

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора биологических наук, профессора Ранделина Дмитрия Александровича на диссертационную работу Ильиной Натальи Владимировны на тему: «Хозяйственно-биологические особенности бычков симментальской породы отечественной селекции», представленную на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальностям: 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства; 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Актуальность темы. Среди наиболее злободневных вопросов мясного скотоводства выделяется проблема увеличения производства высококачественной говядины, решаемая в настоящее время за счёт убоя скота молочных и комбинированных пород на мясо. Это обусловлено тем, что мясо говядины является основным источником высококачественных белков, с высоким содержанием незаменимых аминокислот, в питании человека.

Симментальская порода – комбинированного направления продуктивности, удачно сочетающая показатели молочной и мясной продуктивности. Животные этой породы выносливы, хорошо переносят резко-континентальный климат, дают уникальное по составу молоко и высококачественную говядину. Такие качества симментальской породы, как крепкая конституция, способность потреблять и эффективно использовать отходы сельскохозяйственного производства, длительно сохранять высокую энергию роста, хорошие откормочные качества позволяют считать данный скот важным резервом интенсификации отрасли и увеличения производства говядины.

Учитывая наличие в симментальской породе трёх внутривидовых типов, различающихся направлением продуктивности и линейной принадлежностью, возникает необходимость в проведении данных исследований.

В этой связи оценка внутривидовых типов симментальского скота по комплексу хозяйственно-биологических признаков и разработка методов по их дальнейшему совершенствованию является важным и актуальным.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендации, сформулированных в диссертации. Автором на достаточно высоком уровне применены различные методы обоснования, изложенные в диссертации, а так же выводы и предложения производству, вытекающие из результатов проведённых исследований.

Автором в диссертационной работе были изучены интерьерные показатели, мясная продуктивность, включающий морфологический и химический состав туши и длиннейшей мышцы спины, а также технология переработки колбасных изделий в соответствии с разработанными ТУ и рецептами при производстве колбасных изделий.

В условиях мясокомбината «Камский Бекон» Ильиной Н.В. усовершенствована технология подготовки мясного сырья и компонентов при производстве разных сортов колбасных изделий с учётом естественно-анатомических частей туши подопытных бычков.

Исследованиями автора доказано, что на уровень мясной продуктивности и качественные показатели говядины оказывают влияние как экстерьерно-конституциональные, так и породная и линейная принадлежность.

Установлено, что подопытные бычки мясо-молочного типа продуктивности принадлежащие линии Сигнала 4863 характеризовались более высокой интенсивностью роста и развития. В возрасте 18 месяцев живая масса бычков варьировала от 451 кг в первой группе и 502 кг во второй группе. Среднесуточный прирост, за период опыта, у бычков составил 774-864 гр. с разницей в пользу мясо-молочного типа. Доказана высокая эффективность использования питательных веществ кормов, обеспечивающая получение высококачественного мясного сырья для приготовления лучших сортов колбасных изделий.

Автором в диссертационной работе представлены расчёты экономической эффективности интенсивного выращивания бычков симментальской породы отечественной селекции, способствующие получению высококачественной говядины при лучшей оплате корма - 0,65 ЭКЕ бычками линии Сигнала 4863. От их выращивания и откорма было получено прибыли на 1067,4-2169,4 рубля больше в расчёте на 1 голову при уровне рентабельности 17,63-43,79%.

Достоверность и новизна научных положений и рекомендаций.

Представленные в диссертационной работе экспериментальные данные исследований обработаны современными методами вариационной статистики с определением критерия достоверности разницы по Стьюденту.

Выводы и предложения производству научно-обоснованны и вытекают из результатов представленных исследований, имеют конкретный характер, а достоверность и новизна не вызывают сомнений.

Научная новизна исследований выполненных в соответствии с тематическим планом ФГБНУ Башкирский НИИ сельского хозяйства РАН (гос. регистрации 33) «Теоретические основы молекулярно-генетических методов управления селекционным процессом с целью создания новых генотипов» заключается в том, что впервые выполнен комплекс исследований по интенсивности роста, развития, использования, переваримости, усвояемости и конверсии питательных веществ кормов при формировании высококачественной говядины, характеризующаяся оптимальными, условиями кормления и содержания при производстве колбасных изделий.

На основании результатов контрольного убоя были отпрепарированы участки длиннейшей мышцы спины, из которой сделаны микрономом гистологические срезы, зафиксированные в формалине с использованием метода электронной микроскопии.

Соответствие диссертации и автореферата требованиям Положения о порядке присуждения учёных степеней.

Содержание диссертационной работы Ильиной Натальи Владимировны соответствует основным требованиям и выводам, является целостной и завершённой работой, проведённой самостоятельно на высоком методическом и научном уровне с использованием современных методов анализа.

Диссертационная работа соответствует пунктам 1, 4, 5, 8, 9, 12, 13 паспорта научной специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства; 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов. Все публикации автора отвечают теме диссертационного исследования.

Диссертация и автореферат соответствуют требованиям Положения ВАК о порядке присуждения учёных степеней.

Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы.

Изучив содержание представленной работы можно сделать вывод, что диссертация представляет собой завершённую квалифицированную работу, в которой автором самостоятельно или при непосредственном личном участии проведены научно-хозяйственные и физиологические опыты.

Автором лично обработаны и проанализированы данные лабораторных исследований и сформулированы выводы и предложения.

Содержание диссертации, её завершённость, публикации автора.

Диссертация состоит из введения, обзора литературы, материала и методов исследований, результатов собственных исследований, заключения, предложений производству, рекомендаций и перспектив дальнейшей разработки темы, списка использованной литературы.

Работа изложена на 186 страницах компьютерного текста, содержит 36 таблиц, 23 рисунка и 16 приложений, список литературы включает 219 источников, из них 16 на иностранных языках.

В результате экспериментальных исследований определены экстерьерно-конституциональные показатели, рост, развитие подопытных бычков, морфологические и биологические показатели крови, взаимосвязь

между хозяйственно-полезными признаками и биологическими особенностями животных, мясная продуктивность и качество мяса, технология и качество приготовления колбасных изделий.

По основным материалам диссертации опубликованы 19 печатных работ, в том числе 6 – в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК РФ и 4 - в зарубежных публикациях.

Во введении обоснована актуальность, сформулированы цель и задачи, научная новизна и теоретическая и практическая значимость работы, сформулированы положения, выносимые на защиту.

В обзоре литературы приводится анализ решения проблем увеличения объёмов производства и улучшения качества говядины за счёт рационального использования породных ресурсов крупного рогатого скота обеспечивающий продуктивные и хозяйственно биологические особенности различного направления продуктивности.

В разделе «Материал и методика исследований» приводится схема экспериментов реализованных в условиях ОАО «Зирганская МТС» Мелеузовского района республики Башкортостан.

Раздел «Результаты собственных исследований» состоит из 6 подразделов, направленных на изучение переваримости питательных веществ и энергии рациона, потребление, использование и баланс азота и кальция и фосфора. Установлено, что наиболее интенсивно потребляли, переваривали и усваивали питательные вещества рационов подопытные бычки принадлежащие линии Сигала 4863 мясо-молочного типа.

На основании результатов контрольного убоя установлено: количество, и качество мясной продуктивности с учётом экстерьерно-конституциональных особенностей и линейной принадлежности.

Установлено, что наиболее тяжеловесными тушами характеризовались бычки мясо-молочного типа принадлежавшие линии Сигнала 4863 $265,5 \pm 9,44$ кг, где разница абсолютных показателей составила 23,7 - 41,3 кг

или 9,80-18,42% при $P < 0,01-0,001$ в сравнении со сверстниками молочного и молочно-мясного типа телосложения.

Автором установлено, что эффективность мясного сырья находится в прямой зависимости от выхода съедобных частей туши мякоти и несъедобной части, где разница в пользу бычков линии Сигнала 4863 составила по массе мякоти на 23,1-37,4 кг или 12,49-21-92% индексу мясности на 0,2-1,5%. Тогда, как бычки молочного типа линии Фасадника 642 превосходили своих сверстников линии Салата 979 и Сигнала 4863 по выходу костей на 0,3-0,4%, по массе хрящей и сухожилий на 0,2-0,5 кг или 1,61-3,96%.

Качество колбасных изделий во многом зависит от естественно-анатомических частей полутуш. Мякотную часть для изготовления колбасных изделий в основном получают от спиннорёберной и тазобедренной части. Для других колбасных изделий, включая варёную, используют мякотную часть других частей туши.

Максимальное количество мякоти высшего сорта находилось в спиннорёберной и тазобедренной частях туши у бычков мясо-молочного типа линии Сигнала 4863, где разница составила 4,96-8,94 кг или 37,54-96,54% при $P < 0,01-0,001$ и 6,97-16,62 кг или 33,69-39,91% в сравнении со сверстниками.

Технологические качества колбасных изделий и полуфабрикатов во многом зависит от полноценности заменимых и незаменимых аминокислот и химического состава мясного сырья, компонентами которого являются содержание белка, жира, золы, при разнице 7,87-12,61 кг или 14,13-24,75%, 6,45-9,66 кг или 18,82-31,11%, 0,81-3,55 кг 3,80-19,13% в пользу бычков мясо-молочного типа линии Сигнала 4863, где индекс Ретиса составил 1,89-2,08.

Эффективность использования кормов осуществляется путём усвоения питательных веществ в результате трансформации протеина энергии корма в белок мясной продукции и энергетической её ценности при коэффициенте конверсии протеина 4,57-7,39% и энергии 5,12-8,18%.

Как показали научные исследования полученное мясное сырье подопытными животными в зависимости от внутрипородного типа определялось дегустационной оценкой бульона, и составила 3,82-4,51 балла, мяса 4,22-4,62 балла, где превосходство имело место у бычков мясо-молочного типа линии Сигнала 4863.

Интенсивное выращивание бычков симментальской породы отечественной селекции разных экстерьерно-конституциональных типов способствует формированию мясной продуктивности, обеспечивающей получению высококачественной говядины при лучшей оплате корма 0,65 ЭЖЕ бычками линии Сигнала 4863. От их выращивания и откорма было получено больше прибыли на 1067,4-2169,4 рубля в расчёте на 1 голову при уровне рентабельности 17,63-43,79%.

Значимость для науки и производства результатов, полученных автором диссертации.

Соискателем разработаны методы по производству конкурентоспособной говядины на основе рационального использования хозяйственно-биологических особенностей разных экстерьерно-конституциональных типов с учётом линейной принадлежности.

Использование в производстве результатов исследований дают возможность выявить дополнительные резервы увеличения высококачественной говядины для приготовления высших сортов колбасных изделий за счёт реализации генетического потенциала мясной продуктивности симментальской породы крупного рогатого скота отечественной селекции.

Разработки сделанные на основе результатов исследований, внедрены в ОАО «Зирганская МТС» и на мясокомбинате «Камский Бекон» Краснокамского района.

Результаты и выводы диссертации.

Диссертационная работа Ильиной Натальи Владимировны выполнена на высоком научно-методическом уровне. Выводы, сформулированные

автором логически вытекают из результатов исследований. Результаты исследований согласуются с научной новизной и практической значимостью.

Полученные в опытах результаты научных исследований рекомендуется внедрять при производстве высококачественной говядины в отрасли мясного скотоводства с высокой вероятностью экономической эффективности.

Между тем, оценивая диссертационную работу Ильиной Н.В. в целом положительно, считаю необходимым указать на имеющиеся отдельные недостатки и пояснить некоторые вопросы, возникшие в ходе ознакомления с ней:

1. Чем вызвано проведение экспериментальных исследований по изучению мясной продуктивности на бычках симментальской породы, а не на других породах?

2. Требуется пояснение: с какой целью, в какое время года и продолжительностью включая основной период, проводились балансовые (физиологические) опыты?

3. В диссертационной работе приводятся результаты исследований подопытных бычков принадлежащих линиям Фасадника 642, Салата 979 и Сигнала 4863, тогда как имеется ряд не менее значительных линий.

4. В каких лабораториях проводились исследования по определению ультраструктуры отдельных участков их гистохимических дифференцированных мышечных волокон?

Однако отмеченные недостатки не имеют принципиального значения и не снижают научной и практической значимости рецензируемой диссертационной работы.

Заключение

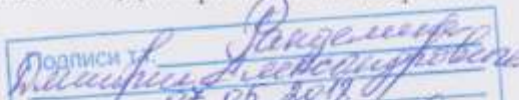
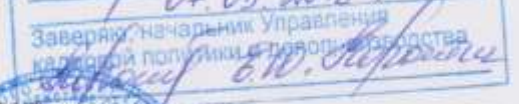
Диссертационная работа Ильиной Натальи Владимировны является законченной научной работой, выполнена лично автором на современном научно-методическом уровне, содержащей решение актуальной задачи, направленной на повышение высококачественной мясной продукции.

По актуальности, новизне, научной и практической значимости, содержанию и объёму проведённых исследований диссертационная работа Ильиной Натальи Владимировны на тему: «Хозяйственно-биологические особенности бычков симментальской породы отечественной селекции» соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждение ученой степени кандидата биологических наук по специальностям: 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства; 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов в диссертационный совет Д006.067.01.

Официальный оппонент,
доктор биологических наук,
профессор кафедры кормления и разведения
сельскохозяйственных животных,
ФГБОУ ВО «Волгоградский
государственный аграрный
университет»



Ранделин Дмитрий Александрович

Подпись: 
07.05.2018
Заверяю, начальник Управления
кадровой политики и производства


Тел. (8442) 41-17-84, 41-10-24

Факс: (8442) 41-10-85

E-mail: volgau@volgau.com

пр. Университетский, д.26, Волгоград, 400002

