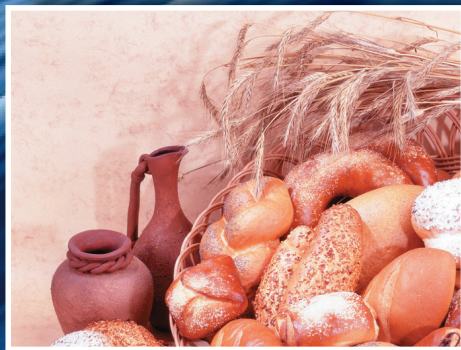


СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ И ПЕРЕРАБОТКЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

СБОРНИК НАУЧНЫХ СТАТЕЙ
по материалам 77-й региональной
научно-практической конференции
«Аграрная наука –
Северо-Кавказскому
федеральному округу»
(г. Ставрополь, 19–21 апреля 2013 г.)



СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ И ПЕРЕРАБОТКЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Сборник научных статей

*по материалам 77-й региональной
научно-практической конференции
«Аграрная наука – Северо-Кавказскому
федеральному округу»
(г. Ставрополь, 19–21 апреля 2013 г.)*

УДК 636
ББК 45
С56

Редакционная коллегия:

член-корреспондент РАСХН, доктор сельскохозяйственных наук,
доктор экономических наук, профессор

В. И. Трухачев;

доктор биологических наук, профессор (*ответственный редактор*)

М. И. Селионова;

кандидат технических наук, старший преподаватель (*секретарь*)

Т. В. Вобликова

Современные технологии в производстве и переработке
С56 **сельскохозяйственной продукции** : сборник научных статей по материалам 77-й региональной научно-практической конференции «Аграрная наука – Северо-Кавказскому федеральному округу» (г. Ставрополь, 19–21 апреля 2013 г.) / Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : АГРУС, 2013. – 160 с.

ISBN 978-5-9596-0887-3

Материалы, представленные в сборнике, направлены на научную и производственную интеграцию достижений в области современного производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Для преподавателей и студентов сельскохозяйственных вузов и специалистов предприятий, производящих и перерабатывающих продукцию АПК.

УДК 636
ББК 45

ISBN 978-5-9596-0887-3

© Авторы, 2013
© ФГБОУ ВПО Ставропольский государственный аграрный университет, 2013

В. И. Трухачев, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

В. Ф. Филенко, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Е. И. Растоваров, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

В. С. Иванникова, студентка 4 курса

ФГБОУ ВПО Ставропольский государственный аграрный университет

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СВИНЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ГЕНОТИПОВ ПРИ ГИБРИДИЗАЦИИ

Аннотация: в статье представлены результаты проведенных исследований по эффективности межпородного скрещивания отселекционированных по мясным и откормочным качествам пород, приведены данные продуктивности лучших вариантов скрещивания.

Ключевые слова: генотип, продуктивность, скрещивание, стандарт породы, гибриды, реципрокные варианты скрещивания, эффект гетерозиса.

Отечественное свиноводство в настоящее время существенно отстает по племенным и продуктивным качествам от зарубежных развитых стран мира. Для достижения высокого уровня производства свинины необходимо комплексное решение ряда насущных проблем: улучшение кормления животных, совершенствование технологий разведения свиней, направленных на создание генотипов, обладающих высокой комбинационной способностью.

Эффект скрещивания свиней базируется на использовании различной степени наследуемости воспроизводительных, откормочных и мясных качеств специализированных пород, типов и линий свиней, проведении преимущественной селекции по отдельным из названных признаков или по ограниченному количеству признаков. И, что самое главное – выявлении положительного эффекта по ним при скрещивании для получения новых генотипов с желаемой продуктивностью [1].

Основная предпосылка проявления эффекта гетерозиса при этом заключается в глубоких наследственных различиях между скрещиваемыми особями и уровнем отселекционированности по наиболее важным хозяйственно-биологическим признакам исходных родительских форм [2].

Важнейшей целью наших исследований является постоянное улучшение воспроизводительных качеств, материнских форм и повышенная селекция по мясным и откормочным признакам отцовских форм.

Экспериментальные исследования были выполнены в течение 2008–2011 гг. на базе свиноводческого комплекса СПК «Колхоза «Терновский» Труновского района мощностью производства 12 тысяч голов свиней в год.

Производственный опыт был проведен с использованием животных скороспелой мясной породы СМ-1, ландрас и их реципрокные варианты скрещивания с различной кровностью по методике [3]. Наряду с изучением продуктивности исходных генотипов, осуществляли поиск оптимальных вариантов скрещивания с высокой положительной сочетаемостью (табл. 1).

Таблица 1 – Репродуктивные качества маток ($M \pm m$)

Группа	Сочетания	Кол-во маток	Многоплодие, гол	Масса гнезда, кг	
По первому опоросу					
I	СМ-1 × СМ-1	21	10,9±0,1	57,0±1,2	186,0±2,9
II	Л × Л	19	10,8±0,2	58,1±1,0	179,0±3,7
По двум и более опоросам					
III	СМ-1×Л	22	10,5±0,3	54,2±0,7	181,2±4,1
IV	Л×СМ-1	19	10,6±0,2	55,0±1,3	177,4±5,6
V	(СМ-1×Л)×Л	15	10,7±0,4	57,4±0,8	177,0±10,0
VI	СМ-1×(Л×СМ-1)	18	10,4±0,2	56,3±1,0	176,5±2,6
VII	(СМ-1×Л)×(Л×СМ-1)	17	10,6±0,6	58,6±1,0	176,8±2,2
VIII	(СМ-1×Л)×(СМ-1×Л)	17	11,6±0,5	59,1±1,9	187,8±9,5

Анализ цифрового материала таблицы 1 показывает, что по основным показателям продуктивности свиноматки скороспелой

мясной породы (СМ-1) степного типа и ландрас при чистопородном разведении существенно не различались, более заметные различия были у помесных животных. В частности, исходный генотип VIII группы превосходил временный стандарт породы по многоплодию на 1,6 гол., молочности маток на 3,1 кг (105,5 %) и ниже по массе гнезда поросят в 2-месячном возрасте на 7,8 кг.

При изучении откормочной продуктивности (табл. 2) установлено, что только у помесей 8 группы в сравнении с исходными чистопородными сверстниками было преимущество по скороспелости на 8–21 сутки, по среднесуточному приросту на 2–89 г, по оплате корма на 0,06–0,17 к.ед.

Таблица 2 – Откормочные качества исходных типов и их помесей

Группа	Сочетание	Кол-во потомков	Возраст достижения живой массы 100 кг, дн.	Среднесуточный прирост живой массы, г	Затраты корма на 1 кг прироста, к.ед.
			M±m	M±m	M±m
I	СМ-1×СМ-1	29	186±2,1	708±12	3,57±0,07
II	Л×Л	32	199±4,0	795±10	3,68±0,10
III	СМ-1×Л	34	191±3,7	676±24	3,83±0,20
IV	Л×СМ-1	38	184±1,2	709±7	3,28±0,06
V	(СМ-1×Л)×Л	23	187±2,1	671±11	3,63±0,15
VI	СМ-1×(Л×СМ-1)	32	185±2,5	718±17	3,78±0,55
VII	(СМ-1×Л)×(Л×СМ-1)	27	186±2,1	751±11	3,61±0,14
VIII	(СМ-1×Л)×(СМ-1×Л)	30	178±3,2	797±13	3,51±0,10

Сравнение результатов убоя между группами показало (табл. 3), что наиболее выгодно отличается молодняк также VIII группы (кровность 62,5 % по СМ-1 и 37,5 %). У них убойный выход был больше на 1,8–5,3 %; также имел преимущество по толщине шпика на 1,8 см в сравнении с чистопородными сверстниками (СМ-1) и массе задней трети полутуши на 0,6–0,7 кг. Туши данной группы были на 2–3 см длиннее.

Обвалка туш животных показала, что наибольший выход мяса (62,1 %) зафиксирован у молодняка 8 группы. В сравнении с другими группами этот показатель был ниже на 2,5–3,1 %.

**Таблица 3 – Убойные и мясные качества туш
исходных типов и помесей**

Группа	Сочетание	Кол-во по- томков	Убойный	Длина	Толщина	Площадь	Масса зад-
			выход, %	туши, см	шпика, мм	«мышеч- ного глаз- ка», см ²	ней трети полутуши, кг
			M±m	M±m	M±m	M±m	M±m
I	СМ-1×СМ-1	19	68,1±1,6	94,0±0,5	26,8±1,4	30,8±0,7	10,6±0,3
II	Л×Л	15	64,6±1,0	93,0±0,6	24,2±0,1	32,0±1,3	10,5±0,2
III	СМ-1×Л	19	63,7±0,7	96,0±0,7	29,5±0,1	28,0±1,0	10,5±0,2
IV	Л×СМ-1	18	67,9±0,3	95,0±0,3	23,9±0,6	30,7±0,4	10,8±0,1
V	(СМ-1×Л)×Л	14	65,1±1,2	96,0±1,5	24,0±2,0	32,0±1,2	10,7±0,4
VI	СМ-1× ×(Л×СМ-1)	18	68,2±1,1	94,2±1,6	23,8±0,1	32,1±1,5	11,0±0,6
VII	(СМ-1×Л)× ×(Л×СМ-1)	16	68,2±1,1	94,0±0,6	28,9±1,5	30,7±0,9	10,6±0,4
VIII	(СМ-1×Л)× ×(СМ-1×Л)	19	69,9±0,4	96,0±0,7	25,0±0,9	31,5±1,1	11,2±0,1

Таким образом, среди контрольных и опытных групп молодня-ка наибольшую продуктивность проявили подсвинки VIII группы.

Таким образом, согласно программе работ для получения мо-лодняка проектного генотипа новой породы было проведено скре-щивание СМ-1 и ландрас с различной долей кровности. Лучшим вариантом по большинству показателей, который обеспечил стан-дарт гибридов, явились сочетания скрещиваний помесных хряков и маток СМ-1×Л с кровностью по СМ-1 – 62,5 % и ландрас – 37,5 % при разведении в «себе».

Список использованной литературы:

1. Дарьин А. Использование хряков разных пород при сочетании с матками крупной белой породы // Свиноводство. – 2008. – № 6. – С. 7–9.
2. Максимов Г. В., Полозюк О. Н., Житник И. А. Сравнительная оценка воспроизводительных качеств свиноматок различных geno-типов // Свиноводство. – 2010. – № 3. – С. 8–9.
3. Формирование генеалогической структуры стада свиней новой южной мясной (беконной) породы: методические рекомендации / В. Ф. Филенко, В. И. Комлацкий, Н. В. Михайлов и др. – Ставро-поль: АГРУС, 2010. – 48 с.

В. И. Трухачев, доктор сельскохозяйственных наук,
профессор, член-корреспондент РАСХН

М. Ф. Зонов, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Ю. В. Мухин, соискатель

Е. М. Коньжева, аспирант

ФГБОУ ВПО Ставропольский государственный аграрный университет

ПРОДУКТИВНОСТЬ БРОЙЛЕРОВ КРОССА «ROSS-308» ПРИ РАЗНЫХ ИСТОЧНИКАХ ОСВЕЩЕНИЯ

Работа выполнена на базе ООО «Баевское» Ставропольского края. Был проведен научный опыт и производственная проверка. Цель опыта заключалась в изучении продуктивности и качества мяса бройлеров кросса «Ross-308» при пяти различных источниках освещения: естественном, лампах накаливания, люминесцентном, флуоресцентном и светодиодном освещении.

Система светодиодного освещения позволяет снизить расход электроэнергии (благодаря низкому энергопотреблению), а также затраты на обслуживание систем освещения (благодаря большому сроку службы светодиодных светильников) и расходы на замену и утилизацию ламп (светодиодные светильники не подлежат утилизации). На основании этого нами сделаны расчеты по окупаемости систем светодиодного освещения для напольного и клеточного содержания по сравнению с лампами накаливания и люминесцентными лампами (табл.).

Проводя технико-экономический анализ различных вариантов построения осветительной сети птичника, можно отметить, что при замене ламп накаливания компактными люминесцентными лампами (энергосберегающими) можно сэкономить в год 63626 рублей. При внедрении энергосберегающей системы ИСО «Хамелеон» экономия средств на оснащение составит 119220 руб., однако высокая стоимость предлагаемой системы повышает срок окупаемости системы до 2,9 лет. Внедрение же предлагаемой светодиодной энергосберегающей системы освещения позволит снизить затраты на освещение до 166852 рублей в год, со сроком

окупаемости 0,65 года, что показывает высокую инвестиционную привлекательность проекта.

Таблица – Результаты технико-экономического расчета

Параметры	Лампы накаливания	Компактные люминесцентные лампы	ИСО «Хамелеон»	Предлагаемая светодиодная система
Потребляемая мощность, кВт	13,2	8,3	4	0,35
Продолжительность освещения за год, ч.	3710	3710	3710	3710
Годовое энергопотребление, кВт×ч	48972	30793	14909	1300
Стоимость 1 кВт×ч, руб	3,5	3,5	3,5	3,5
Годовые затраты на электроэнергию, руб	171402	107776	52182	4550
Экономия средств на освещении, руб		63626	119220	166852
Стоимость оборудования, руб	1540	11000	250000	58459
Срок окупаемости		0,82	2,9	0,65

При проведении в ООО «Баевское» Ставропольского края производственной проверки из суточных цыплят методом аналогов, сформированы две группы бройлеров в двух корпусах размером 18×96 м – контрольная группа (базовый вариант) и опытная (новый вариант) по 30 тыс. голов в каждой. Птицу обеих групп содержали напольно. В базовом варианте источником освещения служили лампы накаливания мощностью 75 Вт и стоимостью 6,80 руб. – 134 шт., а в новом варианте светодиодные лампы мощностью 4 Вт стоимостью 825 руб в количестве 134 шт.

Результаты производственной проверки показали, что по сохранности с использованием светодиодных источников освещения увеличились на 1 %. С использованием светодиодных ламп по сравнению с лампами накаливания позволило повысить прирост живой массы, соответственно на 0,5 %. Конверсия корма уменьшилась на 1,1 %. Экономия средств на источники электроэнергии

на освещение в расчете на птичник 18×96 м, на 1000 бройлеров составило: 614,72 и 20,49.

Экономический эффект за продуктивный период в новом варианте в расчете на птичник 18×96 м, 1000 бройлеров составил 138140 и 4144,2. За 25 рабочих корпусов – 3453500 руб. Таким образом, производственная проверка полностью подтвердила результаты опыта.

УДК 636.22/.28.03:636.087

В. И. Трухачев, доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
член-корреспондент РАСХН

А. П. Марынич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Р. Ю. Егупов, студент магистратуры

ФГБОУ ВПО Ставропольский государственный аграрный университет

ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В РАЦИОНАХ ПРОБИОТИЧЕСКОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «БАЦЕЛЛ»

Повышение продуктивности животных – одна из приоритетных проблем зоотехнической науки, решить которую возможно путем повышения уровня питания и сбалансированности рационов.

Оптимальное соотношение микрофлоры пищеварительного тракта животных нарушается под воздействием таких факторов, как изменение состава корма и его несбалансированность по питательным веществам, лечение антибиотиками. Нарушение микрофлоры желудочно-кишечного тракта ведет к уменьшению всасывания питательных веществ и раздражению слизистой оболочки кишечника, что вызывает усиленную перистальтику, снижение поглощения воды и переваримости корма. Применение пробиотиков при кормлении крупного рогатого скота способствует развитию по-

лезной микрофлоры (нормофлоры) в желудочно-кишечном тракте, которая, заселяя его, прикрепляется к эпителиальным клеткам и успешно борется с патогенными микроорганизмами, поступающими из внешней среды. Кроме того, нормофлора обеззараживает токсины, принимает активное участие в синтезе витаминов В, С, D, Е, К и аминокислот, вследствие чего улучшается использование кормов организмом (Гагарина М. Н., Дроздова Л. И., 2010).

Одним из таких пробиотических препаратов и является добавка к корму «БАЦЕЛЛ», которая включает в себя молочно-кислые и спорообразующие бактерии. Бактериальные клетки пробиотика, которые могут распространяться как биокатализаторы многих жизненно важных процессов в пищеварительном тракте, активно продуцируют ферменты, аминокислоты, витамины, антибиотические вещества и другие физиологические активные субстраты, дополняющие комплексное лечебно-профилактическое действие (Омельченко Н. А., Пышманцева Н. А., 2010; Селионова М. И., Тягилев В. В., 2010).

«БАЦЕЛЛ» обладает выраженными пробиотическими свойствами, а также целлюлозолитической и глюконазой активностью. «БАЦЕЛЛ» предназначен для обогащения комбикормов и кормовых смесей, повышения естественной резистентности организма животных, для нормализации деятельности желудочно-кишечного тракта, стимуляции обменных процессов в организме, повышения усвояемости кормов (А. И. Петенко и др., 2006).

Целью исследований являлось определение целесообразности использования в рационах кормовой добавки «БАЦЕЛЛ» и её влияния на молочную продуктивность, качество молока, а так же воспроизводительную способность коров голшино-фризской породы в условиях сельскохозяйственного племколхоза (СХП) «Россия» Новоалександровского района.

Для этого, по принципу пар-аналогов, было сформировано 2 группы (по 15 голов в каждой) полновозрастных коров за 45 дней до отела.

Животные контрольной группы получали хозяйственный рацион, а коровы опытной группы в смеси с концентрированными кормами дополнительно получали добавку «БАЦЕЛЛ», из расчета в стельный период по 60 г, в лактационный – 70 г на голову в сутки. Учет молочной продуктивности и исследования качества молока проводили за 150 дней лактации.

Результаты молочной продуктивности за 5 месяцев лактации представлены в таблице.

Таблица – Молочная продуктивность коров, $n = 15$

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Удой за учетный период (150 дней), кг	3772,0 ± 8,7	4474,0 ± 9,6*
Среднесуточный удой, кг	25,1 ± 0,1	29,8 ± 0,1 *
Содержание жира, %	3,66 ± 0,01	3,84 ± 0,01*
Количество молочного жира, кг	138,1 ± 1,1	171,8 ± 1,4*
Содержание белка, %	3,15 ± 0,01	3,18 ± 0,01**
Количество белка, кг	118,4 ± 0,8	141,8 ± 1,1*
Количество жир + белок, кг	256,5 ± 2,5	313,6 ± 2,8*
Удой 4-процентного молока, кг	3451,4 ± 8,37	4295,0 ± 9,11*
Среднесуточный удой 4-процентного молока, кг	23,0 ± 0,1	28,6 ± 0,2**

* $P < 0,01$; ** $P < 0,05$.

Наибольшая молочная продуктивность была получена от коров опытной группы, получавших кормовую добавку «БАЦЕЛЛ». Удой у коров опытной группы составил 4474 кг молока, что выше, чем у животных контрольной группы на 702 кг или на 18,6 %.

Коровы контрольной группы уступали опытной по содержанию жира в молоке на 0,18 абс.% ($P < 0,01$). Более высокая молочная продуктивность коров опытной группы обеспечила продуцирование большего количества молочного жира – 171,8 кг, что выше, чем у животных контрольной группы на 33,7 кг, или на 24,4 % ($P < 0,01$).

В переводе на 4%-ное молоко животные опытной группы имели удой за период опыта – 4295,0 кг, что выше, чем у контрольной группы на 843,6 кг, или на 24,4 % ($P < 0,01$).

Включение в рационы коров опытной группы добавки «БАЦЕЛЛ» способствовало увеличению содержания белка в молоке

на 0,03 абс.% ($P < 0,05$). За 5 месяцев от опытных коров получено на 23,4 кг, или на 19,8 % больше белка, чем от животных контрольной группы ($P < 0,01$).

Наилучшая оплата корма продукцией была у коров опытной группы. В расчете на 1 кг натурального молока ими было затрачено 0,83 ЭКЕ, что ниже, чем контрольными животными на 16,2 %, а по переваримому протеину меньше на 15,6%.

Применение кормовой добавки «БАЦЕЛЛ» в рационах дойных коров экономически целесообразно, т.к. 1 рубль затрат на «БАЦЕЛЛ» позволяет получить 24,0 рубля от продажи дополнительно полученного молока.

Таким образом, применение в рационах коров пробиотической кормовой добавки «БАЦЕЛЛ» способствуют увеличению продуктивности животных, улучшению качества молока, повышению оплаты корма продукцией и рентабельности производства молока на 30,9 %.

Список использованной литературы:

1. Гагарина М. Н., Дроздова Л. И. Эффективность использования пробиотика бацелл при откорме бычков // Ветеринарный вестник. – 2010. – № 6 (117).
2. Омельченко Н. А., Пышманцева Н. А. Влияние пробиотического препарата «Бацелл» в рационах коров./Научные основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных: сб. науч. тр. / СКНИИЖ – Краснодар, 2010. – Ч. 1. – С. 116–118.
3. Петенко А. И., Ярошенко В. А, Коцаев А. Г, Ушакова Н. А., Чернуха Б. А. Способ получения сухого пробиотического препарата «Бацелл». Патент №2280464, РФ, МПК А 61 К 35/66, А 23 К 1/165/. Оpubл. 27.07.06, бюл. № 21. – 7 с.
4. Селионова М. И., Тягилев В. В. Влияние минерально-витаминных премиксов «Кауфит Комплит», «Кальвофит-Н» и пробиотика «Бацелл» на воспроизводительные качества коров // Главный зоотехник. – 2010. – № 4. – С. 32–36.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Трухачев В. И., Филенко В. Ф., Растоваров Е. И., Иванникова В. С.</i>	
Эффективность использования свиней различных генотипов при гибридизации	3
<i>Трухачев В. И., Зонов М. Ф., Мухин Ю. В., Коньжеева Е. М.</i>	
Продуктивность бройлеров кросса «Ross-308» при разных источниках освещения	7
<i>Трухачев В. И., Марынич А. П., Егупов Р. Ю.</i>	
Продуктивность коров при использовании в рационах пробиотической кормовой добавки «БАЦЕЛЛ»	9
<i>Селионова М. И., Гладырь Е. А.</i>	
Использование молекулярно-генетических маркеров в оценке продуктивности и биоразнообразия сельскохозяйственных животных	13
<i>Селионова М. И., Антоненко Т. И.</i>	
Использование селекционно-генетических технологий для повышения продуктивности и устойчивости к лейкозу молочного скота	22
<i>Закотин В. Е., Филенко В. Ф., Растоваров Е. И.</i>	
Производство полуфабрикатов из мяса баранины	27
<i>Закотин В. Е., Филенко В. Ф., Растоваров Е. И.</i>	
Новый подход к оценке мясной продуктивности крупного рогатого скота	31
<i>Растоваров Е. И., Филенко В. Ф., Марченко М. В., Сергиенко Д. В., Закотин В. Е.</i>	
Повышение продуктивных качеств молодняка сельскохозяйственных животных посредством применения симбиотиков функциональной направленности	36
<i>Чернобай Е. Н., Голубенко П. Г., Гузенко В. И.</i>	
Мясные качества помесного молодняка овец	41
<i>Злыднев Н. З., Дроворуб А. А., Лукашевич О. Е.</i>	
Влияние разных уровней протеинового питания на продуктивность бычков казахской белоголовой породы	47
<i>Епимахова Е. Э., Александрова Т. С.</i>	
Объективная оценка партии суточного молодняка птицы	50
<i>Марынич А. П., Гевлич О. А.</i>	
Эффективность использования кормовой добавки «БиоХит» в рационах молодняка свиней	53

<i>Рымаревич Е. Ю., Гузенко В. И.</i>	
Влияние круглогодичного пастбищного содержания молодняка лошадей на производство конины	61
<i>Семенова А. А., Гузенко В. И.</i>	
Эффективность использования аминокислоты L-треонин в кормах для цыплят-бройлеров	66
<i>Гузенко В. И., Ходорич В. Н.</i>	
Эффективность использования в рационах БАД «ПреноЛакт» при выращивании телочек	72
<i>Гузенко В. И., Колодий М. В.</i>	
Влияние БВМД «Костомикс форте» в кормах на продуктивность цыплят и кур-несушек	76
<i>Цой Н. П., Бунина О. Ю., Тронеvский В. В.</i>	
Результаты исследования новой технологии производства витаминизированного соевого «молока»	83
<i>Боднарчук В. Г., Покотило А. А.</i>	
Особенности выращивания рыбы в условиях озерного хозяйства	85
<i>Злыднева Р. М., Пономарева М. Е., Чепко А. В.</i>	
Технология получения маток и продуктивность пчелиных семей	88
<i>Коноплев В. И., Покотило А. А., Ходусов А. А., Пономарёва М. Е.</i>	
Влияние сроков стрижки овец на качество получаемой продукции	92
<i>Покотило А. А., Коноплев В. И., Ходусов А. А., Пономарёва М. Е.</i>	
Качество жиропота ярок, остриженных в раннем возрасте.	96
<i>Пономарёва М. Е., Ходусов А. А., Коноплев В. И., Покотило А. А., Каа К. В.</i>	
Влияние принадлежности к отцовским линиям на скаковые качества чистокровных верховых лошадей.	100
<i>Сычева О. В.</i>	
Разработка технологии продуктов здорового питания – приоритетное направление научных исследований кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции	104
<i>Трубина И. А.</i>	
Инновационные технологии производства мясных полуфабрикатов	106

Орлова Т. А., Шапошникова К. С., Орлов А. А., Яловая Е. В.

**Использование продуктов
фракционирования пахты
в получении функциональных продуктов питания**111

Пермяков А. В., Вобликова Т. В.

**Влияние гидродинамических
и электрохимических параметров
на процесс деминерализации
растворов методом электродиализа.**114

Скорбина Е. А.

**Применение натуральных добавок
на основе лекарственных трав
в производстве хлебобулочных изделий**118

Вобликова Т. В., Буеракова Д. Ю.

**Применение фитокомпонентов
в производстве термокислотных сыров**122

Вобликова Т. В., Буеракова Д. Ю.

**Исследование качественных показателей сыров
с фитокомпонентами в процессе хранения**125

СТУДЕНЧЕСКАЯ СЕКЦИЯ

*Сапрычева О. А., Васюкова Е. А., Буренина Л. Ю.,
Иванникова В. С., Игнатова Н. А., Катаева Н. В.*

**Влияние молочно-белкового комплекса (МБК)
на качество варёной колбасы.**130

Котова В. Ю., Дубасов Н. А., Нилигин А. В.

**Современный подход
к разработке мясопродуктов,
обогащенных ламинарией.**134

Фонарева Г. А., Нагибнева А. П.

**Разработка рецептурной композиции
мясных котлет с повышенной
биологической ценностью**137

Байдиков К. Ф., Разуваева А. Ф.

**Насиживание
в экологии экзотических птиц**140

Бражников В., Пермяков К. А., Филатов А. В.

Целенаправленное использование хищных птиц.142

<i>Пашкова В. Г., Михайленко С. Я.</i>	
Биология и кормление кроликов	145
<i>Серяк Р. В., Волобуев Д. В.</i>	
Гибриды свиней скороспелой мясной породы (СМ-1) степного типа	149
<i>Беседина А., Черкашина Е.</i>	
Пастушеское собаководство Ставропольского края и перспективы его развития	152

Публикуется в авторской редакции, авторы несут ответственность за достоверность представленной информации.

Главный редактор *И. А. Погорелова*
Заведующий издательским отделом *А. В. Андреев*
Техническое редактирование и верстка *И. Н. Олейникова*

Подписано в печать 20.05.2013. Формат 60x84 ¹/₁₆. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Гарнитура «Times». Усл. печ. л. 9,3. Тираж 70 экз. Заказ № 215.

Налоговая льгота – Общероссийский классификатор продукции ОК 005–93–953000.

Издательство СтГАУ «АГРУС», г. Ставрополь, ул. Пушкина, 15.
Тел/факс: (8562) 35-06-94. E-mail: agrus2007@mail.ru.

Отпечатано в типографии издательско-полиграфического комплекса СтГАУ «АГРУС», г. Ставрополь, ул. Пушкина, 15.