

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
научное учреждение

**ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ПЛЕМЕННОГО ДЕЛА
(ФГБНУ ВНИИПЛЕМ)**

Головной информационно-селекционный
центр животноводства России

141212, Московская обл., г. Пушкино
Пос. Лесные Поляны, ул. Ленина, дом 13
тел/факс — (495) 515-95-57

E-mail: vniiplm@mail.ru

www.vniiplm.ru www.vniiplm.pf www.vniiplm.com



Ministry of Agriculture of Russian Federation

**ALL RUSSIAN RESEARCH INSTITUTE
OF ANIMAL BREEDING**

The Main Informational Selection
Center in Animal Husbandry of Russia

13 Lenina Street
p.o. "Lesnye Poliany", Pushkin district
Moscow region, 141212, Russia
tel./fax— +7 495 515-95-57

E-mail: vniiplm@mail.ru

www.vniiplm.ru www.vniiplm.pf www.vniiplm.com

«20» 10

2023 г.

№ 61-14/01-616

УТВЕРЖДАЮ:

Врио директора ФГБНУ

«Всероссийский научно-исследовательский
институт племенного дела» Министерства
сельского хозяйства РФ, кандидат с.-х. наук,

Ольга Николаевна Луконина

20 октября 2023 г.



ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической значимости диссертации Шошиной Юлии Васильевны на тему: «Особенности формирования мясной продуктивности симментальских бычков в условиях различных технологий выращивания и откорма», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4 – частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Актуальность темы выполненной работы.

Одной из важных задач агропромышленного комплекса России является увеличение производства и повышения качества мяса. Говядина является ценным видом мяса и одним из основных продуктов питания в силу обычаев и национального состава населения РФ, а также благодаря высокой питательной ценности. Основным источником говядины являются животные молочных и комбинированных пород скота. Эти породы и в дальнейшем будут играть значительную роль в обеспечении населения страны говядиной. Доля скота мясных пород в нашей стране пока еще незначительна.

Основные комбинированные породы крупного рогатого скота по своим хозяйственно-биологическим свойствам имеют высокие потенциальные возможности для производства молока и мяса. Это, прежде всего, касается

симментальской породы, которая в России получила значительное распространение и характеризуется большими размерами, высокой энергией роста, способностью к длительному наращиванию мускулатуры.

Поиск решений, разработка эффективных методов и использование оптимальных систем содержания, влияющих на энергию роста молодняка, убойный выход и качество говядины является важной проблемой, требующей дальнейшей последовательной оценки для внедрения в производство.

В этой связи проведенная сравнительная оценка роста и развития, мясной продуктивности с учетом выхода основных питательных веществ, эффективности биоконверсии протеина и энергии корма в пищевую белок и энергию съедобной части тела при разных системах содержания бычков симментальской породы имеет важное народно-хозяйственное значение, и определяет актуальность темы исследования.

Научная новизна исследований.

Впервые в условиях Тульской области проведены комплексные исследования сравнительной оценки роста, развития и мясной продуктивности скота симментальской породы при разных технологиях содержания. Проведена оценка интенсивности роста мышечных комплексов анатомических отделов туш и интенсивности накопления липидов в различных жировых депо. Дана сравнительная оценка особенностей накопления питательных веществ в теле, биоконверсии протеина и энергии корма в пищевую белок и энергию мясной продуктивности. Научно обоснована зоотехническая и экономическая целесообразность применения оцениваемых технологий содержания бычков при производстве говядины.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в том, что теоретически обоснована и экспериментально доказана возможность организации эффективного производства говядины в условиях изучаемого региона посредством выращивания и откорма симментальского скота при разных технологиях его содержания.

Получены результаты, характеризующие особенности роста и развития мускулатуры, жировой ткани и костяка, возрастные изменения морфологического состава туш, экономическую эффективность выращивания и откорма бычков в различных условиях содержания.

Проведенные исследования позволили выявить дополнительные резервы повышения мясной продуктивности и улучшения качества говядины при выращивании и откорме молодняка комбинированного направления продуктивности.

Даны обоснованные предложения по применению технологий содержания и использования симментальской породы с целью получения наиболее полноценного качественного мяса.

Структура и содержание работы.

Диссертационная работа Шошиной Юлии Васильевны. изложена на 157 страницах печатного текста, включает: введение, обзор литературы, материал и методику исследования, результаты собственных исследований, выводы, предложения производству, список использованной литературы, содержащий 256 источников, в том числе 52 – на иностранных языках, содержит 17 таблиц, 18 рисунков, 4 приложения.

Во введении изложена актуальность, степень разработанности проблемы, корректно сформулирована цель и задачи исследований, научная новизна, практическая значимость, методология и методы исследований, основные положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация результатов исследования.

Из анализа данных литературных источников автор приходит к выводу, что в России производство говядины основывается на выращивании крупного рогатого скота молочного и комбинированного направления продуктивности. На мясную продуктивность и качество мяса молодняка крупного рогатого скота немаловажное влияние оказывает не только порода, направление продуктивности, но и технология их содержания. В целом обзор научной литературы дает достаточно полное представление об изученности проблемы, поставленной перед соискателем, в результате глубокого анализа ранее проведенных научных исследований по теме диссертации, обосновано определяется степень и уровень знаний заявленной темы исследования. Раздел написан с привлечением большого количества литературных источников.

В главе «Материал и методы исследований» соискатель подробно описывает сведения о месте проведения экспериментальной работы, количестве исследованных бычков симментальской породы, а также методики исследования откормочных, мясных качеств и качественных показателей говядины.

В главе «Результаты собственных исследований» представлены данные по изучению показателей потребления кормов и питательных веществ, роста и развития подопытных животных. Также приведены результаты морфологических исследований крови. По результатам контрольного убоя изучены показатели мясной продуктивности, развития внутренних органов, мяса, эффективности биоконверсии. В завершение работы проанализирована экономическая эффективность производства говядины с учетом расхода кормов, себестоимости прироста живой массы, прибыли, уровня рентабельности и т.д. Автором установлено, что бычки опытных групп, лучше, чем контрольные сверстники, использовали питательные вещества, поступающие с кормом. В целом за весь период выращивания и откорма бычки, содержащиеся по технологии молочного скотоводства, затрачивали корма на 1 кг прироста 8,37 ЭКЕ, тогда как молодняк, содержащийся по технологии мясного скотоводства, расходовал 8,57 и 9,02 ЭКЕ.

На основании данных, полученных в результате научно-хозяйственного опыта, установлено, что наиболее высокую живую массу при снятии с откорма (18 месяцев) имели бычки, содержащиеся по технологии молочного скотоводства (1 группа) - 588,7 кг, а бычки, содержащиеся по системе корова-теленки на привязи (2 группа), имели живую массу 578,9 кг; и наименьшую - 553,6 кг - при беспривязном содержании (3 группа). Таким образом к убою различия в живой массе между бычками 1 группы и сверстниками 2 и 3 групп составила 9,8 и 35,1 кг соответственно в пользу 1 группы. Среднесуточные приросты живой массы составили за весь период у бычков 1 группы 1006 г, что выше, чем у сверстников 2 группы на 18,0 и 3 группы - на 54 г.

Характер возрастных изменений промеров у бычков сравниваемых групп был практически одинаковым. В то же время в условиях интенсивного выращивания и откорма подопытные бычки по телосложению уклонялись в сторону мясного типа, скорость роста широтных промеров у животных всех групп существенно превышала рост промеров высоты в холке и косо́й длине туловища.

Для оценки формирования мясной продуктивности животных подопытных групп проводились контрольные убои в различные возрастные периоды.

Бычки, содержащиеся по технологии мясного скотоводства, отличались более высокой предубойной массой и массой парных туш до момента их отъема от матерей. В 6 месячном возрасте масса их парных туш достоверно была выше на 30,2 и 30,7 кг, чем у сверстников, содержащихся по технологии молочного скотоводства. Однако после отъема бычков 2 и 3 групп интенсивность их роста существенно снизилась. Об этом свидетельствует тот факт, что различия в массе парных туш между бычками 1 и 2 групп в возрасте 12 месяцев уменьшилось до 3,1 кг. Предубойная масса бычков 2 и 3 групп в возрасте 18 месяцев была на 6,9 и 7,6% меньше, чем у особей 1 группы, а различия в массе парных туш в этот же возрастной период была достоверно выше и составила соответственно 17,1 и 20,2 кг в пользу бычков 1 группы.

Отложение внутреннего жира у бычков всех групп с возрастом значительно увеличилось. Самые высокие показатели убойного выхода были получены у исследуемых животных в 18 месячном возрасте, значение этого показателя у бычков 1 группы составило 59,2 и 2 группы - 58,9%. При этом надо отметить, что молодняк выращивался при разных технологиях, но с использованием привязной системы содержания.

Исследования морфологического состава туш, проведенные соискателем, показывают, что масса туш бычков с возрастом увеличивалась за счет более интенсивного роста мякотной части туш и в меньшей степени за счет прироста костной ткани и сухожилий. Коэффициент мясности был наибольший у животных 1 группы, у которых на 1 несъедобную часть приходилось 4,69 съедобных частей, а у 2 и 3 групп это значение составляет 4,66 и 4,48 соответственно.

Наименьшее содержание жира установлено в средней пробе мяса (1,37%) новорожденных бычков. По мере роста и развития животных всех групп отмечено усиление отложения жира в их тушах. Так, если содержание жира в средней пробе мяса бычков в возрасте 6 месяцев составило в среднем 3,97 - 4,25%, то в годовалом возрасте величина этого показателя возросла до 8,29 - 9,38%, а к концу опытного периода - до 13,48–16,42%.

Незначительным возрастным изменениям в средней пробе мяса подвержено содержание белка. Так, если содержание белка за период опыта снизилось примерно на 1%, то содержание жира в средней пробе 18-месячных бычков увеличилось по сравнению с исходными данными в 9,8–12,00 раз.

Определение коэффициентов конверсии протеина и обменной энергии корма в питательные вещества мясной продуктивности показало, что на первых этапах постнатального онтогенеза бычки всех групп обладали повышенной способностью организма трансформировать протеин в белок мяса. Изменение условий кормления и содержания телят 2 и 3 группы после отъема их от матерей привело к снижению коэффициента трансформации протеина корма в белок мякотной части туши. Наименьшее значение этого показателя установлено в условиях беспривязного содержания (группа 3), а бычки при привязном содержании (группа 1) эффективнее трансформировала протеин корма в белок мяса.

При оценке экономической эффективности технологий выращивания и откорма оказалось, что наибольшую прибыль получили при реализации бычков, выращиваемых на привязи с использованием технологии молочного содержания - 5312 рубля, что превышает показатели сверстников, содержащихся по технологии мясного скотоводства 2 и 3 групп на 1578 и 2571 руб. соответственно. Уровень рентабельности выращивания бычков подопытных групп в порядке их убывания составил 12,7, 8,77 и 6,59 %.

Достоверность и обоснованность научных положений, сформулированных в диссертации.

Научные положения, выводы и предложения, изложенные в диссертации, достаточно полно обоснованы полученными экспериментальными данными, подвергнутых биометрической обработке и подтвержденных экономическими расчетами. Исследования, результаты которых положены в основу диссертации, выполнены на достаточном поголовье животных, участвующих в опытах, с применением апробированных методов зоотехнического, биологического и экономического анализа. При этом использовалось современное сертифицированное оборудование, инструменты и материалы. Положения, выносимые на защиту, вытекают из материалов диссертации. Автор в ходе выполнения научной работы получил результаты, обладающие актуальностью, научной и практической значимостью, что позволило представить их перед научной общественностью и подтвердить их достоверность и обоснованность.

Диссертант успешно справилась с решением поставленных перед ней задач. Содержание диссертации свидетельствует о способности соискателя самостоятельно организовывать и проводить научные исследования, творчески разрабатывать имеющиеся проблемы, давать научно-обоснованные рекомендации производству.

Материалы диссертации и ее основные положения прошли широкую апробацию на научно-практических конференциях различного уровня.

По материалам диссертации опубликовано 10 работ, в том числе 7 - в изданиях, входящих в перечень рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ.

Замечания к работе.

1. Требуются пояснения, почему откорм производили до 18 месячного возраста, когда как большая часть исследователей анализирует мясную продуктивность в возрасте 15 месяцев.

2. Какие признаки учитывали при формировании групп животных?

3. Была ли проведена дегустационная оценка говядины?

4. Необходимы пояснения, оказала ли технология содержания телят влияние на морфологические показатели крови.

5. В работе отражено, что самый высокий убойный выход наблюдался у телят при рождении. Как объяснить, что в процессе взросления убойный выход сначала снижался, затем постепенно повышался?

6. До 6 месячного возраста бычки, выращиваемые под матерями, имели существенное превосходство по весовому росту. Почему бычки, содержащиеся по молочной технологии, начиная с 9 месяца и до окончания откорма, превзошли сверстников по живой массе?

7. Какой уровень кормления был у всех бычков до 7 месяцев? Если можно, приведите схему кормления.

8. В тексте встречаются ошибки и погрешности стилистического характера.

При этом следует отметить, что указанные недостатки не имеют принципиального значения и не снижают научной и практической ценности рецензируемой диссертационной работы, так как носят дискуссионный характер.

Заключение

Диссертационная работа Шошиной Юлии Васильевны на тему: «Особенности формирования мясной продуктивности симментальских бычков в условиях различных технологий выращивания и откорма», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4 – частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства, является законченной научно-квалифицированной работой, в которой на основании выполненных автором

исследований решена научная задача - выявлены дополнительные резервы повышения мясной продуктивности и улучшения качества говядины при выращивании и откорме молодняка крупного рогатого скота комбинированного направления продуктивности, что имеет важное значение в отрасли мясного скотоводства.

По актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований и практической значимости полученных результатов, представленная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор, Шошина Юлия Васильевна, достойна присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4 – частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Отзыв обсуждён и одобрен на заседании отдела разведения и селекции крупного рогатого скота, протокол № 4 от 19 октября 2023 года.



Ведущий научный сотрудник отдела
разведения и селекции крупного рогатого скота,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор, (4.2.4)
Козанков Александр Геннадьевич

Подпись Козанкова А.Г. заверяю:

Заведующий кадрово-правового отдела



Игганов Виктор Владимирович

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела» (ВНИИПлем)

Адрес: г. 141212, Московская область, г. Пушкино, п. Лесные Поляны, ул. Ленина, д.13 тел. + 7 (495) 515-95-57 e-mail: info@vniiplem.com, vniiplem@mail.ru.