

of the Simmental and red – mottled Holstein crossbreds: Dis. ... kand. of agricultural Sciences/N. N. Gorbachev.- Saransk.-1989.- p. 218.

4. Dependence of dairy productivity of cows of Priobsky type of black-and-white breed on exterior and constitutional features of a Constitution of T. V. Gromov, A. P. Kosarev, P. V. Konorev the Bulletin of the Altai state agrarian University.-2017.- No. 6.- S. 115-121.

5. Selcov VI, etc. Productive performance and exterior characteristics of daughters of bulls of Simmental breed in domestic and Austrian descent / V. I. Selcov, A. A. Sermyagin // Husbandry.-2010.- No. 4.- С. 2-4.

Востриков Виктор Тихонович, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник, ФГБНУ «Научно-ис-

следовательский институт сельского хозяйства Центрально-Черноземной полосы им. В.В.Докучаева», телефон 8(950)765-86-44.

Белоусова Юлия Владимировна, научный сотрудник, ФГБНУ «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Центрально-Черноземной полосы им. В.В.Докучаева», ylia25081983@mail.ru.

УДК 636.4.03:636.4.802.26

ОТКОРМОЧНЫЕ И МЯСО-САЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЕНОТИПА ХРЯКОВ

Стрельцов В.А., Рябичева А.Е., Лавров В.В.

ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет»
243365, с. Кокино, Выгоничского района, Брянской области,
улица Советская, 2а

FATTENING AND MEAT-FAT QUALITIES OF GROWING PIGS DEPENDING ON BOARS GENOTYPE

Strelsov V.A., Rjabicheva A.E., Lavrov V.V.

Federal state budget educational establishment of Higher education
"Bryansk state agrarian university"

Аннотация. Положительное влияние на формирование показателей откормочной и мясной продуктивности у потомства оказывает использование специализированных мясных пород хряков на заключительном этапе трехпородного промышленного скрещивания. Установлено, что в условиях промышленного выращивания трехпородные помесные подсвинки (КБхЛ)хД превосходят трехпородных животных (КБхЛ)хТ по среднесуточному приросту живой массы на 20,2 г. ($P < 0,05$), убойному выходу туши – 0,5 %, длине туши – на 2,5% ($P > 0,01$). Однако они уступали на 4,9 % по массе окорока и на 14,3 % по площади «мышечного глазка» своим сверстникам. По содержанию белка в длиннейшей мышце спины не наблюдалось существенных межгрупповых различий, а его содержание было выше нормативного показателя на 7,4-9,3 %. Напротив, содержание жира в длиннейшей мышце спины свиной обоих генотипов было существенно ниже нормы: у подсвинок (КБхЛ)хД – на 51,2 %, (КБхЛ)хТ – на 39,0%.

Summary. The positive impact of indicators of fattening and meat productivity in offspring is provided by the use of specialized meat breeds of boars at the final stage of the three-breed industrial crossing. It has been established that under conditions of industrial growing the three-breed hybrid piglets (KBxL) x D surpass the three-breed animals (KBxL) x T by on average

daily gain in live weight output by 20.2 g ($P < 0.05$), the carcass 0.5%, the length carcasses - by 2.5% ($P > 0.01$). However, they were inferior by 4.9% by weight of ham and by 14.3% by the area of the «muscular eye» to their peers. The protein content in the longest muscle of the back showed no significant intergroup differences, and its content was higher than the normative index by 7.4-9.3%. In contrast, the fat content in the longest muscle in the back of the pigs of both genotypes was significantly below the norm: in gilts (KBxL) x D - by 51.2%, (KBxL) x T - by 39.0%.

Ключевые слова: помесные свиноматки, хряки, откормочный молодняк, продуктивность, качество свинины, промышленный комплекс.

Key words: productivity, quality of pork, crossbred sows, boars, fattening young animals, industrial complex.

Введение. Применение интенсивных технологий выращивания животных и птицы позволяет существенно повысить долю отечественного сырья, которое поступает на мясной рынок: свинины – до 81,9%, птицы – до 87,7%, говядины – до 72,0 [2].

Однако многие отечественные и зарубежные исследователи отмечают специфичность общего химического состава мяса, которое получено от животных при индустриальных методах выращивания. Просматривая динамику содержания двух основных показателей – воды и белка в нежир-

ной свинине за последние 30 лет, установлено, что, вне зависимости от типа автолиза, имеет место выраженная тенденция к повышению массовой доли влаги в мясе при одновременном снижении общего количества белка. Так, в мясе с аномальным развитием автолиза содержание влаги на 2-8% выше, чем у нормального, а доля саркоплазматических и миофибриллярных белков на 0,7-0,9% ниже, что непосредственно влияет на формы связи влаги в сырье, то есть, на уровень водосвязывающей способности, величину термопотерь и выхода готовой продукции, структурно-механические свойства.

Для получения высококачественной мясной свинины, имеющей наибольший спрос и цену реализации на рынке, необходимо дифференцированного подходить к использованию породы хряков и живой массы свиной при убое [1], исключая или сводя к минимуму негативное влияние на животных транспортного стресса (потери живой массы скота достигают 6-10%) и предубойного содержания животных на мясокомбинатах (потери 2-5%) [4].

Положительное влияние на формирование показателей мясной продуктивности у потомства оказывает использование специализированных мясных свиной на основе двух- и трехпородного промышленного скрещивания. При этом наилучшее развитие мясных признаков наблюдается у помесей в сочетании (КБхП)хД [3].

В связи с тем, что в настоящее время в России разводят свиной разных пород, типов и гибридов, возникает необходимость их сравнения по откормочным показателям и качественным характеристикам полученной от них свинины. Целью наших исследований было изучение откормочных и мясо-сальных качеств у трехпородных поесей, полученных от скрещивания помесных маток крупная белая х ландрас (КБхЛ)

с хряками пород дюрок (Д) и топигс (Т).

Материал и методы исследования. Экспериментальные исследования вели на хрячках и свинках, поступающих на убой из свиноводческих комплексов агропромышленного холдинга «Царь-Мясо».

Для опыта было отобрано по животным с генотипом (КБхЛ)хД и (КБхЛ) хТ и равным количеством боровков и свинок в каждой группе.

В ходе опыта учитывали следующие показатели: скороспелость (дн.), предубойная живая масса (кг), убойный выход туши (%), длина туши (См), толщина шпика над 6-7 грудными позвонками (мм), масса окорока (кг).

Для установления морфологического состава туш свиней проведены обвалка четырех полутуш каждого породного сочетания, а также физико-химический анализ образцов мяса длиннейшей мышцы спины.

Отбор проб длиннейшей мышцы спины для физико-химического анализа проводили на уровне 6-11-го грудных позвонков в количестве 600-800 г. Физико-химические анализы проб мяса проводили в лаборатории АПХ «Царь-Мясо».

Результаты исследований. Данные об откормочных и мясных качествах товарных свиней различных генотипов приведены в таблице.

Проведенными исследованиями установлено, что товарные помесные животных (КБхЛ)хД более скороспелые, чем откармливаемый молодняк (КБхЛ)хТ. Они достигали предубойной живой массы 110 кг на 5,4 дня раньше ($P < 0,05$), чем их сверстники.

Преимущество в росте трехпородных подсвинков (КБхЛ)хД перед животными (КБхЛ)хТ подтверждается и анализом среднесуточных приростов живой массы тела за весь период выращивания. Они были выше на 20,2 или 3,2 % ($P < 0,05$).

При одинаковой предубойной живой массе (110 кг) товарные помеси (КБхЛ)хД имели убойный выход туши 72,8%, что оказалось на 0,5 % выше, чем у товарных помесей (КБхЛ)хТ. Длина полутуши у них была на 2,4 см или на 2,5% ($P < 0,01$) больше, а толщина шпика над 6-7 грудными позвонками меньше на 0,3 мм, чем у подсвинков (КБхЛ)хТ. Однако товарные помеси (КБхЛ)хТ по площади «мышечного

глазка» существенно (на 7,3 см² или 14,3%) превосходили свиней (КБхЛ)хД. В абсолютных единицах это составило, соответственно, 58,5 см² и 51,2 см².

Сортовая разрубка и обвалка полутуш показала, что свиньи, относящиеся к разным генотипам, существенно не отличаются между собой по содержанию в тушах мяса и сала. Так, у подсвинков генотипа (КБхЛ)хД содержание мяса в тушах составило 65,6%, сала 23,5%, а у животных генотипа (КБхЛ) хТ, соответственно 65,1% и 23,2%. В то же время животные (КБхЛ)хТ несколько превосходили их по содержанию костей в туше.

Животные обоих генотипов отличались высокой массой окорока. Однако большей массой окорока (на 0,6 кг или на 4,9%) характеризовались свиньи генотипа (КБхЛ)хТ, что объясняется положительным влиянием использования хряков топигс на заключительном этапе скрещивания.

Анализ химического состава мяса длиннейшей мышцы спины показал, что по содержанию белка в ней не наблюдалось существенных межгрупповых различий, а его содержание было выше нормативного показателя

на 7,4-9,3 %. Напротив, содержание жира в длиннейшей мышце спины свиней обоих генотипов было существенно ниже нормы: у подсвинков (КБхЛ)хД – 51,2 %, а (КБхЛ)хТ – на 39,0%.

Кислотность парного мяса подопытных животных обоих генотипов была несколько выше уровня нормативных требований, что сопряжено с повышенной влагоудерживающей способностью (74,4-75,3 %). Это указывает на присутствие порока DFD.

Выводы. 1. Наиболее высокими откормочными качествами обладают товарные трехпородные помеси (КБхЛ)хД: в среднем скороспелость у них выше на 5,4 дня, а среднесуточные приросты от рождения до конца откорма больше на 20,2 г, чем у товарных животных генотипа (КБхЛ)хТ. 2. При одинаковой предубойной живой массе трехпородные помеси (КБхЛ)хД имеют на 0,5 % выше убойный выход, на 2,4 см больше длину животными генотипа (КБхЛ)хТ. Однако товарные помеси (КБхЛ)хТ превосходили животных генотипа (КБхЛ)хД по массе окорока на 4,9%, площади «мышечного глазка» на 14,3%. По содержанию в тушах мяса и сала

Откормочные и мясные качества свиней
Fattening and meat qualities of pigs

Показатель	Межпородное сочетание	
	(КБхЛ) х Д	(КБхЛ) х Т
Количество животных (гол.)	10	10
Скороспелость (дн.)	168,9±1,4	174,3±1,6
Предубойная живая масса (кг)	110±0,7	110±0,8
Убойный выход туши (%)	72,8±0,5	72,3±0,6
Длина туши (см)	98,3±0,4	95,9±0,5
Толщина шпика над 6-7 грудными позвонками(см)	25,3±0,8	25,8±0,7
Площадь «мышечного глазка» (см ²)	51,2±2,2	58,5±2,6
Масса окорока (кг)	12,3±0,4	12,9±0,3
Масса туши при обвалке (кг)	78,1±0,5	77,6±0,4
Содержится:		
мяса: кг	51,2±1,1	50,5±1,6
%	65,6±1,2	65,1±1,7
сала: кг	18,4±0,16	18,0±0,8
%	23,5±1,3	23,2±1,8
костей: кг	8,5±0,2	9,1±0,2
%	10,9±0,4	11,7±0,3

свиньи, относящихся к генотипам (КБхЛ)хД и (КБхЛ)хТ, не отличаются между собой. 3. Независимость от генотипа поступающих на убой свиней полученное от них мясо имеет сдвиг величины РН и влагоудерживающей способности в сторону более высоких значений, что указывает на присутствие синдрома DFD (темного, сухого мяса) у хряков зарубежной селекции.

Литература

1. Балльников, А.А. Морфологический состав туш и топография жиротложения у молодняка свиней различных генотипов / А.А. Балльников // Аграрная наука. – 2014. - № 8. – С.23-25.
2. Васильев, О.М. Красное мясо и птица: оценка и прогнозы экспертов / О.М. Васильева // Мясные технологии. – 2015. - № 1. – С.57-59.
3. Зацаринин, А.А. Мясная продуктивность свиней с использованием специализированных гено-

типов / А.А. Зацаринин // Свиноводство. – 2016. - № 2. – С.21-23.

4. Левахин, В.И. Влияние препарата Энергосил на потери мясной продукции при транспортировке и предубойном содержании животных / В.И. Левахин, С.М. Поберухин, Ю.А. Ласыгина, Ю.Ю. Петрунина // Вестник РАСХН. – 2014. - № 4. – С.42-44.

References

1. Ball'nikov, A.A. Morfologicheskij sostav tush i topografiya zhirootlozheniya u molodnyaka svinej razlichnyh genotipov / A.A. Ball'nikov // Agrarnaya nauka. – 2014. - № 8. – С.23-25.
2. Vasil'ev, O.M. Krasnoe myaso i ptica: ocenka i prognozy ehkspertov / O.M. Vasil'eva // Myasnye tekhnologii. – 2015. - № 1. – С.57-59.
3. Zaccarinin, A.A. Myasnaya produktivnost' svinej s ispol'zovaniem specializirovannyh genotipov / A.A. Zaccarinin //

Svinovodstvo. – 2016. - № 2. – С.21-23.

4. Levahin, V.I. Vliyanie preparata Energosil na poteri myasnoj produkcii pri transportirovke i predubojnom soderzhanii zhivotnyh / V.I. Levahin, S.M. Poberuhin, Yu.A. Lasygina, Yu.Yu. Petrunina // Vestnik RACHN. – 2014. - № 4. – С.42-44.

Стрельцов Владимир Антонович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Рябичева Ангелина Евгеньевна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Лавров Владимир Владимирович, соискатель

УДК 636.

НОВЫЙ ПРЕПАРАТ ШИРОКОГО СПЕКТРА ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ (ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ)

Фролова Е.М.¹, Абилов А.И.², Ерин С.Н.¹, Комбарова Н.А.³

¹ООО «Плем «АгроКонсалтинг»

²ФГБНУ ФНЦ ВИЖ им. Л.К.Эрнста

³АО «ГЦВ»

NOVEL BROAD-SPECTRUM PREPARATION FOR PROPHYLAXIS AND TREATMENT OF FARM ANIMAL DISEASES

Frolova E.M.¹, Abilov A.I.², Erin S.N.¹, Kombarova N.A.³

¹Ernst VIZh Federal Science Center for Animal Husbandry, Federal State Budgetary Scientific Institution

²Breeding AgroConsulting, LLC

³Head Center for Reproduction of Farm Animals, Public Corporation

Аннотация. Статья посвящена разработке и апробации нового препарата Экофрэм широкого спектра действия (патент № 2456289), относящегося к дезинфицирующим и профилактирующим средствам, с пролонгирующим эффектом обладающих противогрибковым, антибактериальным воздействием при эндометритах и пододерматитах крупного рогатого скота.

Препарат является продуктом химического синтеза, не относится к группам антибиотиков, нетоксичен в рекомендуемых дозах. Препарат у высокопродуктивных коров (0,04% р-р) способствует ускорению восстановительного периода маточных структур на 20%, количеству пришедших коров в охоту на 7,1%, повышает стельность на 12,5%, в том числе от первого осеменения на 13,4%.

Применение 2% водного раствора «Экофрэм» для комплексного лечения гнойно-некротических поражений конечностей, в форме ножных ванн способствовало 100% выздоровлению копытных заболеваний и уменьшению курса лечения на 5 дней.

Summary. The working out of the novel broad-spectrum preparation (Patent no. 2456289) has directs against in fectionous agents of prolonged activity, which can exhibit the antifungal and antimicrobial activities against the diseases such as the cattle endometritis and pododermatitis, has been reported. A reliable literature review to confirm the topicality of developing the methods for treatment of these diseases is provided.

It is proved that the preparation with the "Ecofrem" trade name, a product obtained by the chemical

synthesis, is not referred to the groups of antibiotics; it cannot be toxic at the recommended doses. The preparation stimulates the cow regeneration, shortening the period by 20% and increasing the numbers of the estrus-cyclic cows by 7.1%; a 12.5%- increase in the conception rates including a 13.4%- increase in the first service conception rate is recorded.

The preparation used as the vaginal spray in the prevention strategies from the calving day was a factor contributing to 90.5% of the treated cows coming in heat, including 84.2% of them becoming pregnant. Only 2% of "Ecofrem" solution was enough to treat the necrotic pododermatitis with the use of a footbath, which could provide a 100%- recovery and reduce the course of treatment by 5 days.

Ключевые слова: препарат, токсичность, эндометриты, пододерматит.

Key words: preparation, toxicity, endometritis, pododermatitis, cattle.

Актуальность темы. В современном высокопродуктивном животноводстве воспроизводство стада является одной из наиболее значимых и сложных задач.

Решетникова Н.М. (2011) считает, что воспроизводство стада в племенном животноводстве необходимо оценивать по комплексу признаков, таких как: возраст первого осеменения и отёла, межжёлтый и сервис периоды, ин-