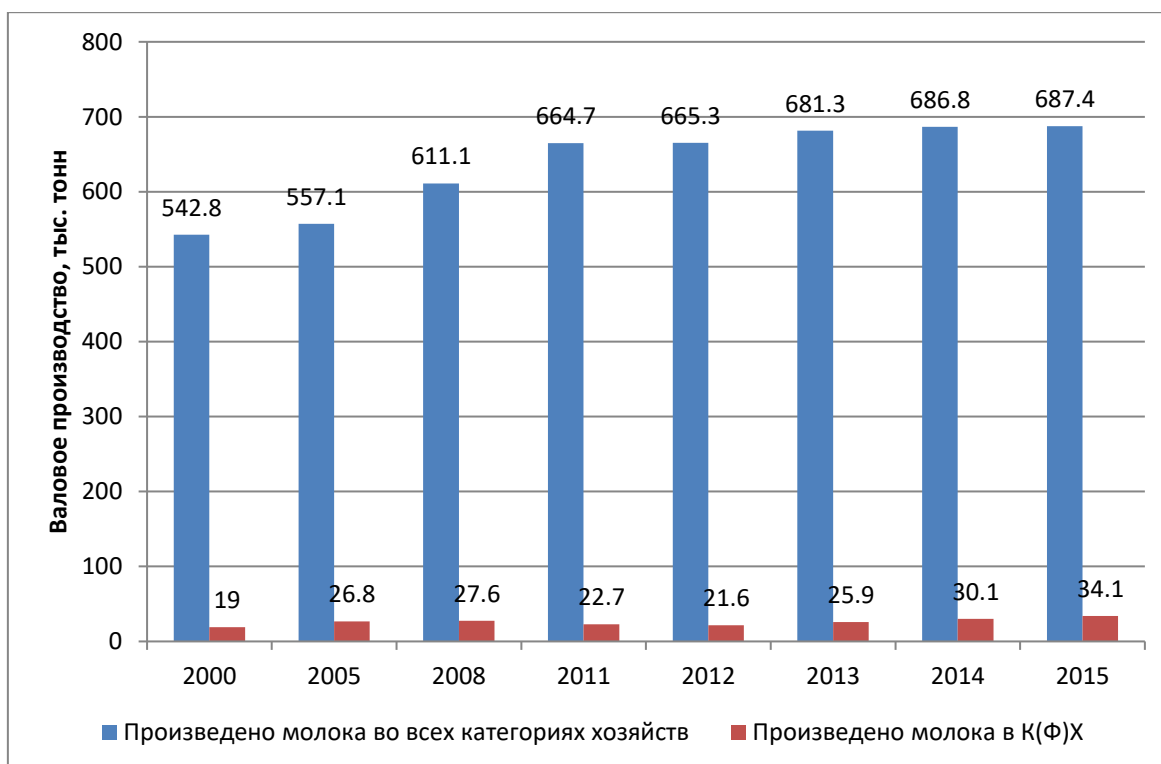


Рис. 7. Произведено молока во всех категориях хозяйств, в том числе и в К(Ф)Х

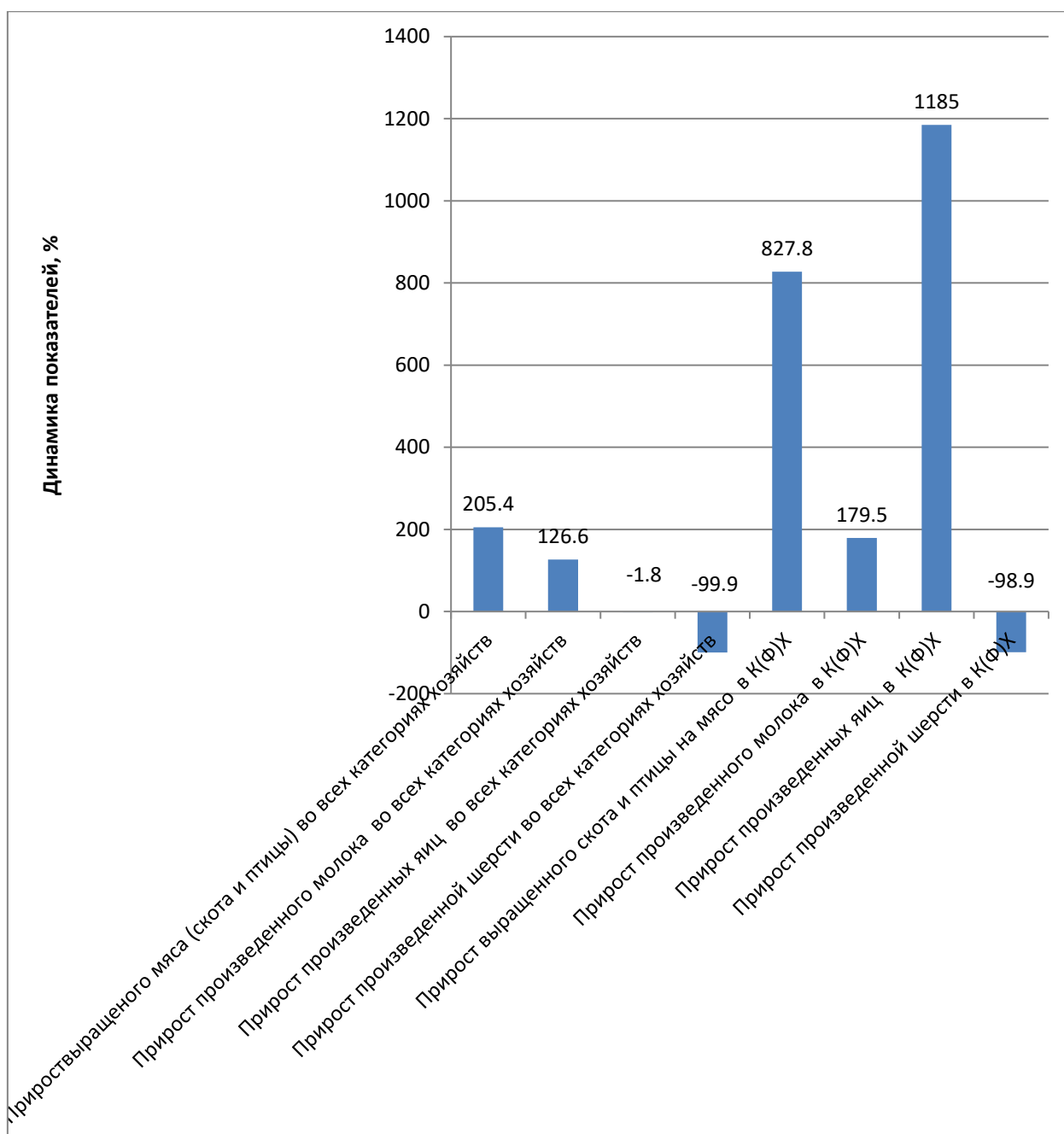


Рис.8. Динамика прироста основных производственных показателей во всех категориях хозяйств и в К(Ф)Х за период 2000-2015 гг., %

Анализ основных тенденций в производстве продукции животноводства в сравнительном аспекте во всех категориях хозяйств и в К(Ф)Х за период 2000-2015 гг. показывает, что темпы прироста производства мяса (выращенного на мясо скота и птицы), молока и яиц в К(Ф)Х значительно превосходили аналогичные показатели по отношению ко всем категориям хозяйств. Так, например, прирост производства мяса в К(Ф)Х

был выше на 622,4%, молока – выше на 52,9%, яиц – выше на 1186,8%, что свидетельствует о становлении многоукладного типа хозяйствования в К(Ф)Х (табл. 4, рис. 6, 7, 8).

При производстве шерсти тенденции спада производства были практически одинаковыми, хотя в К(Ф)Х снижение было на 1% меньшим, в целом, отрицательную динамику производства шерсти можно объяснить изменением структуры спроса на этот вид продукции. Необходимо перепрофилирование и организация новых производств, которые в качестве сырья могли бы использовать практически не востребованную шерсть, производимую отраслью овцеводства на Ставрополье. Притом, что поголовье мелкого рогатого скота (рис. 4) за период 2000-2015 гг. увеличилось практически вдвое в регионе и в К(Ф)Х.

Анализ структуры производства мяса по видам (табл. 5) показывает, что тенденции в производстве практически всех видов мяса, за исключением свинины, в К(Ф)Х значительно превосходят аналогичные показатели во всех категориях хозяйств. Так, если основной прирост мяса во всех категориях хозяйств был обеспечен преимущественно за счет увеличения прироста производства мяса птицы (549,4%) и баранины (147,8%), то в К(Ф)Х прирост производства мяса птицы составил 230%, что почти в 2 раза ниже по сравнению со всеми категориями хозяйств и это объясняется развитием преимущественно промышленного производства мяса птицы.

В то же время, прирост производства говядины составил 425%, в то время, как во всех категориях хозяйств производство говядины наоборот, снизилось на 19,2% по сравнению с 2000 годом, что объясняется перепрофилированием производства и практически полным исчезновением крупных промышленных комплексов по производству говядины.

Прирост производства мяса баранины в К(Ф)Х составил 969,2% по сравнению с 2000 годом, что свидетельствует также о перспективности развития овцеводства на базу этой малой формы хозяйствования.



Таблица 5 - Производство (реализация на убой) мяса по видам (тысяч тонн)

Виды животных	2000	2005	2008	2011	2013	2014	2015	2015/ 2000, %
<b>Хозяйства всех категорий</b>								
Всего произведено мяса	195,3	228,2	272,3	319,3	373,8	387,4	418,8	214,4
в том числе								
Говядина	69,9	75,6	68,9	61,1	55,6	61,0	56,5	80,8
Свинина	49,9	38,5	53,0	46,8	57,8	58,7	54,3	108,8
Баранина	25,5	25,7	32,4	40,8	35,6	39,6	37,7	147,8
Мясо птицы	49,0	87,2	117,0	169,8	223,8	227,1	269,2	549,4
<b>Крестьянские (фермерские) хозяйства*</b>								
Всего произведено мяса	3,5	7,3	11,8	19,0	17,6	21,1	22,2	634,3
в том числе								
Говядина	1,6	2,8	2,9	3,0	4,3	5,8	6,8	425
Свинина	0,5	0,8	1,7	0,7	0,5	0,4	0,5	100
Баранина	1,3	3,2	4,8	12,2	11,1	12,9	12,6	969,2
Мясо птицы	0,1	0,3	2,5	3,1	1,7	1,9	2,3	230

\* - включая индивидуальных предпринимателей

Подводя итоги рассмотрению общих тенденций в производстве продукции животноводства во всех категориях хозяйств и в К(Ф)Х, можно сделать вывод что, появление (с 1995 года) новой формы хозяйствования состоялось успешным.

Анализ численности скота в крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей (на начало года, голов) в разрезе районов Ставропольского края показывает (табл. 6), что в районах с более

Таблица 6 - Численность скота в крестьянских (фермерских) хозяйствах

и у индивидуальных предпринимателей

(на начало года, голов)

Районы	Крупный рогатый скот		в том числе коровы		Свины	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Всего по краю	54259	60771	37696	42876	5642	6070
Апанасенковский	1196	1293	466	378	15	-
Азгирский	1435	1544	1076	1168	-	-
Левокумский	14044	17577	11094	14225	-	-
Нефтекумский	15354	18935	14021	16804	-	-
Туркменский	455	449	222	248	-	-
Александровский	124	59	74	34	5	5
Благодарненский	610	753	261	385	-	-
Буденновский	2677	2689	1201	1241	2635	3225
Ипатовский	1115	1102	508	594	64	35
Курский	1085	1180	643	579	35	25
Новоселицкий	-	69	-	2	-	1
Петровский	856	902	500	492	406	181
Советский	207	321	92	129	68	149
Степновский	1772	1673	927	891	10	-
Андроповский	2643	1450	1593	879	451	38
Грачевский	1086	667	600	246	2	
Изобильненский	1019	1027	515	579	1212	1389
Кочубеевский	832	935	470	529	-	-
Красногвардейский	151	284	68	80	59	19
Новоалександровский	444	690	236	283	3	10
Труновский	614	498	275	176	150	195
Шпаковский	1241	1124	493	390	-	32
Георгиевский	750	810	238	308	177	235
Минераловодский	1210	1326	568	762	-	-
Кировский	104	182	66	43	287	486
Предгорный	3127	3232	1427	1431	54	45

засушливым климатом, а это 1 климатическая зона края, развивается

продолжение таблицы 6

(на начало года, голов)

Районы	Овцы и козы		в том числе овцематок		Птица всех возрастов	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Всего по краю	1128324	1053272	1002236	950416	441868	439662
Апанасенковский	2975	3094	2775	3040	795	760
Азгирский	23310	17240	21715	15520	-	-
Левокумский	425596	407091	367985	362054	2660	2965
Нефтекумский	510416	480435	489085	458661	12311	92025
Туркменский	4709	4231	4289	3823	530	205
Александровский	1667	252	739	144	-	-
Благодарненский	3148	1866	2416	1314	770	2225
Буденновский	17206	16840	9006	8891	34775	36140
Ипатовский	10274	7363	4072	3171	1110	1360
Курский	10957	10571	7315	9181	400	505
Новоселицкий	-	-	-	-	-	-
Петровский	967	1225	32	812	1256	1289
Советский	1086	1079	418	658	1733	2456
Степновский	42383	30854	33111	26246	5460	10940
Андроповский	29579	22621	23496	17799	295	245
Грачевский	11023	13339	10277	12399	2360	830
Изобильненский	3678	4162	2962	3676	5862	1990
Кочубеевский	3417	3226	2889	2859	390	990
Красногвардейский	342	263	228	172	600	200
Новоалександровский	142	70	59	25	40	-
Труновский	1265	1454	699	898	4915	3820
Шпаковский	4122	5014	2825	3046	37377	775
Георгиевский	312	644	224	349	1420	915
Минераловодский	2522	3268	2022	2903	1340	1200
Кировский	50	632	23	471	-	-
Предгорный	17228	16338	13575	12304	325469	277827

преимущественно мясное скотоводство, предусматривающее содержание животных на пастбищах. Что подтверждается также данными таблиц 7, 8.

Таблица 7 – Производство (выращивание) мяса всех видов

(в живом весе, тонн)

Районы	Хозяйства категорий			в т.ч. крестьянские (фермерские) хозяйства		
	2014	2015	2015 в % к 2014	2014	2015	2015 в % к 2014
Всего по краю	387747	429696	111	25676	29764	116
Апанасенковский	8181	7678	94	275	403	146
Азгирский	7422	7172	97	916	791	86
Левокумский	12214	14288	117	6610	8014	121
Нефтекумский	17201	20144	117	8545	10762	126
Туркменский	5890	5587	95	254	255	100,4
Александровский	4716	5037	107	31	48	160
Благодарненский	45153	89541	198	244	217	89
Буденновский	5421	5380	99,2	844	994	118
Ипатовский	9331	7905	85	580	574	99
Курский	7156	7336	103	376	325	86
Новоселицкий	6815	6055	89	-	18	-
Петровский	6770	5718	84	168	183	109
Советский	4707	4200	89	120	132	110
Степновский	4455	3995	90	1137	1188	105
Андроповский	4738	4342	92	392	453	116
Грачевский	4495	4210	94	432	652	150
Изобильненский	15631	15273	98	695	438	63
Кочубеевский	81263	81765	101	187	185	99
Красногвардейский	32194	32381	101	73	74	101
Новоалександровский	7650	6576	89	107	140	130
Труновский	4457	3551	80	117	119	102
Шпаковский	35437	39593	100,4	300	284	94
Георгиевский	23619	19925	84	154	253	164
Минераловодский	2819	2485	88	356	404	113
Кировский	3797	3919	103	90	105	117
Предгорный	26100	25338	97,1	2562	2721	106

Так, в К(Ф)Х из 1 климатической зоны, а это Апанасенковский, Азгирский, Левокумский, Нефтекумский и Туркменский производится 32,7%

Таблица 8 - Производство (реализация на убой) мяса по видам в  
крестьянских фермерских хозяйствах

(в живом весе, тонн)

Районы	Говядины			Свинины		
	2014	2015	2015 в % к 2014	2014	2015	2015 в % к 2014
Всего по краю	5850	6967	116	421	468	111
Апанасенковский	96	256	267	30	5	17
Азгирский	137	107	78	-	-	-
Левокумский	1264	836	66	-	-	-
Нефтекумский	1637	2135	130	-	-	-
Туркменский	77	52	67	-	-	-
Александровский	1	21	-	-	-	-
Благодарненский	62	106	171	-	-	-
Буденновский	287	267	93	39	150	384
Ипатовский	44	204	464	5	4	70
Курский	207	116	56	20	-	-
Новоселицкий	-	4	-	-	-	-
Петровский	65	99	152	93	54	58
Советский	21	47	224	27	32	120
Степновский	154	238	155	-	-	-
Андроповский	143	416	291	4	36	900
Грачевский	233	199	85	-	-	-
Изобильненский	167	167	100	132	110	83
Кочубеевский	112	75	67	-	-	-
Красногвардейский	53	26	50	7	2	21
Новоалександровский	34	54	159	-	1	-
Труновский	43	94	219	21	14	68
Шпаковский	144	236	164	-	-	-
Георгиевский	67	155	231	18	25	138
Минераловодский	120	183	153	10	9	90
Кировский	47	10	21	-	21	-
Предгорный	635	665	105	5	2	36

от валового производства говядины во всех категориях хозяйств края.

Таблица 8 - Производство (реализация на убой) мяса по видам в  
крестьянских фермерских хозяйствах

(в живом весе, тонн)

Районы	Говядины			Свинины		
	2014	2015	2015 в % к 2014	2014	2015	2015 в % к 2014
Всего по краю	5850	6967	116	421	468	111
Апанасенковский	96	256	267	30	5	17
Азгирский	137	107	78	-	-	-
Левокумский	1264	836	66	-	-	-
Нефтекумский	1637	2135	130	-	-	-
Туркменский	77	52	67	-	-	-
Александровский	1	21	-	-	-	-
Благодарненский	62	106	171	-	-	-
Буденновский	287	267	93	39	150	384
Ипатовский	44	204	464	5	4	70
Курский	207	116	56	20	-	-
Новоселицкий	-	4	-	-	-	-
Петровский	65	99	152	93	54	58
Советский	21	47	224	27	32	120
Степновский	154	238	155	-	-	-
Андроповский	143	416	291	4	36	900
Грачевский	233	199	85	-	-	-
Изобильненский	167	167	100	132	110	83
Кочубеевский	112	75	67	-	-	-
Красногвардейский	53	26	50	7	2	21
Новоалександровский	34	54	159	-	1	-
Труновский	43	94	219	21	14	68
Шпаковский	144	236	164	-	-	-
Георгиевский	67	155	231	18	25	138
Минераловодский	120	183	153	10	9	90
Кировский	47	10	21	-	21	-
Предгорный	635	665	105	5	2	36

Аналогично распределено и производство баранины в разрезе районов края.

## Продолжение 8

(в живом весе, тонн)

Районы	Баранины			Мяса птицы		
	2014	2015	2015 в % к 2014	2014	2015	2015 в % к 2014
Всего по краю	12936	12625	98	1904	2310	121
Апанасенковский	90	111	123	3	4	133
Азгирский	274	357	130	-	-	-
Левокумский	3667	3861	105	9	9	98
Нефтекумский	5618	5730	102	22	60	272
Туркменский	65	72	111	-	-	-
Александровский	17	26	153	-	2	-
Благодарненский	4	48	1200	7	6	81
Буденновский	267	263	99	173	250	145
Ипатовский	615	157	26	3	6	200
Курский	153	168	110	60	2	3
Новоселицкий	-	-	-	-	-	-
Петровский	5	15	300	2	2	100
Советский	49	17	34	10	19	190
Степновский	845	648	77	10	25	250
Андроповский	309	453	147	2	-	-
Грачевский	99	169	171	5	10	200
Изобильненский	187	85	45	7	25	350
Кочубеевский	47	52	111	-	1	-
Красногвардейский	20	5	26	1	13	1300
Новоалександровский	10	2	22		20	
Труновский	17	19	114	6	7	123
Шпаковский	94	63	67	1	3	300
Георгиевский	12	5	40	25	35	140
Минераловодский	68	39	57	7	7	96
Кировский	64	1	1,6	-	-	-
Предгорный	230	250	109	1551	1798	116

В указанной группе районов, сосредоточено 80,2% от валового производства баранины всего Ставропольского края.

Таблица 9 – Производство молока

(тонн)

Районы	Хозяйства категорий			в т.ч. крестьянские (фермерские) хозяйства		
	2014	2015	2015 в % к 2014	2014	2015	2015 в % к 2014
Всего по краю	686766	687385	100,1	30127	34126	113
Апанасенковский	20991	23914	114	889	1032	116
Азгирский	14736	14836	101	-	-	-
Левокумский	22853	22144	97	1545	1498	97
Нефтекумский	27062	27984	103	2135	2350	110
Туркменский	15583	16401	105	178	270	152
Александровский	27866	29106	104	-	198	-
Благодарненский	19991	17855	89	527	706	134
Буденновский	26862	26876	100,1	4054	4089	101
Ипатовский	60038	60251	100,4	802	1071	133
Курский	18885	22079	117	1320	1611	122
Новоселицкий	19490	19199	99	-	-	-
Петровский	28660	29150	102	844	991	117
Советский	23339	23624	101	144	201	140
Степновский	12008	12630	105	1826	2408	132
Андроповский	30856	29268	95	4489	3687	82
Грачевский	18611	19057	102	1111	1718	155
Изобильненский	30504	30484	99,9	1421	2063	145
Кочубеевский	52593	49494	94	1812	2166	120
Красногвардейский	20236	17818	88	215	314	146
Новоалександровский	31927	33182	104	281	516	183
Труновский	26487	23264	88	460	702	153
Шпаковский	54349	58208	107	242	734	303
Георгиевский	16504	16411	99,4	1038	1060	102
Минераловодский	17077	15427	90	1831	1853	101
Кировский	13575	10383	76	138	220	159
Предгорный	33800	37174	110	2806	2668	95

В производстве молока ведущее положение занимают районы, расположенные во второй и третьей климатических зонах, где производится



Таблица 10 - Производство яиц

(тыс. штук)

Районы	Хозяйства всех категорий			в т.ч. крестьянские (фермерские) хозяйства		
	2014	2015	2015 в % к 2014	2014	2015	2015 в % к 2014
Всего по краю	707857	677047	96	28290	23740	84
Апанасенковский	12630	12578	99,6	-	20	-
Азгирский	12138	12286	101	-	-	-
Левокумский	6693	6711	100,3	9	2	22
Нефтекумский	21510	18371	85	75	55	73
Туркменский	13637	11956	88	-	-	-
Александровский	23677	23782	100,4	-	-	-
Благодарненский	12270	11819	96	-	-	-
Буденновский	20685	19940	96	1107	609	55
Ипатовский	33153	32355	98	53	50	94
Курский	22957	22809	99,4	-	-	-
Новоселицкий	16215	16016	99	-	-	-
Петровский	24032	23881	99,4	39	35	90
Советский	17677	16543	94	65	37	57
Степновский	4737	4823	102	-	-	-
Андроповский	6501	6460	99,4	-	-	-
Грачевский	52133	57963	111	59	85	144
Изобильненский	23558	23465	99,6	168	119	71
Кочубеевский	36153	35926	99,4	-	-	-
Красногвардейский	10919	10654	98	-	-	-
Новоалександровский	20588	20678	100,4	-	-	-
Труновский	9370	9764	104	126	64	51
Шпаковский	16018*	14562	91	986	654	66
Георгиевский	81620	80122	98	25	21	84
Минераловодский	8775	8737	102	5	20	400
Кировский	44661	43071	96	-	-	-
Предгорный	142889*	119074	83	25574	21969	86

\*- данные пересчитаны с условием нахождения птицы в ТОСП ЗАО «Ставропольский бройлер»

суммарно 72,9% от валового производства молока Ставропольского края.

При этом, производство молока в К(Ф)Х из этих районов составляет 67,9%

Таблица 11 - Производство шерсти

(тонн)

Районы	Хозяйства категорий			в т.ч. крестьянские (фермерские) хозяйства		
	2014	2015	2015 в % к 2014	2014	2015	2015 в % к 2014
Всего по краю	7090	6820	96	3150	2909	92
Апанасенковский	462	444	96	9	13	149
Азгирский	450	410	91	69	48	70
Левокумский	1893	1680	89	1193	1060	89
Нефтекумский	2058	2091	102	1394	1315	94
Туркменский	236	219	93	12	10	81
Александровский	39	46	119	1	4	430
Благодарненский	83	96	115	3	4	116
Буденновский	127	137	108	41	44	107
Ипатовский	194	178	92	30	32	107
Курский	194	225	116	20	24	121
Новоселицкий	81	66	82	-	-	-
Петровский	32	34	107	2	4	200
Советский	15	13	89	1,1	2	147
Степновский	392	373	95	190	178	94
Андроповский	226	230	102	89	68	77
Грачевский	90	90	100	13	17	129
Изобильненский	93	103	111	11	11	96
Кочубеевский	61	68	111	11	8	69
Красногвардейский	19	12	61	1	1	100
Новоалександровский	9	7	81	-	-	-
Труновский	59	39	67	1	4	400
Шпаковский	121	123	102	9	13	148
Георгиевский	23	24	103	-	1	-
Минераловодский	23	24	102	3	6	240
Кировский	9	14	156	-	-	-
Предгорный	58	67	116	34	42	122

от общего валового объема молока, произведенного в хозяйствах указанной малой формы хозяйствования. Производство шерсти также преимущественно

сосредоточено в хозяйствах первой климатической зоны, притом, что 84% от общего количества шерсти произведенного в К(Ф)Х приходится на хозяйства, расположенные в указанной климатической зоне.

Характеризуя как-бы «портрет» среднего К(Ф)Х в Ставропольском крае, следует отметить, что такое хозяйство занимает около 60 га сельхозугодий, из которых примерно 1/3 отведена под кормовой клин, который используется для выращивания кормов для сельскохозяйственных животных. При этом, в одном К(Ф)Х содержится около 4 голов КРС, в том числе, в среднем, приходится около 3 коров, 68 овец, 28 голов птицы. На одно из двух таких хозяйств приходится 1 свинья. За год в К(Ф)Х выращивается на мясо 1,92 т в живом весе скота и птицы, реализуется около 1,428 т мяса, 2,192 т молока и 1,524 тыс. яиц. Зачастую, используется собственный труд, хотя могут быть и привлеченные наемные работники.

Расширение объемов производства сельскохозяйственной и животноводческой продукции лимитируется размерами земельного участка, следовательно, следующим шагом в совершенствовании хозяйственной деятельности в К(Ф)Х должно стать развитие системы сельскохозяйственной кооперации, как это было показано в Разделе 1, где на примере сельскохозяйственных обслуживающих и перерабатывающих кооперативов Алтайского края мы видим убедительные результаты, подтверждающие перспективность данного направления.

Также и мировая практика подтверждает перспективность развития сельскохозяйственной кооперации среди мелкотоварных производителей, на примере сельскохозяйственных кооперативов Дании было показано, что 95% продукции сельского хозяйства производится в именно системе сельскохозяйственной кооперации. Транснациональный канадский кооператив SOCODEVI способствует кооперированию мелких производителей сельхозпродукции во многих странах, то это путь к росту благосостояния крестьян, стимулирование развития сельских территорий и увеличение поступлений в местные бюджеты.

### **3. Определение экономически эффективных технологий по производству продукции животноводства на базе крестьянских (фермерских) хозяйств Ставропольского края**

Министерством сельского хозяйства Ставропольского края проводится целенаправленная работа по развитию молочного скотоводства в регионе. Так, в рамках выполнения ведомственной целевой программы "Развитие семейных животноводческих ферм на базе крестьянских (фермерских) хозяйств Ставропольского края на 2012 – 2014 годы", была оказана помощь в развитии КФХ "Толокнево", которое стало одним из победителей и участником указанной государственной программы.

Это крестьянское (фермерское) хозяйство, возглавляемое Толокневым Александром Васильевичем, было организовано в 1991 году на территории Грачевского района в селе Кугульта. Основным видом деятельности крестьянского (фермерского) хозяйства «Толокнево» является выращивание зерновых и зернобобовых культур.



Рис. 9. Молочная ферма «Толокнево», Грачевский район

В собственности и в общей долевой собственности главы крестьянского (фермерского) хозяйства имеются земли сельскохозяйственного назначения общей площадью 9,127 га, дом животновода, свинарник бывшей племенной фермы. На сегодняшний день в сельскохозяйственном обороте этого К(Ф)Х находится около 4 тысяч га. Крестьянское (фермерское) хозяйство обеспечено комбайном, тракторами, грузовыми автомобилями, культиваторами и сеялками. Общая стоимость проекта составляла 69,37 миллиона рублей, в том числе за счет средств гранта – 21,59 миллиона, собственных средств – 47,77 миллиона. Срок окупаемости проекта с учетом капитальных вложений составляет 7 лет и 4 месяца.

Молочное стадо К(Ф)Х «Толокнево» представлено животными районированных красной степной и черно-пестрой пород общим поголовьем 230 голов, в том числе 80 голов дойного стада.



Рис. 10. Содержание молодняка КРС на молочной ферме «Толокнево»

Содержание животных привязное, что облегчает уход за ними и снижает стрессовую нагрузку, вследствие нивелирования негативного влияния иерархических взаимоотношений, которые развиваются между животными при беспривязной системе содержания.



Рис. 11. Кормовой стол молочной фермы «Толокнево»

Животноводческий корпус построен из сэндвич-панелей, что позволяет поддерживать в корпусе надлежащее санитарное состояние. Раздача кормов

механизированная, годовой рацион кормления животных включает сенаж эспарцета, сено люцерновое, жом свекловичный, мезгу кукурузную, зеленую массу кукурузы и люцерны. В состав комбикорма входит зерно ячменя, кукурузы, гороха, пшеницы, кормовые дрожжи, минеральные добавки.



Рис. 12. Кормораздатчик К(Ф)Х «Толокнево»



Рис. 11. Заготовка люцернового сена в рулонах К(Ф)Х «Толокнево»



Рис. 12. Заготовка сенажа в К(Ф)Х «Толокнево»



Рис. 13. Технологические операции при заготовке сена и сенажа в К(Ф)Х «Толокнево»





Рис. 14. Сельскохозяйственная техника К(Ф)Х «Толокнево»: трактор К-700 «Кировец» и телескопический погрузчик «MANITOU» (Франция)



Рис. 15. Технологическая операция по уборке навоза К(Ф)Х «Толокнево»

Доение животных происходит в доильном зале «Европараллель» компании ДеЛаваль, молочная продуктивность дойных коров, в среднем, около 20 кг высококачественного молока в день.

Проведение оценки качества молока в Лаборатории селекционного контроля ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ показало, что содержание жира и белка в молоке соответствует породным стандартам для животных красной степной и черно-пестрой пород, а содержание соматических клеток находится в интервале 120-180 тыс. кл./мл, что соответствует европейским стандартам качества молока.

Реализация молока-сырья производится на АО «Молочный комбинат Ставропольский», который является крупнейшим производителем молочных продуктов в г. Ставрополь и благодаря сбору высококачественного молочного сырья, в том числе и от К(Ф)Х «Толокнево», на этом комбинате производится выпуск около 500 наименований молочных изделий. Реализационная цена на молоко составляет 24 руб./кг, за год на комбинат поставляется около 420 т молока, что позволяет эффективно развивать молочное скотоводство в этом крестьянском (фермерском) хозяйстве, рентабельность производства находится в пределах 18-22%.

Осеменение коров производится искусственно, поставщиком бычьего семени является ОАО «Ставропольское» по племенной работе (г. Ставрополь). Выход телят на 100 коров находится в пределах 85-88%, что позволяет производить ремонт стада за счет собственных телочек. Молочную ферму обслуживает 11 работников, перспективой в этом направлении является повышение производительности труда и снижение трудозатрат.

Развитие молочной фермы «Толокнево» представляет собой позитивный пример проявления государственной политики по стимулированию развития семейных животноводческих ферм на базе крестьянских (фермерских) хозяйств в Ставропольском крае.

#### **4. Экономическое обоснование использования природных ресурсов Ставропольского края с целью снижения затрат на технологические процессы в животноводстве (кормление, летнее и зимнее содержание животных на пастбищах и т.д.)**

Одним из важнейших направлений повышения эффективности использования природных ресурсов Ставропольского края является развитие пастбищного животноводства, что позволит значительно снизить затраты на технологические процессы в молочном и мясном животноводстве за счет продления пастбищного содержания животных до 210-240 дней. При оборудовании пастбищных участков специализированными животноводческими укрытиями и местами для отдыха животных на глубокой соломенной подстилке, пастбищный период содержания животных может стать и круглогодичным.



Рис. 16. Стадо мясного скота К(Ф)Х Колесников на пастбище

Технология пастбищного мясного скотоводства позволяет организовать

круглогодичное кормление, летнее и зимнее содержание животных на пастбищных участках в соответствии с графиком технологических операций.

Одним из примеров эффективного использования природных ресурсов Ставропольского края является развитие пастбищного животноводства в К(Ф)Х Колесников А.П. (рис. 16), которое было создано в 1992 г. Общая площадь землепользования К(Ф)Х составляет 450 га. Севооборот сельскохозяйственных культур включает озимую пшеницу и ячмень, кукурузу и сахарную свеклу. Хозяйство обеспечено кормоуборочной техникой, сеялками, зерноуборочными и свеклоуборочными комбайнами, тракторами, разбрасывателями удобрений, культиваторами, опрыскивателями и др. благодаря помощи ОАО «Росагролизинг» в 2011-2012 гг. было дополнительно приобретено сельскохозяйственной техники на общую сумму более 15 млн. рублей.



Рис. 17. Новый животноводческий корпус К(Ф)Х Колесников

В том числе, по программе обновления сельскохозяйственной техники

был приобретен современный роторный комбайн «Торум» российского производства.

Животноводство в К(Ф)Х Колесников начало развиваться с 2007 года, а в 2012 году это хозяйство стало участником ведомственной целевой государственной программы «Развитие семейных животноводческих ферм на базе крестьянских (фермерских) хозяйств». По результатам конкурса хозяйству был присвоен рейтинговый номер «1» и был выдан грант в сумме 21,3 миллиона рублей. Общая стоимость реализуемого проекта составляет более 37 миллионов рублей. Срок окупаемости проекта с учетом капитальных вложений составит 7 лет.

Проектом было предусмотрено создание 6 новых рабочих мест, из которых создано уже 5 рабочих мест, в том числе: механизаторы (3 чел.),



Рис. 18. Новый кормоцех К(Ф)Х Колесников

бухгалтер, ветврач. Средняя заработная плата составляет около 15 тысяч рублей в месяц, однако работники имеют дополнительные преференции от

хозяйства, что повышает их заинтересованность в новой работе.

В хозяйстве активно ведутся строительные работы: построен коровник площадью 1500 м<sup>2</sup> (рис. 17, 19), площадки для буртования и карантина навоза площадью 1100 м<sup>2</sup>, построен кормоцех площадью 108 м<sup>2</sup> (рис. ), приобретено и установлено комбикормовое оборудование с производительностью по изготовлению 1,5 т комбикормов в час (рис. 18).



Рис. 19. Новый животноводческий корпус К(Ф)Х Колесников

Введение в эксплуатацию нового животноводческого корпуса (рис. 19), оборудованного выгульно-кормовыми площадками под навесами, позволит обеспечить круглогодичное содержание животных на глубокой несменяемой соломенной подстилке со свободным выходом к кормовому столу на протяжении всего года, что позволит получать высокие приросты живой массы и эффективную конверсию корма, вследствие обеспечения комфортных условий кормления и содержания для животных различных половозрастных групп.

Построено также здание фуражного склада площадью 108 м<sup>2</sup>, по территории фермы забетонировано более 1500 кв. м. дорог. Построен новый

контрольно-пропускной пункт с функцией санпропускника, где находится раздевалка, душевая и кабинет для ветеринарного врача (рис. 20).



Рис. 20. Контрольно-пропускной пункт К(Ф)Х Колесников

Приобретение трактора с навеской и кормораздатчика-смесителя позволило изменить технологию приготовления кормов и структура корма, что, в свою очередь позволило уменьшить расход кормов, в среднем, на 10% (рис. 21).

Свою роль в снижении себестоимости кормления животных сыграло и введение в рацион кормления животных свекловичного жома, который в достаточном количестве поступает в хозяйство в результате переработки сахарной свеклы, выращиванием которой занимается хозяйство.

В выборе породы мясного скота для разведения в К(Ф)Х Колесников был использован опыт племенного хозяйства, колхоза «Родина»

Красногвардейского района, которое является лучшим хозяйством в регионе по выращиванию специализированной английской мясной породы крупного рогатого скота Герефорд. В ходе реализации проекта было приобретено племенное поголовье этой классической мясной породы (рис. 22,23).



Рис. 21. Кормораздатчик со смесителем К(Ф)Х Колесников

В настоящий момент общее поголовье мясного скота герефордской породы в К(Ф)Х Колесников составляет 198 головы.

В 2013 году была проведена первая продажа скота на общую сумму 2 053 626 рублей, в 2015 году от реализации скота было выручено 1 001 675 рублей, в следующем 2016 году выручка от реализации животных возросла почти в 3 раза и составила 3 985 229 руб. За весь период 2013 - 2016 гг. было продано животных на общую сумму более 7,5 млн. рублей, что позволяет эффективно заниматься мясным скотоводством.





Рис. 22. Бык-производитель герефордской породы

В перспективе в К(Ф)Х Колесников планируется увеличение поголовья мясного скота герефордской породы до 400 голов (рис. 22). Реализация продукции животноводства будет производиться через собственную торговую точку, причем на продажу будет поступать не только мясо, но и мясные полуфабрикаты собственного производства, что позволит довести рентабельность производства до 25-28%.

Благодаря участию в государственном проекте К(Ф)Х Колесников стало специализироваться на мясном скотоводстве, улучшило производственную материально-техническую базу животноводства и смогло подняться на более высокий технологически уровень.

Благодаря беспривязной и пастбищной системе содержания мясного скота в К(Ф)Х Колесников, а также сбалансированному рациону кормления всех половозрастных групп достигнуты породные технологические стандарты производства говядины. Энергия роста мясных телят в подсосный

период достигает 0,9-1,2 кг в сутки, что позволяет к отъему получать 7-8-месячных телят с живой массой 250-270 кг (рис. 23).



Рис. 23. Стадо мясного скота в местах водопоя

Благодаря эффективно организованным технологическим процессам, воспроизводство стада находится на высоком уровне, выход телят на 100 коров находится в пределах 95-98%, что позволяет проводить расширенное воспроизводство стада и увеличивать поголовье высококлассного мясного скота. Система пастбищного содержания помогает эффективно использовать природные ресурсы региона, затраты труда на прирост 1 кг живой массы составляют, в среднем, 3-5 человеко-часов, что соответствует лучшим мировым стандартам отрасли мясного скотоводства.

К(Ф)Х Колесников неоднократно становилось призером и номинантом многочисленных конкурсов и выставок, которые проходили в Ставропольском крае:

- Дипломом Главы Администрации Новоалександровского муниципального района III степени, как хозяйству, занявшему III место в районе соревнования по организованному проведению уборки урожая зерновых колосовых и зернобобовых культур в 2011г.

- Дипломом Министерства сельского хозяйства Ставропольского края «Хозяйство высокой культуры земледелия», как победителю конкурса по итогам работы за 2012 год.

- Дипломом министерства экономического развития Ставропольского края, как победителю ежегодного конкурса «Предприниматель года» в номинации «Предприниматель года в сфере сельского хозяйства», занявшего III место.

- Грамотой Губернатора Ставропольского края за 2013 год.

Высокие показатели в животноводстве были достигнуты благодаря эффективно организованному растениеводству, в том числе и кормопроизводству. КФХ Колесниковых активно сотрудничает с Всероссийским научно-исследовательским институтом зерновых культур (ВНИИЗК, г. Зерноград), являемся коммерческим и научным партнером крупнейшего производителя средств защиты растений компании «Байер Кроп Сайенс».

## **5. Определение продуктивных показателей в крестьянских (фермерских) хозяйствах с учетом использования энергосберегающих технологий**

В основе эффективного производства продукции животноводства находится комплекс селекционных и технологических решений, где гармонично взаимосвязаны современные средства механизации производства и эволюционные особенности животных, поскольку только при обеспечении реализации поведенческих потребностей животных можно рассчитывать на реализацию генетического потенциала их продуктивных качеств.

Одним из интересных примеров сочетания высоких технологий и бережного отношения к животным являются молочные фермерские хозяйства Дании. Молочное скотоводство этой страны считается одним из самых высокоэффективных во всем мире и является важнейшим сектором Датского агропромышленного комплекса, в котором занято всего 46,5 тысяч человек и товарооборот при этом достигает 7,5 млрд. Евро в год, причем, из них 2,7 млрд. Евро приходится на экспорт продукции скотоводства. Много внимания уделяется организации бережного отношения к окружающей среде и поддержанию экологической чистоты производства [8].

В основе успеха датских ферм находится применение высокотехнологичного оборудования ферм и высокий профессиональный менеджмент, который вместе с тщательно продуманной законодательной базой, способствуют высочайшему уровню защиты здоровья животных и обеспечению высокой комфортности их содержания.

Датское молочное производство с 2015 года уже не подвергается квотированию производства со стороны ЕС, поэтому фермеры заинтересованы в увеличении производства молока и молочной продукции и повышению эффективности производства. Скотоводство в Дании представлено около 18,0 тысяч скотоводческих ферм, в которых насчитывается более 1,6 млн. голов крупного рогатого скота, в том числе 580 тысяч коров.

В молочном скотоводстве Дании насчитывается 3,7 тысяч молочно-товарных ферм, которые производят такое же количество молока, которое производила 141 тысяча молочных ферм около 50 лет назад, то есть эффективность производства молока возросла в 38 раз. Причиной такого роста является эффективность племенной работы, совершенствование систем кормления и содержания, технологическое перевооружение производства.

Средняя молочная продуктивность одной дойной коровы составляет около 29,5 литров молока в день, что примерно в 2,5 раз больше по сравнению с уровнем молочной продуктивности 50 лет назад. Наиболее высокие надои зафиксированы в объёме около 60 литров молока в день. Среднее поголовье молочного стада одной фермы составляет около 156 коров, однако уже имеется достаточно много ферм с поголовьем в 300, 500 и более голов дойного стада. Наиболее крупными молочно-товарными фермами остаются фермы, на которых содержатся коровы голштинской и джерсейской пород. Среднее поголовье дойного стада здесь составляет 165 дойных коров; Самое крупное стадо в Дании составляет 1600 голов дойных коров, причем у более 40 ферм стадо дойных коров насчитывает более 500 голов. В среднем, молочное стадо производит примерно 1,4 млн. литров молока в год.

Экспорт молочной продукции и продукции животноводства составил примерно 2,7 млрд. Евро в 2012 году, из них, 2,3 млрд. Евро составляет молочная продукция и 400 млн. Евро – это экспорт продукции мясных полуфабрикатов и племенных животных. Около 2/3 всей производимой продукции животноводства отправляется на экспорт, что свидетельствует о величайшем качестве выпускаемой продукции.

Очень большое значение в Дании уделяется экологической и этической составляющей животноводства, и скотоводства в частности. Дания является самой благополучной страной в мире в отношении болезней крупного рогатого скота - запрещена вакцинация скота, а антибиотики применяются только по разрешению государственной ветеринарной службы и только в случаях острой необходимости (например, для лечения маститов).

Молочный скот в Дании официально свободен от таких серьёзных заболеваний, как туберкулёз, бруцеллёз и лейкоз, при этом Дания одна из немногих стран, имеющих официальную классификацию как страна с негативным риском по заболеванию «коровье бешенство». Запрещено применение гормональных препаратов для искусственного наращивания мышечной массы при выращивании скота, поэтому датское мясо считается, самым чистым и здоровым и пользуется огромной популярностью в мире.

В соответствии Датской национальной программой контроля качества продуктов, защиты животных, экологии и контроля за чистотой состава молока молочно-товарные фермы контролируются по параметрам:

- натуральный состав молока-сырья: молоко должно иметь в своём составе только натуральную композицию жира, белка, минералов и других важных составляющих;
- молоко получают только от здоровых коров, уровень соматических клеток не должен превышать 220 тыс.кл/мл (стандарт Международного комитета регистрации животных (ICAR) – 200 тыс. кл./мл);
- молоко от больных животных и молоко с видимыми изменениями ни в коем случае не должно отправляться на молокозавод, молоко от каждой коровы должно быть протестировано перед началом дойки;
- особое внимание уделяется гигиене мест содержания животных, снижению бактериальной обсеменённости помещений .

В качестве примера практического воплощения современных технологических решений в молочном скотоводстве можно рассмотреть одно из лучших фермерских молочных хозяйств Дании, где продуктивность коров голштинской породы составляет 12 тысяч кг молока за год, при отменном европейском качестве – уровень соматических клеток не превышает 250 тысяч кл./мл. Ферму из 300 коров обслуживают всего 5 человек, коров доят 4 молочных робота компании DeLaval, животные хорошо отселекционированы по основным технологическим и экстерьерным параметрам, поэтому доение происходит в автоматическом режиме без участия операторов.



На ферме внедрены современные технологические новшества компании DeLaval, управление стадом производится при помощи системы мониторинга качества молока и воспроизводительной функции - Навигатор. После получения необходимой информации фермеры приглашают специалистов для осеменения коров. Организационно, указанное фермерское хозяйство входит в состав кооператива, который

Рис. 25. Молочный корпус датского фермерского хозяйства

объединяет около 90% производителей и переработчиком молока в Дании. Земельный участок фермерского хозяйства составляет 453 га, которые используются для выращивания кормов. Собственниками фермы является семейная пара, которые сами непосредственно участвуют в производственных процессах. Решения о лечении животных принимаются ними после поступления сигнала об изменении электропроводности молока, из проб молока производятся посевы на микробиологические диагностические среды, по результатам выращивания принимается решение о схеме ветеринарных обработок. Все указанные манипуляции выполняются

в основном, персоналом фермы, которые, при необходимости проводят и лечение коров. Осеменение коров, которое производится по результатам оценки уровня прогестерона, осуществляется представителями сервисной службы, информация о перечне коров для осеменения к ним поступает в автоматическом режиме. Выход телят на 100 коров находится в пределах 85%, межотельный период не превышает 400 дней. К особенностям менеджмента в кормлении коров относится одноразовая раздача кормов в вечернее время на кормовой стол, в процессе поедания кормов, персонал фермы корма подвигает и таким образом, в течение последующего времени у коров все время есть доступ к кормам однотипного смешанного рациона.

В качестве следующего примера эффективной организации производства можно рассмотреть опыт работы лучших фермерских хозяйств Франции по производству и переработке мяса и молока – Montaleix (Chambon sur lac), Gaec Meley (Puy Guillaume), Ris (Ris Gare).



Рис. 26. Коровы-первотелки голштинской фермерского хозяйства Montaleix





Рис. 27. Мясные бычки породы САЛЕРС фермерского хозяйства



Рис. 28. Кормовой смеситель фермерского хозяйства



Рис. 29. Кормоуборочная техника фермерского хозяйства



Рис. 30. Молочный корпус фермерского хозяйства

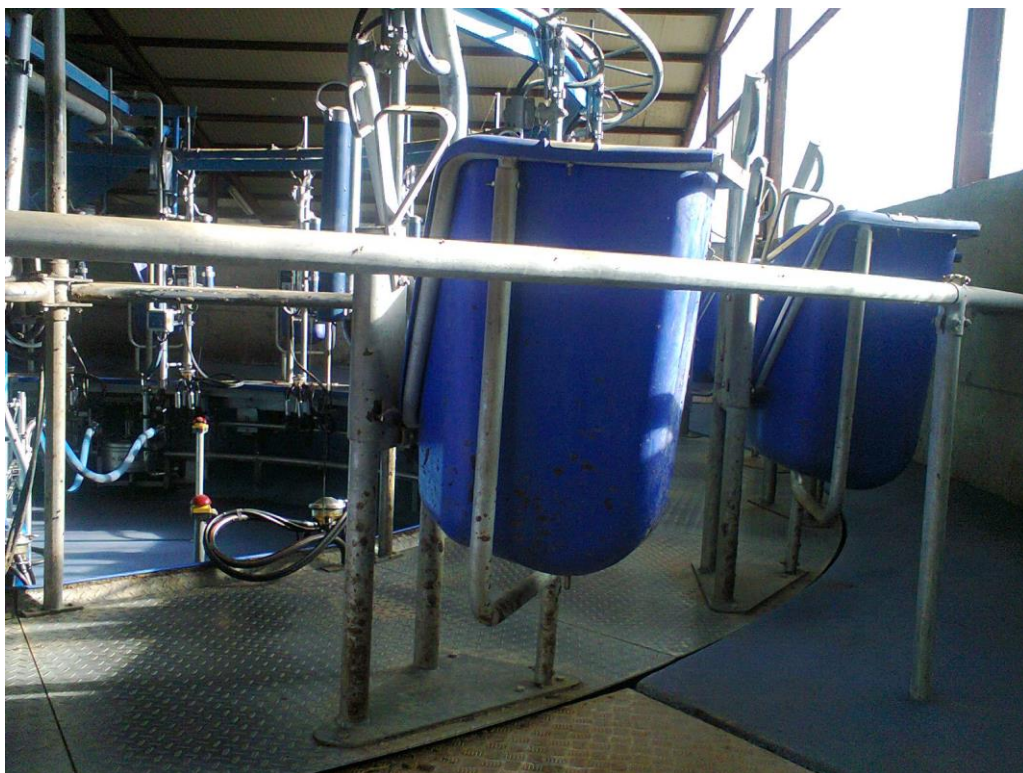


Рис. 31. Доильный зал Карусель на 20 коров компании DeLaval



Рис. 32. Пункт переработки молока фермерского хозяйства



Рис. 33. Эксклюзивная молочная продукция фермерского хозяйства – сыр из молока коров породы САЛЕРС



Рис. 34. Молочный скот французской породы Примголштин на сельскохозяйственной выставке, представлен фермерским хозяйством

Особенностью организации работы французским фермеров является ориентация на участие в многочисленных программах сельского туризма, что позволяет некоторым хозяйствам реализовывать до 90% произведенной продукции, при этом практически без затрат на логистику.



Рис. 35. Пастбищный участок фермерского хозяйства

Все земли сельскохозяйственного назначения разделены, как правило, на участки, которые имеют ограждение и используются для выпаса скота различных молочных или мясных пород. По типу хозяйствования фермерские хозяйства, преимущественно, многоукладные – есть и растениеводство и животноводство. Причем, животноводство может быть достаточно разнообразным – кроме крупного рогатого скота, разводят и овец, и свиней, и птицу, причем, зачастую указанные виды животных содержатся вместе, в одном помещении и в одном загоне. Кормление животных характеризуется, как умеренное и ориентировано на собственные корма.

Молочное сырье зачастую используется для собственной переработки, учитывая французскую приверженность к сыроделию, во многих фермерских хозяйствах производят разнообразные мягкие сыры, которые изготавливаются или полностью из молока коров мясных пород, или с добавлением такого молока. Уровень молочной продуктивности в фермерских хозяйствах находится в пределах 8-9 тыс. кг молока от коровы в год, себестоимость молока, в среднем, составляет 330 Евро за 1 тонну, что заставляет фермерские хозяйства искать пути оптимизации производственных затрат и снижения себестоимости молочного сырья. Следующим шагом, уже получившим подтверждение на практике, является собственная переработка молочного сырья.

В качестве примера организации работы крупного фермерского предприятия можно рассмотреть К(Ф)Х «Восток-2», которое находится в с. Мишлеш Рутульского района в Южном Дагестане Северо-Кавказского федерального округа. За хозяйством закреплено всего сельскохозяйственных угодий - 4200 га, в том числе на зимних пастбищах 1260 га, пашни - 60 га, сенокосов и пастбищ - 4050 га (табл. 12).

Таблица 12 – Производственная характеристика К(Ф)Х «Восток-2»

Показатель	Годы			2016 в % к 2014 г.
	2014	2015	2016	
Стоимость валовой продукции сельского хозяйства, тыс. руб.	174617	235400	202045	116
в том числе животноводства	19402	22590	27380	141
Стоимость товарной продукции сельского хозяйства, тыс. руб.	113180	15754	164378	145
в том числе животноводства	13694	19391	25839	189
Стоимость основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения, тыс. руб.	50462	59674	61545	122
в том числе животноводства	23410	21220	21105	90
Численность работников, чел.	127	149	131	103,2
в том числе животноводства	96	98	94	98
Поголовье скота, усл. гол.	2047	2154	2161	105,5

По направлению развития животноводства – это овцеводческое хозяйство по разведению овец лезгинской породы, хозяйство является рентабельным сельскохозяйственным предприятием. Стоимость валовой продукции сельского хозяйства на протяжении 2014-2016 гг. была увеличена на 16%, в том числе прирост продукции животноводства составил 41 %. Аналогично, за этот период стоимость товарной продукции сельского хозяйства увеличилась на 45% и животноводства – на 89 %, соответственно. Стоимость основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения увеличилась в 1,2 раза, в то время как в отрасли животноводства их доля уменьшилась на 10 %. поголовье крупного рогатого скота увеличилось на 12 %, что связано с положительной рентабельностью данной отрасли.

Товарное стадо молочного скота представлено животными красной степной и черно-пестрой пород, общей численностью около 70 голов, в том числе 23 коровы, 30 ремонтных телок, 1 бык-производитель.



Рис. 36. Стадо молочного скота К(Ф)Х «Восток-2» на выпасе

Технология производства молока ориентирована на получение зимних растелов, практикуется гаремная случка. Молочная продуктивность коров, в среднем, составляет 18-25 кг молока, молоко-сырье ежедневно реализуется в торговую сеть или на молочный комбинат, а также используется для собственной переработки – изготавливается творог, топленое масло, сыр по старинным дагестанским рецептам. В летний период все поголовье находится на пастбищах, в зимний период – стойловое содержание на глубокой соломенной подстилке, стадо выпасается в виде двух гуртов, в одном коровы, телки случного возраста и бык-производитель, в другом – телки и бычки. В кормлении используется сено луговое, солома, зерноотходы. При выращивании молодняка до 4-месячного возраста практикуется выпаивание молоком, а также молочной сывороткой.

После достижения живой массы 450-500 кг бычки реализуются на мясо, убойный выход составляет, в среднем, около 55%, что позволяет получать мясные туши с массой 220-270 кг. Говядина также реализуется в торговой сети с соблюдением необходимых санитарных норм.

Таблица 13 – Объем и структура товарной продукции животноводства К(Ф)Х «Восток-2»

Наименование отраслей и продуктов	Годы						В среднем за 2014-2016 гг.	
	2014		2015		2016		тыс. руб.	%
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%		
Животноводство, всего	13919	100	19615	100	25912	100	19815	100
в том числе: скотоводство	8246	59,2	12442	63,4	16104	62,1	12264	61,9
из него молоко	6357	77,1	99,34	79,8	10322	64,1	8871	72,3
овцеводство	5673	40,8	7173	36,6	98,08	37,9	75,51	38,1
в т.ч. мясо	3175	56,0	3040	42,4	5829	59,4	4015	53,2
Прочая продукция животноводства	157	0,1	110	0,1	96	0,1	121	0,1



В структуре реализованной продукции животноводства, продукция скотоводства (молоко) составляло 64,1 %, мяса баранины – 59,4 % и прочей продукции животноводства – 0,1 %. Т.е., реализация молока и молочной продукции занимает одну из ведущих позиций в животноводческой отрасли хозяйства, на втором месте по реализации и доходности стоит продукция отрасли овцеводства - баранина, на третьем – говядина.

Таблица 14 - Характеристика овец лезгинской породы К(Ф)Х «Восток-2»

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Годы				
			2013	2014	2015	2016	2017
1.	Численность овец (коз) на начало года, всего	гол.	1649	1674	1690	1701	1713
	в т.ч. баранов (козлов) производителей	гол.	20	18	21	18	23
	из них чистопородных	гол.	20	18	21	18	23
	класса элита	гол.	20	16	17	18	23
	в т.ч. маток и ярок старше года	гол.	1085	1107	1146	1172	1201
	в т. ч. чистопородных	гол.	1085	1107	1146	1172	1201
	класса элита	гол.	107	102	116	120	121
	1 класса	гол.	579	601	657	688	704
2.	Живая масса: баранов-производителей	кг	64	68	64	65	66
	маток	кг	40	43	41	41	42
	ярок	кг	32	32	33	32	34
3.	Получено приплода на 100 маток	%	95,6	101,4	95,3	95,6	95,9
4.	Сохранность молодняка к отбивке	%	95,2	99,6	95	95,1	95,5
5.	Живая масса ягнят к отбивке: баранчиков	кг	20,5	21	20	20,5	20,5
	ярокчек	кг	18	18,5	20	19,5	19
6.	Настриг шерсти с одного животного в чистом волокне с баранов-производителей	кг	1,8	1,9	1,9	2,0	1,9
	с маток	кг	1,6	1,5	1,7	1,2	1,1

Анализ количественных и качественных показателей продуктивности овец К(Ф)Х «Восток-2» показывает, что в структуре стада количество овцематок находится на уровне 65-68,9 % (при плодовитости 95,9%), что

соответствует нормативным положениям и способствует стабильному расширенному воспроизводству стада, масса молодняка при отбивке составляет 19-20 кг при сохранности 95%. Переярки (7,0 %) предназначены для ремонта собственного стада. Плотность овец в расчете на 100 га сельхозугодий (пастбищ) составляет в среднем 7-9 гол.

Таблица 15 – Экономические показатели овцеводства К(Ф)Х «Восток-2»

Показатель	Вид продукции							
	Шерсть				Прирост живой массы			
	2014	2015	2016	2016 в % к 2014 г.	2014	2015	2016	2016 в % к 2014 г.
Себестоимость 100 кг, руб.	4820	4940	5478	113,6	13543	14975	15700	115,9
Цена реализации 100 кг продукции, руб.	4614	4544	5742	1,24	16480	18500	19545	118,5
Прибыль (убыток), руб.	-206	-396	264	-	2937	3525	3845	130,9
Уровень рентабельности, %	-4,2	-8,1	4,8	-	21,6	23,5	24,5	2,9 %

Уровня механизации технологических процессов в овцеводстве, таких как машинная стрижка животных, поение, уборка навоза, находится на уровне 45 %. Остальные производственные процессы – раздача кормов и некоторые другие (связанные с транспортировкой грузов) осуществляются конно-ручным способом.

Все поголовье овец, в количестве 1,7 тыс. гол. размещено в капитальных помещениях. Анализ структура себестоимости производимой продукции овцеводства и экономическое состояние отрасли овцеводства в К(Ф)Х «Восток-2» (таблица 15) показывает, что в развитии овцеводства имеются достаточные возможности вывода ее на более высокий уровень рентабельности.

Для этого необходимо повышать эффективность производства,

снижать материальные и трудовые затраты, что можно наблюдать по итогам ведения отрасли в 2016 году, когда рентабельность производства шерсти составила 4,8%, а производства баранины 24,5%.

По типу хозяйствования К(Ф)Х «Восток-2» можно отнести к многоукладному, в хозяйстве для собственных нужд, содержится также и птица: 23 головы гусей, 47 голов индюков, 30 голов курей.



Рис. 37. Птица К(Ф)Х «Восток-2» на выпасе

Максимальное использование пастбищ является характерной особенностью в развитии животноводства среди крестьянских (фермерских) хозяйств и как показывает мировая практика, это является одним из важнейших путей развития и внедрения энерго- и ресурсосберегающих технологий при производстве продукции животноводства.

## **6. Разработка научно-обоснованных рекомендаций по эффективному производству крестьянскими (фермерскими) хозяйствами продукции животноводства с учетом рационального использования природных ресурсов Ставропольского края**

Результаты маркетинговых исследований, отображенные в Разделах 1-5, показывают, что для Ставропольского края характерным является крестьянское (фермерское) хозяйство средних размеров, такое хозяйство занимает около 60 га сельхозугодий, из которых примерно 1/3 отведена под кормовой клин, который используется для выращивания кормов для сельскохозяйственных животных. При этом, в одном таком К(Ф)Х содержится около 4 голов КРС, в том числе, в среднем, приходится около 3 коров, 68 овец, 28 голов птицы. На одно из двух таких хозяйств приходится 1 свинья. За год в К(Ф)Х выращивается на мясо 1,92 т в живом весе скота и птицы, реализуется около 1,428 т мяса, 2,192 т молока и 1,524 тыс. яиц. Зачастую, используется собственный труд, хотя могут быть и привлеченные наемные работники. Расширение объемов производства сельскохозяйственной и животноводческой продукции лимитируется размерами земельного участка крестьянского (фермерского) хозяйства, следовательно, следующим шагом в совершенствовании хозяйственной деятельности должно стать развитие системы сельскохозяйственной кооперации, как это было показано на примере сельскохозяйственных обслуживающих и перерабатывающих кооперативов Алтайского края, где наблюдается устойчивый рост и перспективность данного направления.

Также и мировая практика подтверждает перспективность развития сельскохозяйственной кооперации среди мелкотоварных производителей, на примере сельскохозяйственных кооперативов Дании, Канады и Франции было показано, что значительная часть продукции сельского хозяйства производится в именно системе сельскохозяйственной кооперации.

Ведущими направлениями развития отрасли животноводства среди крестьянских (фермерских) хозяйств являются: молочное и мясное

скотоводство, овцеводство, причем указанные направления ориентированы на развитие пастбищного животноводства, которое позволяет значительно снизить энерго- и ресурсозатраты при производстве продукции животноводства и рационально использовать природные ресурсы Ставропольского края.

### **Основные направления совершенствования технологии пастбищного животноводства в крестьянских (фермерских) хозяйствах.**

Как показывает анализ мирового и отечественного опыта развития **молочного скотоводства**, увеличение молочной продуктивности коров, рост производства продукции на 55-60% определяется уровнем обеспеченности животных питательными веществами и полноценностью кормления. Ввиду недостатка кормов (4,0 – 4,5 т к. ед. на 1 гол./год), низкого их качества и неустойчивого кормления генетический потенциал молочной продуктивности стад крупного рогатого скота реализуется в крестьянских (фермерских) хозяйствах на 50-60%, а то и ниже. Одной из причин кормового дефицита является отсутствие эффективного кормопроизводства, малых средств механизации, отсутствием ресурсосберегающих технологий заготовки кормов и систем кормления для молочного скота, а также мясного скота и овец.

Таким образом, важнейшим фактором, сдерживающим развитие молочного скотоводства и увеличения производства молока, а также повышения его качества, являются проблемы в области заготовки кормов и кормления животных. Для устранения указанных препятствий необходимо предусмотреть дополнительную государственную поддержку для дополнительного обеспечения К(Ф)Х и ЛПХ средствами малой механизации, что позволит улучшить кормопроизводство и качество молока-сырья.

В свою очередь, резервом по повышению эффективности кормления животных может быть обеспечено расширением сотрудничества К(Ф)Х с крупными компаниями края по производству и реализации комбикормов и кормовых добавок. К числу таковых относятся: ООО «Агрокормсервис

плюс», ООО «Мустанг Технологии Кормления» и ООО «Райффайзен Агро» (г. Новоалександровск).



Рис. 38. Автотранспорт для транспортирования кормов ООО «Агрокормсервис-плюс»

Розничная сеть региональной ООО «Агрокормсервис плюс» насчитывает более 60 торговых точек находящихся в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах, розничная сеть работает уже более 8 лет, и постоянно расширяется. Компания ООО «Мустанг Технологии Кормления» также имеет опыт взаимодействия с фермерскими хозяйствами и широко представлена на российском рынке. ООО «Райффайзен Агро» - это сравнительно новое предприятие по производству комбикормов на территории региона, которое уже успело себя зарекомендовать высоким качеством готовой продукции.



Рис. 39. Комбикормовый завод ООО «Райффайзен Агро» (г. Новоалександровск).

Следующим важным шагом по совершенствованию технологии производства молока в крестьянских (фермерских) хозяйствах должно стать повышение эффективности воспроизводства стада. Зачастую, ввиду необходимых зооветеринарных кадров, вопрос воспроизводства стада становится очень острым. Опыт работы крестьянских (фермерских) хозяйств в Дании, Франции показывает, что фермеры сами, как правило, не занимаются осеменением коров, для этого созданы соответствующие сервисные службы, которые формируют списки коров для осеменения по результатам контрольных доений и оценки уровня прогестерона в молоке. Современный уровень развития некоторых фермерских хозяйств, например К(Ф)Х «Толокнево» позволяет организовать аналогичную систему мониторинга и в Ставропольском крае, что могло бы послужить позитивным примером для совершенствования отрасли молочного скотоводства в целом.

Ключевыми параметрами для организации эффективного

технологический процесс воспроизводства стада являются: сухостойный период – 60 дней, плодотворное осеменение коров в первые 60-80 дней после растела, при максимуме в 90 дней (при удое более 6 тыс. кг) после отела; сервис-период 60-90 дней; межотельный период – не более 400 дней; случной возраст телок собственной репродукции около 16-18 мес. при живой массе 380-450 кг с учетом породы и среднесуточным приростом за весь период выращивания 650-800 г; сохранность телят не менее 95%, выход деловых телят на 100 коров не ниже 92%; срок продуктивного использования коров – не менее 4-х лактаций; индекс осеменения – не более 2,5; искусственное осеменение ремонтных телок быками – улучшателями, проверенными по качеству потомства.

Необходимо предусмотреть организацию всех звеньев технологического процесса воспроизводства стада - наличие родильного отделения, секции сухостойных коров и нетелей, ветеринарное обслуживание должно выполняться квалифицированными специалистами (врач-гинеколог, техник по искусственному осеменению). При этом, у специалистов должно полным наличие необходимого оборудования, приборов, инструментов, инвентаря, препаратов, медикаментов, материалов, моющих-дезинфицирующих средств, компонентов, обеспечивающих прохождение технологического процесса воспроизводства стада.

Важнейшим направлением совершенствования системы содержания крупного рогатого скота в К(Ф)Х должно стать обеспечение максимально комфортных условий для животных всех половозрастных групп, что является основой для создания технологической платформы, позволяющей обеспечить реализацию генетического потенциала продуктивных качеств животных.

Поскольку в условиях негативного воздействия дискомфорта на животных, исходящего от несовершенного способа и условий содержания, значительно усиливаются отрицательное воздействие ранее отмеченных сдерживающих факторов: плохие корма и кормление, воспроизводство стада.

В крестьянских (фермерских) хозяйствах на Ставрополье молочный



скот, как правило содержится в условиях привязного содержания, что, как известно, в среднем в 4 раза снижает производительность труда на молочных фермах и комплексах, делает труд работников непривлекательным а также препятствует переходу молочных ферм на прогрессивные технологии кормления и доения основного стада. Ввиду того, что сельское население сокращается, а также с учетом мировых тенденций по внедрению роботизированных молочных ферм, среди К(Ф)Х также необходимо развивать различные системы беспривязного содержания животных.

Поскольку сам факт установки молочного робота на ферме не будет автоматически означать внедрение беспривязного содержания молочного скота, поскольку эта технология также требует затрат времени на адаптацию животных и обслуживающего персонала.

Следующим узким местом в организации производства молока среди крестьянских (фермерских) хозяйств является низкая товарность и значительное влияние сезонного фактора, поскольку, как правило, в таких хозяйствах отсутствуют емкости для хранения молока в охлажденном виде. Одним из выходов является развитие системы обслуживающих молочных кооперативов, которые уже могут выступать как юридические лица и создавать необходимую инфраструктуру, позволяющую обеспечить хранение молока-сырья в соответствии с действующими санитарно-гигиеническими требованиями.

Следующим шагом для повышения эффективности работы К(Ф)Х в молочном скотоводстве должна стать практика регулярного повышения квалификации путем организации кустовых научно-практических семинаров на базе передовых крестьянских (фермерских) хозяйств или близ расположенных молочно-товарных фермах с привлечением ученых и практиков аграрных ВУЗов и специализированных НИИ. Возможно также внедрение закрепления определенного количества крупных К(Ф)Х за ведущими учеными и специалистами в области кормления и содержания молочного скота.

Генетическую основу для скотоводства Ставрополья составляют животных основных молочных (черно-пестрая, красная степная, красно-пестрая, айрширская, ярославская и симментальская) и мясных (геррефордская, калмыцкая, казахская белоголовая) пород. Из них районированными считаются красная степная и чёрно-пестрая, калмыцкая и казахская белоголовая. Эти животные хорошо адаптированы к пастбищным и климатическим условиям содержания в различных зонах Ставропольского края. В тоже время, необходимо проводить селекционную работу по консолидации и совершенствованию хозяйственно-полезных признаков крупного рогатого скота среди крестьянских (фермерских) хозяйств.

Одним из путей решения этой задачи может стать более широкое вовлечение ОАО «Ставропольское» по племенной работе к осеменению крупного рогатого скота среди К(Ф)Х и ЛПХ, которое уже в значительной степени осваивает рынок мелкотоварных производителей и обслуживает 159 пунктов искусственного осеменения на территории Ставропольского края. Благодаря совместным усилиям, в течение года искусственно осеменяется около 10 тыс. коров, что является недостаточным для молочного и мясного сектора крестьянских (фермерских) хозяйств региона, по меньшей мере, необходимо в 4-5 раз увеличить количество осемененных коров семенем быков-производителей, проверенных по качеству потомства и благополучных по генетическим аномалиям.

Дополнительный импульс к развитию **мясного скотоводства** может придать организация пастбищных технологических модулей, которые целесообразно оборудовать с учетом рельефа местности.

Нагрузка откормочного контингента на пастбищную территорию зависит от плановой интенсивности выращивания скота на мясо (табл. 16). При планировании среднесуточной энергии роста животных на уровне 600-650 г и без дополнительной подкормки нагрузка молодняка на пастбищную территорию может составлять около 1 гол./га.

При планировании среднесуточных приростов живой массы на уровне



Рис. 40. Пример стационарного ограждения для пастбищного модуля

800-1100 г необходима организация дополнительной подкормки, при этом нагрузка на 1 га пастбищ может достигать до 2-3 голов молодняка. Животные должны выращиваться беспривязно и иметь свободный доступ ко всем видам кормов, которые заготавливаются согласно технологической потребности на весь период выращивания.

Кормление животных осуществляется с использованием самокормушек для сена, концентрированных кормов и минеральных подкормок, которые заполняются по мере необходимости, как правило один-два раза в неделю. Нормативный фронт кормления из самокормушек для сена на 1 голову составляет 0,4 м. Кормушки целесообразно размещать на площадках с твердым покрытием.

Пастбищную территорию ограждают стационарно, возможно использование природных балок, яров, уклонов. С южной стороны пастбищную территорию оборудуют трехстенным навесом с глубокой подстилкой из расчета 2,5-3,0 кв. м на 1 голову молодняка. Учитывая рельеф местности и расстояние до дорог, на расстоянии 50-70 м между ними

Таблица 16 - Технологические параметры пастбищного модуля (80 га)

№	Показатель	Единица измерения	Количество
1.	Размер пастбищного участка	га	80
2.	Количество голов для выращивания	гол.	250
3.	Нагрузка на 1 га пастбища	гол./га	2,5
4.	Пастбищный период	суток	240-270
5.	Потребность в кормах на 1 гол. питательных веществ, всего в т.ч. пастбищных сено концентрированные корма минеральные подкормки	корм. ед. корм. ед. корм. ед. корм. ед. кг	2000-2240 1100-1232 500-560 400-448 8-9
6.	Потребность в кормах на технологическую группу питательных веществ, всего в т.ч. пастбищных сено концентрированные корма минеральные подкормки	ц корм. ед. ц корм. ед. ц корм. ед. ц корм. ед. ц ц	5000-5600 2750-3080 1250-1400 1000-1120 20,0-22,5 5-7
7.	Технологические приросты живой массы за весь период выращивания на 1 гол., в среднем молочные породы комбинированные породы мясные породы	ц ц ц ц	2,33-2,61 2,00-2,24 2,25-2,52 2,75-3,08
8.	Валовый прирост живой массы технологической группы за весь период выращивания, в среднем молочные породы комбинированные породы мясные породы	ц ц ц ц	582,5-652,5 500,0-560,0 562,5-630,0 687,5-770,0
9.	Оборудование пастбища: длина ограждения по периметру количество столбиков (через 3 м) длина прута или проволоки самокормушки для концентрированных кормов самокормушки для грубых кормов самокормушки для минеральных подкормок	м шт. м  шт. шт. шт.	3700 1250 18500  12 12 8

размещают самокормушки для концентрированных кормов и минеральных подкормок. Силос и сенаж заготавливают надземным способом и также располагают непосредственно на территории пастбища из расчета 3,5-4,0 тонн на 1 голову на весь период выращивания, возможна заготовка смешанных силосов (силос + сенаж в пропорции 1:1).



Рис. 41. Откормочный контингент на пастбищном модуле

Поение откормочного скота производится из природных водоемов или корыт и поилок. Содержание молодняка на природном пастбищном модуле можно проводить с апреля по ноябрь, при этом нужно ориентироваться на конкретные климатические условия – при наступлении периода выпадения осадков и обледенения животные могут снижать интенсивность приростов живой массы. Для ветеринарных обработок на территории пастбищного модуля размещают систему расколов.

Структура рациона кормления с учетом питательности кормов должна составлять (%): грубые – 20-35; сочные – 40-65; концентрированные – 15-30. При интенсивном откорме бычки в среднем на 1 голову за сутки могут

поедать (кг): силос – 15-30, сено – 3-6, солома – 1,5-3, концентраты – 2-5, соль – 30-70 г, монокальций фосфат – 30-50 г.

Для достижения уровня рентабельности производства говядины в пределах 15-35% необходимо придерживаться следующих технологических параметров: средняя живая масса реализации 15-18-месячного молодняка на мясо - 450-500 кг; затраты кормов на 1 кг прироста живой массы (с учетом пастбищных кормов) – не больше 9-11 кг кормовых единиц, затраты труда – до 3-5 чел./час.

**Овцеводство** Ставропольского края представлено десятью пород овец, в том числе пять из них - тонкорунные. В крае были выведены тонкорунные и полутонкорунные породы: кавказская, ставропольская, манычский меринос, северокавказская мясо-шерстная и ташлинская. Ставрополье вполне обоснованно считается генетической базой российского овцеводства. Особенностью современного овцеводства является то, более 76 процентов поголовья сосредоточено в крестьянских (фермерских) и личных подсобных хозяйствах края, которые и обеспечивают прирост поголовья.

Сокращение поголовья в крупных хозяйствах в первую очередь связано ухудшением экономики производства и изменением структуры спроса на готовую продукцию. Реализационная цена шерсти сегодня не покрывает расходы на ее производство, в результате чего сельскохозяйственные организации края получают убыток от ее реализации.

Идет переориентация спроса на баранину, производство которой становится прибыльным, что представляет опасность для овец высокоценных шерстных пород, поэтому над отраслью овцеводства создалась угроза потери тонкорунного производства. Вследствие возникновения спроса на курдючное поголовье, в товарных стадах, а иногда и в племенных, распространилось использование баранов эдильбаевской породы, что после получения эффекта гетерозиса и увеличения живой массы молодняка в первом поколении приводит безвозвратному утрачиванию полутонкорунного качества шерсти.

Выходом из сложившейся ситуации должна стать новая региональная

государственная ведомственная программа, предусматривающая формирование генофондных стад ценных пород овец, сохранение которых должно стать задачей племенной службы и научных кадров региона.

В тоже время, совершенствование существующих и разработка новых технологий производства баранины должно стать мощным локомотивом для сохранения отрасли овцеводства в регионе и успешного развития в будущем, поскольку для Ставрополя овцеводство имеет не только экономическое, но и социальное значение. Целесообразно стимулирование организации откормочных площадок откормочного молодняка, что в современных условиях повышенного спроса на баранину может дополнительно способствовать развитию отрасли.

Поэтому необходим комплексный подход к повышению конкурентоспособности овцеводства, включающий решение проблем по сбыту готовой продукции, организации эффективного менеджмента и соответствующих мер государственной поддержки отрасли.

Практически новым направлением может стать разработка и внедрение промышленных технологий производства овечьего молока и создание соответствующей инфраструктуры по его переработке. Подобное направление достаточно широко развито среди фермеров Италии, Франции. Есть и отечественные примеры производства овечьего сыра в Южном Дагестане. Подобные национальные технологии имеют также место и в других республиках Северо-Кавказского федерального округа.

Ангарная система содержания **свиней** относится к альтернативным способам содержания и является одним из самых приемлемых и популярных решений для крестьянских (фермерских) хозяйств. В качестве подстилки для свиней практикуют использовать солому, которая пришла на смену опилкам. В ходе многочисленных научных исследований была доказана целесообразность и превосходство использования арочных конструкций в свиноводстве в отличие от капитальных сооружений.

По результатам практического опыта были апробированы ангарные

сооружения в разных климатических зонах России и подтверждена эффективность их использования на всех этапах выращивания свиней: во время откорма, при содержании хряков, холостых и супоросных свиноматок, и даже свиноматок с приплодом.



Рис. 42. Выращивание свиней группы откорма в помещении ангарного типа

В основе этой технологии заключается необходимость в содержании свиней крупными однородными группами на глубокой несменяемой соломенной подстилке, при использовании метода кормления сухими сбалансированными комбикормами и достаточном, свободном, доступе к воде. В основу арочной конструкции ангара-свинарника закладывается естественная вентиляция с целью регулирования микроклимата, хотя возможна также установка и систем принудительной вентиляции.

Традиционными размерами для ангаров принято считать 9-11 м в ширину и 18-33 м в длину, однако в настоящее время прослеживаются тенденции к увеличению расчетных показателей. Обычно свинарник



ангарного типа проектируют вместительностью до 270 голов свиней на откорме. В боковых стенах оборудуют вентиляционные проемы, которые при холодной погоде закрываются щитами. В противоположных торцах ангара устанавливают тентовые ворота, механизм работы которых регулируется с помощью системы блоков.

В одной из сторон ангара располагают поилки и кормушки бункерного типа. В противоположной части ангара располагают подстилку, чаще используется солома злаковых культур, а также опилки, древесные стружки, шелуху подсолнечных семян и другие органические материалы, обладающие высокой влагопоглощательной способностью. Первоначальный слой подстилки укладывается 20-25 см, в дальнейшем уровни подстилки постепенно добавляются по мере увлажнения места скопления свиней. В климатических зонах с высокой нормой осадков и плохим дренированием почвы необходимо поднимать уровень площадки, на которой предвидится строительство ангара, так как чрезмерная влага может привести к быстрому перерасходу подстилочного материала.

Компостирование смеси подстилки с навозом удерживает температуру массы не ниже 15°C даже в зимний период. При этом, чем глубже слой, тем выше температура, которая может достигать и 40°C. При достаточном количестве соломы, тепло от компоста обогревает свиней в те моменты, когда они зарываются под солому. Поэтому, солома служит своеобразным изоляционным материалом и для обеспечения комфорта свиней необходимо определенное количество соломы.

Важным элементом комфорта является контроль движения воздуха, который воздействует на управление подстилкой. При правильном устройстве торцевых и боковых стен свинарника предотвращаются сквозняки. Свиньи устойчивы к низким температурам воздуха, до - 40°C, однако при этом должны быть исключены сквозняки.

По окончании периода откорма на протяжении 180-210 дней вся группа свиней реализуется на мясокомбинат, и в ангаре производится очистка от

навоза и старой подстилки с помощью фронтального погрузчика, мойка и дезинфекция. После этого, ангар подготавливают к новому производственному циклу.

Основными производственными показателями при ангарном способе содержания свиней принято считать:

- среднесуточные привесы – до 850 граммов;
- затраты корма на 1 кг прироста живой массы – до 3 кормовых единиц.
- убойный выход – до 75%.

Одним из важных резервов увеличения урожайности сельскохозяйственных культур и развития растениеводства в К(Ф)Х и ЛПХ может стать расширение **пчеловодства**, которое также нуждается в формировании региональной государственной политики и мер поддержки.



Рис. 43. Пасека по разведению пчел карпатской породы

В Ставропольском крае разводится карпатская порода пчел. По сравнению с другими породами пчелы карпатской породы отличаются

миролюбивостью, высокой медопродуктивностью, зимостойкостью, слабой ройливостью. Кроме того, карпатские пчелы собирают нектар с низким содержанием сахаров (от 8-12%). Пчеломатки карпатской породы откладывают за сутки около 1800 яиц, за счет чего быстро развиваются в весенний период (рис. 43).

В Ставропольском крае имеется 96945 пчелосемей, которые сосредоточены в основном в личных подсобных хозяйствах, в сельскохозяйственных организациях имеется 4765 пчелосемей.

На сегодняшний день в нашем крае племенным пчеловодством занимается племенная репродуктор ООО «Пчелопитомник Кисловодский» г. Кисловодск. В племеннорепродукторе ООО «Пчелопитомник Кисловодский» имеется 500 пчелосемей, из которых 444 имеют высшие бонитировочные классы, в том числе элита 23,0 процента и I класс 65,8 процента. На одну пчелосемью получено 23,2 кг валового меда и 8,2 кг товарного меда.

Реализовано 105 пчелопакетов и 5050 плоднх пчеломаток. Прибыль составила 278 тысяч рублей, при рентабельности производства 9,8%.

Благодаря реализации ведомственной целевой Программы «Перепрофилирование личных подсобных и крестьянских (фермерских) хозяйств Ставропольского края для выращивания альтернативных свиноводству сельскохозяйственных животных и птицы на 2012-2014 гг.», в регионе наблюдается резкое развитие **птицеводства** в К(Ф)Х и ЛПХ. Как показано в Разделе 2, в период 2000-2016 гг. наблюдается увеличение более, чем в 7 раз поголовья птицы, более чем в 10 раз увеличилось производство яиц. Однако, птицеводство в К(Ф)Х и ЛПХ ориентируется, прежде всего на покрытие собственных нужд и, практически не имеет возможности для внедрения современных технологий развития птицеводства.

В связи с этим, особенное значение имеет изучение особенностей производства продукции птицеводства путем проведения опроса мелкотоварных производителей о перспективах развития отрасли.

Предоставленные респондентами в ходе проведенного нами опроса

сведения говорят о том, что около 53,2% из них имеют участок более 10 соток, при этом земли, отводимые для производства продукции животноводства (выращивание животных и птицы) используются в следующей градации: менее 5 соток – у 42,5% владельцев, владельцы более крупных земельных участков (более 10 соток) - 40,5%, используют территорию хозяйства как по прямому назначению, так и в качестве пастбищ и сенокосов.

На вопрос насколько полно вы удовлетворяете потребности семьи в продуктах питания за счет производства в ЛПХ и продаете ли вы излишки продукции, около 46,8% опрошиваемых ответили, что излишек не имеют, при этом у 53,2% респондентов потребность в продуктах питания получаемых от ведения личного подсобного хозяйства удовлетворяется не полностью, и поэтому приходится дополнительно докупать.

Около 6,4% респондентов производят продукцию с избытком, излишки которой реализуются ими как частным лицам, так и на продовольственных рынках.

У основной массы опрошенных (70%) хозяйство можно охарактеризовать как многоукладное - выращивается продукция растениеводства, животноводства и птицеводства. Специализируются только на разведении и выращивании с/х птицы 12,8% респондентов.

Полученные данные находят тому подтверждение в ответе на вопрос анкеты звучащий следующим образом: как бы расположились в порядке убывания основные виды продукции получаемые от птицы в вашем К(Ф)Х и ЛПХ:

- мясо и яйца (пищевые, инкубационные) – 67,4%
- яйца (продукт рассматривается как основной вид продукции) – 17,4%
- мясо (в живой или убойной массе) – 8,6%
- перопуховое сырье – 24,3%
- другая – 2,1%

Как видим, птица выгодно отличается универсальностью

производимой продукции, однако 67,39% разводят ее ради получения продуктов питания мяса и яйца.

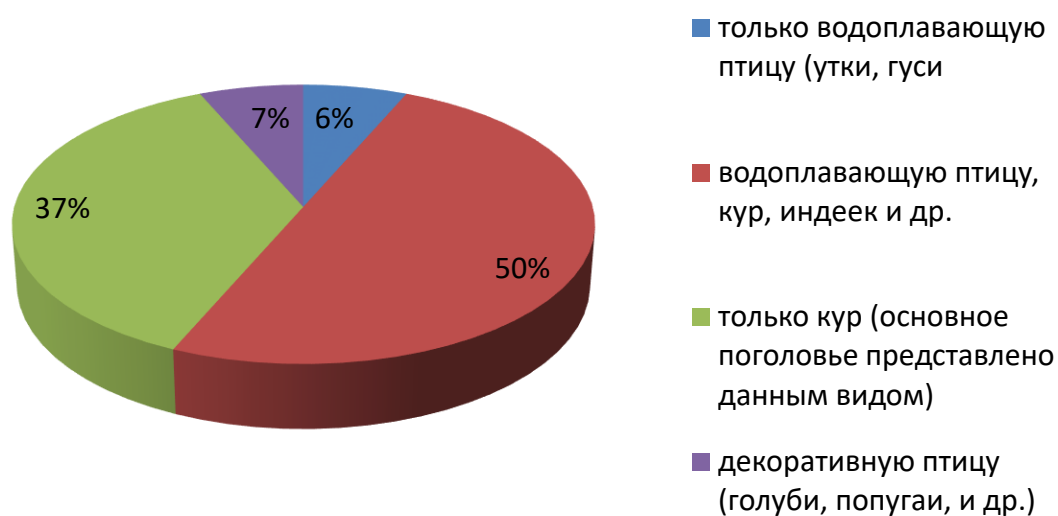


Рис. 44. Характеристика К(Ф)Х в зависимости от вида разводимой птицы

На вопрос: «Какие услуги оказывает вам сельскохозяйственное предприятие, где вы работаете, или на территории которого вы проживаете», - респонденты ответили следующим образом: «В разряд услуг, которые предоставляются бесплатно, попали такие, как обработка приусадебного участка – у 21,3%, обеспечение кормами и кормовыми средствами - 17,02%; консультации по вопросам технологии – 10,6%». Говоря о предоставлении услуг на льготных условиях, 23,4% респондентов отметили, что имеют возможность получать ветеринарное обслуживание со стороны ветеринарной службы хозяйства на территории проживания.

В перспективе владельцы ЛПХ и КФХ, ведя разговор о получении всесторонней помощи со стороны как сельскохозяйственного предприятия, так и со стороны информационно-консультационной службы, районного и краевого управления сельского хозяйства, заострили свое внимание на трех составляющих, а именно:

- обеспечение племенным материалом, помощь в реализации (закупки)

продукции птицеводства (19,1%),

- консультации по технологии производства (23,4%)

- оценке качества производимой продукции (27,6%).

Получить льготные кредиты на развитие своего бизнеса (производство продукции птицеводства) выразили желание 14,9% от числа опрошенных. Около 45 % готовы полностью в полном объеме оплачивать услуги ветеринарных специалистов. Вопрос о том, владеете ли вы информацией о целевых программах и других мерах поддержки сельхозтоваропроизводителей на государственном или региональном уровне, вызвал затруднение у каждого пятого из числа опрошенных, при этом да и нет ответили 38,3%.

Как минимум половина респондентов хотела бы получать информацию о новых кроссах, технологиях производства продукции птицеводства, мерах государственной поддержки и одновременно планируя расширять свое производство (Рис. 45).

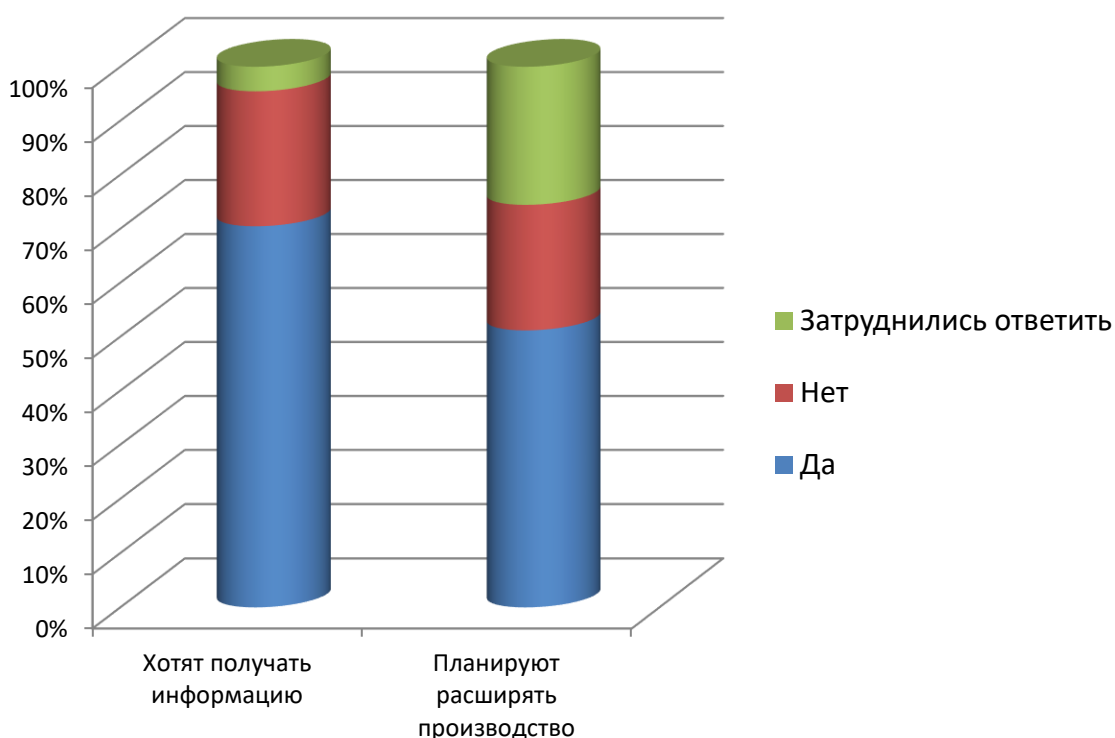


Рис.45. Намерение о расширении производства в К(Ф)Х и ЛПХ

Поэтому перспективными направлениями являются новые

государственные программы оказания помощи фермерским хозяйствам, предусматривающие предоставление грантов на развитие и модернизацию животноводческих ферм, на развитие начинающего фермерского хозяйства и единовременная помощь на бытовое обустройство начинающих фермеров.

В числе основных проблем сдерживающих процесс расширения производства владельцы ЛПХ, а КФХ в полной мере и с уверенностью сказали, что во первых нет постоянных рынков сбыта продукции, в следствии чего жесточайшая конкуренция со стороны торговых сетей («Магнит», «Айшан», «О\*КЕЙ», и ряда других) зачастую реализующих птицеводческую продукцию по демпинговым ценам. Во вторых дороговизна кормов и кормовых средств, различных премиксов и добавок. Косвенное влияние оказывает отсутствие современных универсальных пород и кроссов птицы (мясо-яичных), что оказывает влияние на выбор специализации хозяйства, о чем говорилось ранее. Отрицательное сказывается отсутствие должного ухода со стороны ветспециалистов и дороговизна медикаментов.

Вопрос: контактируете ли вы с кем ни будь по вопросам производства продукции птицеводства (получаете информацию), ввел респондентов в некоторое замешательство, а именно 24 владельца ЛПХ из числа опрашиваемых ответили, что находят интересующую информацию в средствах массовой информации (радио, телевиденье, Интернет, и др), причем семеро из них ответили, что у них нет в ее потребности, а это порядка 30 %, распределение ответов выглядит следующим образом:

- нахожу информацию в средствах массовой информации (радио, телевиденье, Интернет, и др) – 36,9%
- по мере необходимости и возможности участвую в выставках, конференциях, клубах по интересам и т.п. – 26,1%
- поддерживаю связь со специалистами в данной области (сотрудничаю со специалистами ВУЗов, НИИ, ассоциаций ЛПХ, и др.) – 15,2%
- нет потребности в информации – 15,2%
- получали разовые консультации – 6,5%

## Заключение

На современном этапе развития агропромышленного комплекса Ставропольского края К(Ф)Х и ЛПХ стали неотъемлемой частью сельского хозяйства. К важным отличительным особенностям фермерского хозяйственного уклада следует отнести, прежде всего: принадлежность к малому сельскому предпринимательству, высокую социально-экономическую мотивацию фермеров к труду на земле, самостоятельность в обеспечении производственными ресурсами, несмотря на недостаточную государственную поддержку, а также иногда слабую социальную защищенность фермеров со стороны крупных товаропроизводителей, в целом фермерство нашло свою социально-экономическую нишу в многоукладном аграрном производстве нашего региона.

Расширение объемов производства сельскохозяйственной и животноводческой продукции лимитируется размерами земельного участка, следовательно, следующим шагом в совершенствовании хозяйственной деятельности в К(Ф)Х должно стать развитие системы сельскохозяйственной кооперации, которая в последние года прочно укрепляется на российском сельскохозяйственном рынке.

Разработка комплексных мер государственной поддержки производства стимулирования продукции в мелко-товарном секторе хозяйствования придаст новый импульс к увеличению производства высококачественной продукции животноводства, повышению социальной защищенности сельского населения, укреплению продовольственной безопасности Ставропольского края.



## Список литературы

1. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы. Утверждена постановлением Правительства РФ от 14 июля 2012 года №717 // URL: <http://government.ru/programs/208/events/> (дата обращения: 11.11.2017)
2. Куликов А. Малые формы хозяйствования в АПК: развитие и государственная поддержка // Молочная промышленность, №9. 2015. 66-68 с.
3. Сельхозкооперация в России: развитие и совершенствование нормативно-правовой базы государственной поддержки. Редакционная статья // Молочная промышленность. №10. 2016 г. 68-70 с.
4. Стратегия предпринимательства в агропродовольственной сфере. Заметки с круглого стола Гайдаровского форума – 2015 // Молочная промышленность, №2. 2015. 7-9 с.
5. Ореструп Х. Разные регионы - одинаковые проблемы. Датский центр по свиноводству, Фредерисия, Дания // Комбикорма, №2, 2015. 35-37 с.
6. Рейтинги крупнейших производителей сельскохозяйственной продукции в России (2006 - 2008 гг.), (Издание двенадцатое) - М.: ВИАПИ имени А.А. Никонова. 2009// URL: <http://naukarus.com/rejting-krupneyshih-fermerskih-hozyaystv-rossii-klub-fermer-300>
7. Аграрные издания Юга и Кавказа. Редакционная статья // URL : <https://www.apk-news.ru/kondratev-predlozhil-fermeram-obedinitsya-v-kooperativy/> (дата обращения: 11.11.2017)
8. Скотоводство Дании. Редакционная статья // Scanova A/S URL:<http://evroskot.ru/glavnaya-1/nemnogo-o-danii/> (дата обращения 11.11.2017)