

урожае - с начала июня по конец октября. Было высажено 2500 растений. В качестве удобрения использовалась «рыбная» вода, дающая томатам не только все необходимые питательные вещества, но и воду и тепло. Часовая оплата труда рабочих, обслуживающих теплицу, в связи с тем, что использовалось много ручного труда, оказалась ниже, чем при выращивании рыбы, и составила 21,7 S Fr в час. Всего за время выращивания томатов затраты рабочего времени составили 1017,5 чел.-ч., и выплачено 22079 S Fr. Общие расходы на производство, хранение и реализацию томатов составили 70124 S Fr. За весь период выращивания произведено 26 т томатов и от их реализации получено 65 тыс. S Fr, при цене реализации 2,5 S Fr за 1 кг. Убыточность производства томатов составила (-7,9 %). Таким образом, получить рентабельное производство томатов в экспериментальной установке не удалось. Общая эффективность аквапоник-системы университета Вадэнсвил приведена в табл. 3.

Таблица 3 - Общая эффективность аквапоник-системы университета Вадэнсвил

Показатели	Производство рыбы живой массой		Производство томатов	Производство томатов и рыбы	
	120 г	500 г		120 г	500 г
Прибыль (+) или убыток (-) с учетом использования вторичного тепла, S Fr	-13029	-30485	-5124	-18153	-35609
Уровень убыточности	-14	-58	-7,9	-22	-66

Данные табл. 3 показывают, что эффективность использования изучаемой аквапоник-системы достаточно низкая. Делать окончательные выводы по полученным результатам преждевременно, так как изучаемая установка была экспериментальной, а не коммерческой. Инвестиции в эту установку существенно больше, чем при серийном производстве, высоки затраты рабочего времени, и по сравнению с Республикой Беларусь очень высока оплата труда (она превышает оплату труда в РБ в 10 и более раз).

В структуре себестоимости затраты на энергию и тепло при выращивании рыбы составляют 29,8 %, при использовании вторичного тепла от промышленных источников в условиях РБ можно получить рентабельное производство экологически чистой продукции.

Заключение. Проведенные исследования аквапоник-систем в странах Европы, США и других позволяют сделать однозначный вывод, что в перспективе данный способ получения экологически чистой сельскохозяйственной продукции в городских условиях и на ограниченных земельных территориях может найти место и в Республике Беларусь, что вызывает необходимость проведения научных и практических исследований по данной технологии производства в сельском хозяйстве.

Литература. 1. Филиппович, Т. Органическое сельскохозяйственное производство: актуальность для Беларуси / Т. Филиппович // *Аграрная экономика*. – 2008. – № 11. – 36-40 с. 2. Graber, A/ *Kreislaufanlagen in der Fischzucht (Aquaponik) als Zusatzwerb für die Schweizer Landwirtschaft* / A. Graber. – 2007. – 130 s. 3. <http://en.wikipedia.org/wiki/Aquaponics>.

УДК 636.4(470.630)

СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СВИНОВОДСТВА В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ

Погодаев В.А.

ФГУ ВПО «Карачаево-Черкесская государственная технологическая академия», Россия

Шевченко А.Н.

ФГУП «Ставропольское объединение по племенной работе», Россия

Необходимо внедрить интенсивные технологии, восстановить разрушенные и развить существующие племенные предприятия, широко использовать метод искусственного осеменения с применением промышленного скрещивания и гибридизации.

It is necessary to introduce intensive technologies, to restore destroyed and to develop the existing breeding enterprises, widely to use a method of artificial insemination with application of industrial crossing and hybridization.

Введение. Современное свиноводство Ставрополя переживает не совсем благоприятные для своего развития времена. За последние годы в отрасли происходят существенные изменения. Особую тревогу вызывает сокращение численности поголовья свиней (табл. 1).

Таблица 1 – Наличие поголовья свиней по всем категориям хозяйств (тыс. голов)

Категории хозяйств	Данные ВСХП на 1 июля 2006 г.	Итоги учёта поголовья на 1 января			
		2007 г.	2008 г.	2009 г.	2009 г. в % к 2008 г.
Все категории хозяйств	607,1	546,7	532,4	458,6	86,1
Сельхозпредприятия	257,1	272,4	252,8	220,2	87,1
Хозяйства населения	333,6	250,6	249,7	219,3	87,8
Крестьянские (фермерские) хозяйства	16,4	23,7	29,9	19,1	63,9

Из приведённых в таблице 1 данных следует, что поголовье свиней по всем категориям хозяйств без исключения сократилось. Причинами являються экономическая нецелесообразность, низкая рентабельность производства свинины, не совсем благоприятная ветеринарная обстановка по вирусным заболеваниям.

В общей краевой структуре свиноголовья за последний год нивелируется между сельхозпредприятиями и хозяйствами населения и составляет соответственно 48,0 % и 47,8 %. То есть в отрасли пока ещё преобладает многоукладность производственных отношений по большому разнообразию ферм, по количеству и качеству поголовья, по формам собственности.

Этот фактор не позволяет дифференцированно применять интенсивные технологии, существенно повышать продуктивность свиней в целом.

Анализ производства свинины (табл. 2) показывает, что в целом по всем категориям хозяйств снижение составило за 2008 год 4,8 тыс. тонн, или 6,1 %, значительное сокращение допущено в крестьянских (фермерских) хозяйствах – на 35,5 %. Наибольшую долю в структуре производства свинины по-прежнему занимают хозяйства населения – 63,2 %.

Таблица 2 – Показатели производства свинины в разных категориях хозяйств

Категории хозяйств	Произведено (выращено) мяса всего (тыс. тонн)		в том числе свинины		Процент производства свинины к общему производству мяса	
	2007г	2008г	2007 г.	2008 г.	2007 г.	2008 г.
Все категории хозяйств	268,8	293,0	79,2	74,4	29,4	25,4
Сельхозпредприятия	121,7	136,9	25,9	24,3	21,3	17,7
Хозяйства населения	133,2	142,3	48,5	47,0	36,4	25,6
Крестьянские (фермерские) хозяйства	13,9	13,8	4,8	3,1	34,5	22,5

Сегодня в сельскохозяйственных организациях края не так быстро, как хотелось бы, но происходит качественная перестройка свиноводства: строятся новые комплексы, помещения, реконструируются старые, используются скороспелые породы животных и гибридизация свиней. Такие подходы коренным образом меняют традиционные методы производства свинины, повышают продуктивность свиней. Только за 2008 год среднесуточный прирост живой массы во всех категориях хозяйств возрос до 254 г, в сельскохозяйственных организациях – до 306 г.

Однако генетический потенциал свиней используется только на 40-50 %. Крайне низки качественные показатели. Средний возраст достижения животными массы 100 кг составляет около 360 дней. Воспроизводительная способность и эффективность использования свиноматок недостаточная. Средний выход поросят на 100 основных свиноматок по всем категориям хозяйств составил 580 поросят, в сельскохозяйственных организациях – 1281 поросёнок. Плодовитость свиноматок в среднем составляет 7,5 поросят за опрос. Из-за недополученного молодняка экономика края недополучает значительную часть прибыли.

Принято считать, что главным рычагом генетического улучшения животных является оценка производителей по качеству потомства и широкое использование улучшателей путём искусственного осеменения.

Метод искусственного осеменения получает в сельхозпредприятиях края дальнейшее развитие.

В 2008 году в случной сети использовали 1261 хряка-производителя, в том числе 941 основных, 152 проверяемых, 168 ремонтных.

Искусственно осеменено 22,1 тыс. свиноматок, что на 2 тыс. больше уровня 2007 года. Охват методом искусственного осеменения составил 46,2 %.

Повышение объёмов искусственного осеменения свиней связано с введением в эксплуатацию свинокомплексов с современной технологией производства свинины в ООО «Надежда», ООО «Гвардия» Красногвардейского района, внедрением прогрессивных технологий воспроизводства стада в АОЗТ «Артезианское» Новоселицкого района.

Однако этого пока недостаточно. Работу по генетической оценке производителей необходимо активизировать и максимально использовать прогрессивные технологии осеменения свиноматок. Там, где эта работа не будет начата, торможение генетического потенциала продолжится, что явится существенным препятствием дальнейшего развития свиноводства и его конкурентоспособности.

Большое значение в свиноводстве имеет селекционно-племенная работа, основная цель которой заключается в повышении генетического потенциала животных, вследствие чего увеличивается рентабельность отдельной производственной структуры и отрасли в целом.

Племенная база отрасли свиноводства на сегодняшний день представлена двумя племенными заводами, занимающимися разведением свиней крупной белой породы (СХПК «Россия» Новоалександровского, ЗАО «Артезианское» Новоселицкого районов), и четырьмя племенными репродукторами; два из них – по разведению крупной белой (СПК КПЗ им. Чапаева Кочубеевского, ЗАО «Совхоз им. Кирова» Труновского районов) и два – по разведению свиней скороспелой мясной породы (ЗАО «Совхоз им. Кирова» и СПК «Колхоз «Терновский» Труновского района).

В 2008 г. племенная база пополнилась племенным репродуктором по разведению скороспелой мясной породы в СПК «Колхоз «Терновский» Труновского района.

В племенных хозяйствах на 01.01.09 года сосредоточено 43,1 тыс. голов свиней, в том числе 4,4 тыс. свиноматок, из них 1,6 тыс. основных. Доля племенного поголовья свиней в крае составляет 19,4 %.

В 2008 году пробонитирована 7881 голова свиней, из них: 219 хряков-производителей, 3527 свиноматок, 589 ремонтных хрячка и 3546 ремонтных свинок. Основной породой в крае является крупная белая, которая занимает в структуре стада 78,2 %, скороспелая мясная (СМ-1) – 18,0 %, дюркок – 3,7 %.

Данные бонитировки за 2008 год свидетельствуют, что племенное поголовье свиней края обладает высоким генетическим потенциалом и полностью соответствует минимальным требованиям для разводимых у нас пород и типов.

По результатам бонитировки свиней в племзаводах оценено хряков: классом элита-рекорд – 10,3 %, элита – 88,2 %; свиноматок: классом элита – 85,8 %, первым – 14,2 %.

В племпредукторах оценено хряков: классом элита – 98,5 %, первым – 1,5%; свиноматок – соответственно, 77,1 и 21,8 %. За 2006 год отобрано 589 хрячков в возрасте 4-10 мес., классом элита оценено 96,1 %, первым – 3,9 %; из 3546 свинок: элита – 84,2 %, первый – 15,1 %.

Во всех племенных хозяйствах хряки-производители и свиноматки в возрасте 36 мес. и старше по показателям развития отвечают требованиям класса элита. Средняя живая масса хряков-производителей – 302,1 кг, длина туловища – 182 см; свиноматок – соответственно, 242,2 кг, 166 см.

Воспроизводительная способность свиноматок в племзаводах высокая: многоплодие – 11,9 поросят, молочность – 56,4 кг, количество поросят при отъеме в возрасте 60 дней – 11,0, масса гнезда при отъеме – 198,4 кг, масса одного поросенка – 18,1 кг. В племпредукторах показатели несколько ниже: многоплодие – 10,9 поросят, молочность – 52,6 кг, количество поросят при отъеме – 10,4 гол., масса гнезда при отъеме – 191,8 кг, масса одного поросенка – 18,4 кг.

В племенных хозяйствах края проводится оценка маток и хряков по фенотипу на основе проверки по собственной продуктивности молодняка. В 2008 году по фенотипу было оценено 3469 голов ремонтного молодняка, в том числе 419 хрячков и 3050 свинок. Оценка по генотипу в племенных заводах в прошлом году не проводилась.

Самой сложной задачей агропромышленного комплекса была и остаётся проблема увеличения производства мяса, динамичный рост продуктивности животных. Данная проблема включает в себя достаточное количество составляющих причин. Прежде всего, это связано с экстенсивной направленностью производства свинины. Другой немаловажной причиной кризисных явлений в свиноводстве является пресловутое несоответствие цен на промышленную и животноводческую продукцию.

Сегодня товаропроизводителей волнует не только производство, но и реализация продукции. Розничные цены резко выросли и превышают закупочные в 3-4 раза. Каким образом в этой ситуации товаропроизводителю удержать рентабельность производства и уйти от банкротства?

Одним из направлений в решении этих проблемы является внедрение региональных систем разведения свиней с использованием методов скрещивания и гибридизации, позволяющих наиболее эффективно распространять селекционные достижения племенных хозяйств на товарные и обеспечивать в них создание крупных массивов животных, способных устойчиво проявлять высокую продуктивность в условиях промышленного производства свинины.

Ключевым элементом таких систем является гибридизация как общемировая тенденция. Гибридизация основывается на скрещивании свиней специализированных пород, внутривидовых и заводских типов, положительно сочетающихся по воспроизводительным, откормочным и мясным качествам. Опыт развитых стран показывает, что всё товарное поголовье получено на гибридной основе (табл. 3).

Таблица 3 – Информация по результатам использования метода гибридизации в Ставропольском крае за 2008 год

№ п/п	Сочетания (породы, линии)	Получено приплода, гол.
1	КБ х СМ-1	53248
2	КБ х Дюрок	3475
3	(КБ х СМ-1) х Дюрок	9658
4	(КБ х Ландрас) х Дюрок	79807
5	КБ х СМ-1 х Ландрас х Дюрок	3500
6	КБ (Венец х Лафет)	23411
7	КБ тип «Григорополисский 1» (Лафет х Секрет)	11294
Итого:		184393

В сельскохозяйственных предприятиях нашего края применяют в основном двухпородное и трёхпородное промышленное скрещивание. Трёхпородный вариант скрещивания – самый приемлемый для достижения более качественной и однородной продукции, а также для повышения суточных приростов и улучшения конверсии корма. В качестве отцовской формы используют хряков пород скороспелой мясной, дюрок и ландрас. За 2008 год в сельхозорганизациях края всего получено 305,2 тысячи поросят, из них 184,4 тысячи гибридных, или 60,4% к общему количеству.

Заключение. Всех проблем в свиноводстве не решить хозяйственными или селекционными методами. Необходимы благоприятные условия и режимы развития отрасли через государственную систему поддержки в виде дотаций, субвенций, кредитов и льгот и, прежде всего, для крупных товаропроизводителей.

Сегодня просто необходимо внедрение региональных систем, адаптированных к экономическим и правовым условиям, интенсивных технологий, восстановление в крае разрушенных и развитие существующих племенных предприятий, широкое использование метода искусственного осеменения с применением промышленного скрещивания и гибридизации.