

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора сельскохозяйственных наук Каратунова Вячеслава Анатольевича на диссертацию Гнатюк Марины Андреевны на тему «Технологическое обоснование производства органической продукции в молочном скотоводстве Донбасса», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Актуальность темы. Производство молока и говядины высокого качества согласно органическим принципам является важной задачей, поставленной Министерством сельского хозяйства Российской Федерации на ближайшее время. При этом удельный вес органической продукции от общего количества продукции животноводства и растениеводства в течение пяти лет должен быть увеличен, как минимум, в пять раз. Для решения этого вопроса необходимо выделить определенные резервы поголовья молочного скота и соответствующую кормовую базу в каждом регионе страны. Большое значение это имеет и в промышленном регионе Донбасса, где высокая плотность населения позволяет реализацию животноводческой продукции с высокой добавленной стоимостью.

В то же время технологическое обоснование производства органической продукции в отечественном молочном скотоводстве до сих пор разработано недостаточно. Подобное научное обоснование необходимо адаптировать к требованиям действующей в России законодательной базы производства органической продукции (№280-ФЗ, ГОСТ Р 57022-2016), которая предписывает использование местных, адаптированных к хозяйственно-климатическим условиям генотипов скота и традиционных для различных регионов кормов и кормовых добавок натурального происхождения.

Проведенный соискателем обзор научной литературы в данном контексте подтверждает недостаточный уровень технологической разработки вопросов производства молока и говядины по органическим принципам как в отечественном животноводстве, так и за рубежом, что подтверждает актуальность выбранной темы.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, их достоверность и новизна. Научные положения, представленные в диссертационной работе и в автореферате, сформированы на основе экспериментальных данных собственных исследований, которые проводили длительный промежуток времени, и в которых было задействовано более 250 коров и бычков пород молочного направления, широко распространенных и адаптированных в регионе Донбасса. Степень обоснованности приведенных в работе научных положений достаточно высокая, а их достоверность подтверждена обработкой первичных данных современными методами вариационной статистики.

В диссертационной работе представлены новые современные алгоритмы нормирования кормления и составления рационов коров и бычков при производстве молока и говядины по органическим принципам, апробированные в научно-хозяйственных опытах, которые могут стать базой формирования специфичной системы кормления крупного рогатого скота при производстве органической продукции.

Изучены показатели продуктивности и адаптационные способности пород коров, распространенных в Донбассе, в плане целесообразности их использования для производства органического молока. Предложены эффективные способы повышения уровня продуктивного использования сухого вещества кормов бычками при их выращивании по специфическим органическим принципам.

В контексте предлагаемого технологического обоснования в результате лабораторных и органолептических исследований определены качественные показатели органического молока и говядины. Проведена экономическая оценка эффективности производства органической продукции молочного скотоводства в условиях данного региона.

Выводы и рекомендации производству вытекают из результатов собственных исследований, характеризуются высоким уровнем достоверности на основе большого объема исследований. Научные разработки приняты к внедрению в ООО «Донбасс Агро» Славяносербского района ЛНР.

Научная новизна исследований и полученных результатов. В представленной к рассмотрению диссертационной работе впервые проведено подробное научное технологическое обоснование экономически целесообразного производства органической продукции в молочном скотоводстве Донбасса. При этом впервые предложены факториальные алгоритмы системы кормления коров и бычков с учетом специфических требований к органической продукции и региональной кормовой базе. Впервые изучены продуктивные качества коров и бычков местных пород в контексте производства молока и говядины по органическим принципам, а также впервые определены качественные показатели получаемого при этом молочного и мясного сырья.

Теоретическая и практическая значимость работы. Полученные научные результаты могут быть использованы в качестве теоретической базы при дальнейшем усовершенствовании технологий производства продукции молочного скотоводства по органическим принципам. Важно, что производству предложена новая эффективная схема производства органической продукции молочного скотоводства при использовании пород скота, адаптированных к условиям Донбасса, для получения молочного и мясного сырья высокого качества с рентабельностью – 50-70% при удоях коров за лактацию – 4500-5000 кг и предубойной массе бычков – 450-460 кг в возрасте 18 месяцев в контексте усовершенствованных систем кормления на основе факториальных алгоритмов с учетом сложившейся региональной кормовой базы.

Соответствие диссертации и автореферата требованиям Положения и порядке присуждения ученых степеней. Диссертационная работа М.А. Гнатюк по содержанию, цели и задачам исследований соответствует пунктам 1, 2, 4, 9, 16 паспорта специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Полученные соискателем собственные научные результаты имеют научное и практическое значение для отечественного животноводства в рамках выполнения поставленной Правительством РФ задачи масштабного увеличения производства молока и говядины высокого качества по органическим принципам.

Личный вклад автора. Соискатель совместно с научным руководителем сформировали общую схему исследований, представленных в диссертационной работе. Личный вклад автора заключается в освоении методов исследований, как классических, так и современных, с использованием новых методов цифровой обработки данных, разработке новых алгоритмов, на которых основана система кормления молочного скота при производстве органической продукции. При этом автор самостоятельно выполнила весь комплекс экспериментальных исследований, свела результаты в таблицы, проанализировала полученные закономерности, сформулировала выводы и рекомендации.

Содержание диссертации, ее завершенность, публикации автора. Диссертационная работа Гнатюк М.А., которая представляет собой завершенный научный труд, изложена на 197 страницах машинописного текста. Диссертация включает разделы: введение, обзор литературы, материал и методика исследований, результаты исследований, заключение, список литературы (241 источник), приложения. В тексте диссертации содержится 69 таблиц, 18 рисунков, 7 приложений.

В разделе «Результаты исследований» представлены: новые алгоритмы факториального нормирования кормления и составления рационов коров, специфические при производстве органического молока и говядины; результаты изучения продуктивных качеств коров молочных пород региона Донбасса в контексте их пригодности для производства органического молока; результаты лабораторных исследований показателей качества произведенного в опытах органического молока; расчеты экономической эффективности производства органического молока; новые алгоритмы факториального нормирования кормления бычков при органическом производстве говядины; результаты изучения эффективности предлагаемых способов повышения уровня продуктивного использования полнорационной смеси бычками при их выращивании соответственно по органическим принципам; показатели качества органической говядины в опытах и экономическая эффективность ее производства.

При этом на защиту вынесены следующие положения:

1. Для производства органического молока и говядины в регионе Донбасса целесообразно использовать генотипы: $\frac{1}{2}$ красная степная порода + $\frac{1}{2}$ голштинская порода (удой – 4426 ± 114 кг, содержание жира в молоке – $3,65 \pm 0,02\%$); красную молочную породу голштинизированного типа (пожизненная продуктивность – $14411 \pm 246,2$ кг молока за $3,7 \pm 0,18$ лактаций); красно-пеструю молочную породу с выборкой по коэффициенту адаптации, приближенному к 2,0 ед. (удой за лактацию – 4941 ± 283 кг, содержание жира в молоке $3,67 \pm 0,06\%$).

2. Использование новых алгоритмов системы кормления коров молочных пород при производстве органического молока в условиях Донбасса позволяет получать суточные удои до 20 кг молока с содержанием жира 3,8-3,9% при содержании белка 3,4-3,5%. В сравнении с промышленным молоком, содержание сухого вещества (14,7%) в органическом молочном сырье больше на 2,0 абс. %, жира (3,90%) – на 0,3 абс. %, а белка (3,51%) – на 0,1 абс. % при преимуществе по содержанию лизина, лейцина и изолейцина, что определяет его более высокую дегустационную оценку на 1,3 балла (40,6%, $p < 0,05$).

3. Использование новых алгоритмов системы кормления бычков молочных пород при производстве органической говядины в условиях Донбасса позволяет получить их живую массу в 18 месяцев $450,3 \pm 6,25$ кг, убойную массу молодняка – $257,5 \pm 3,95$ кг, убойный выход – 57,4%, массу мякоти в тушах – $199,1 \pm 2,74$ кг, выход мякоти – 78,7%. При этом органическое мясное сырье отличается от промышленного большим содержанием: сухого вещества (24,1%) – на 0,2 абс. %, жира (0,8%) – на 0,4 абс. %, белка (21,1%) – на 0,4 абс. %, лизина (1,60%) – на 0,16 абс. %, тренина (0,85%) – на 0,09 абс. %, фенилаланина (0,77%) – на 0,12 абс. %, что обуславливает более высокую дегустационную оценку мышечной ткани и бульона – на 0,6 балла (8,5%, $p < 0,05$) и на 0,3 балла (4,3%) в среднем.

Результаты диссертационной работы Гнатюк М.А. представлены в 8 научных публикациях, из которых: 3 статьи – в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ; 5 статей – в журналах, сборниках научных трудов и материалов конференций. Содержание опубликованных работ соискателя соответствует материалам, приведенным в тексте диссертации.

Результаты диссертационной работы апробированы на международных научно-практических конференциях (Луганск, Екатеринбург, Барнаул, Краснодар, п. Персиановский в 2017-2025 гг.).

Значимость для науки и производства результатов, полученных автором диссертации. Представленные в диссертации и автореферате данные имеют значимость для науки в качестве теоретической базы усовершенствования технологии органического производства продукции молочного скотоводства в контексте определенных региональных условий, определяющих специфику генетической и кормовой базы.

Гнатюк М.А. лично представила технологическое обоснование производства молока и говядины по органическим принципам в молочном скотоводстве и предложила эффективную технологическую схему производства органической продукции молочного скотоводства в регионе Донбасса. При использовании пород скота, адаптированных к местным условиям для получения молочного и мясного сырья высокого качества, возможно добиться рентабельности – 50-70% при удоях коров за лактацию – 4500-5000 кг и предубойной массе бычков – 450-460 кг в возрасте 18 месяцев на основе усовершенствованных систем кормления с учетом факториальных алгоритмов региональной кормовой базы.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации. Материалы диссертационной работы Гнатюк М.А. могут быть использованы для усовершенствования технологического процесса получения молока и говядины по органическим принципам в хозяйствах различного уровня и форм собственности. Также данные научные материалы могут быть использованы в процессе обучения специалистов (бакалавриат и магистратура) по направлению «Зоотехния» в высших учебных заведениях аграрного профиля. На фоне общей положительной оценки, представленной к рассмотрению диссертационной работы и автореферата, необходимо отметить некоторые недостатки, не снижающие ценности проведенной научной работы:

1. В общей методике работы (раздел 2.1, стр. 44) указано, что в собственных исследованиях были использованы более – 250 коров и бычков молочного

направления продуктивности, но не приведены данные дифференциации этого поголовья по породному составу.

2. В тексте диссертации нет четкого объяснения, почему в качестве основной единицы питательности кормов и рационов при формировании алгоритмов формирования кормления и составления рационов коров и бычков был выбран показатель содержания обменной энергии в 1 кг полнорационной смеси, а не показатель обменной энергии (ОЭ), как это принято в Российской Федерации с 2003 года.

3. Каким образом выбранный основной показатель питательности кормов и рационов (содержание обменной энергии в 1 кг сухого вещества кормов) может определять структуру рациона коров и бычков? Существует ли вообще необходимость в этой структуре, исходя из современных систем кормления крупного рогатого скота?

4. На рисунке 10 (стр. 88) допущены технические ошибки в построении диаграммы.

5. Почему Вы считаете, что в таблице 3.26 (стр. 112) представленные преимущества органического молока в химическом составе могут быть предпосылкой в его достоверно более высокой оценке комиссией дегустаторов? По какой шкале проводилась органолептическая оценка молока?

6. Каким образом, исходя из финансовых затрат на кормление коров в течение опыта (табл. 3.27) была рассчитана себестоимость молока подопытных коров?

7. Почему в исследованиях по увеличению эффективности использования бычками сухого вещества кормов не использовали свекольный жом, который также может быть эффективен в данном контексте и имеет существенно меньшую стоимость?

8. В таблице 3.42 (стр. 129) отсутствует ссылка на методику определения биоэнергетической эффективности производства говядины. В разделе 2.2 (Методы экспериментальных исследований) не приведена методика определения биоэнергетических показателей выращивания бычков.

Заключение. Диссертация Гнатюк Марины Андреевны на тему «Технологическое обоснование производства органической продукции в молочном скотоводстве Донбасса» выполнена на актуальную тему методически грамотно, характеризуется научной новизной и обоснованностью научных положений, имеет значение для зоотехнической науки и практики, а также соответствует критериям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (с изменениями от 21.04.2016 г.), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Официальный оппонент,

доктор сельскохозяйственных наук,

доцент кафедры физиологии и кормления

сельскохозяйственных животных

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный

университет имени И.Т. Трубилина»  Каратунов Вячеслав Анатольевич

Почтовый адрес: 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13

тел.: 8-909-45-46-335, e-mail: karatunov1982@yandex.ru

«10» июня 2025 г.

