

## ОТЗЫВ

официального оппонента Костомахина Николая Михайловича, доктора биологических наук, профессора ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» на диссертационную работу Файзуллина Павла Вадимовича на тему «Молочная продуктивность, состав и технологические свойства молока коров голштинской породы разных линий», представленную к защите в диссертационный совет 35.2.010.01 при ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продуктов животноводства.

**Актуальность темы.** Коровье молоко является не только ценным продуктом питания для населения Российской Федерации, но и сырьем для молочной промышленности. На качество продукции, произведенной из молока, большое оказывает влияние состав и свойства исходного сырья, направляемого на переработку.

Низкое качество получаемой молочной продукции, в частности сыров, во многом связано с направлением на переработку молока низкого качества. Для решения этой проблемы необходимо глобально повышать качество молока, которое зависит от множества генетических и паратипических факторов.

Голштинская порода крупного рогатого скота на сегодняшний день занимает второе место среди пород молочного направления продуктивности в Российской Федерации, поэтому изучение генетических основ совершенствования данной породы и качества получаемой от нее продукции является актуальным.

**Научная новизна** работы заключается в том, что проведен комплекс исследований по изучению молочной продуктивности коров голштинской породы, принадлежащих к разным генеалогическим линиям, а также физико-химических показателей и технологических свойств молока-сырья по алгоритму: качество сырья – качество готового продукта – эффективность использования сырья для изготовления сычужных сыров. Получены новые данные о технологических свойствах молока коров голштинской породы разной селекции.

**Теоретическая и практическая значимость работы** заключается в том, что теоретически обосновано и практически доказано влияние происхождения коров в зависимости от принадлежности к генеалогической линии на продуктивные качества и технологические свойства молока коров голштинской породы. Выявлены новые резервы, позволяющие повысить качество молока-сырья для производства молочной продукции, в частности сыров. Установлено, что коровы линии Рефлекшн Соверинг 198998 превосходили по удою сверстниц линии Вис Бэк Айдиал 1013415 и средние показатели по стаду. Обнаружено достоверное превосходство по массовой доле жира и белка в молоке коров линии Вис Бэк Айдиал 1013415 ( $p \leq 0,05-0,001$ ). Лучшим для производства сычужных сыров оказалось молоко от коров линии Вис Бэк Айдиал 1013415. Результаты научных исследований внедрены и используются в производственной деятельности сыроварни «Никольская слобода» Сысертского района Свердловской области, а также в учебном процессе.

**Степень достоверности и апробация результатов исследований.** Полученные результаты подтверждены достаточным количеством наблюдений с использованием современных методов исследований и лабораторного оборудования. Достоверность полученных результатов доказана путем статистической обработки материала. Основные положения диссертационной работы доложены и одобрены на научно-практических конференциях. По теме диссертации опубликовано 7 научных работ, которые

отражают основное содержание диссертации, в том числе 2 в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ.

**Оценка содержания диссертации, завершенность работы и качество ее оформления.** По структуре диссертация Файзуллина П.В. состоит из традиционных разделов: введения, обзора литературы, материалов и методов исследований, результатов исследований и их обсуждения, заключения, списка использованной литературы и приложений. В диссертации представлены выводы и предложения производству. Диссертация изложена на 177 страницах компьютерного текста, содержит 45 таблиц, 16 рисунков и 4 приложения. Список использованной литературы включает 210 наименований, из которых 20 иностранных авторов.

Во *Введении* диссертации раскрыта актуальность темы исследования, сформулированы цель и задачи, представлены новизна, теоретическая и практическая значимость исследований, основные научные положения, апробация работы и публикации.

В *первой главе* приведен анализ источников литературы, где автор раскрывает результаты исследований отечественных и зарубежных ученых по влиянию генетических и паратипических факторов, влияющих на молочную продуктивность коров, состав и свойства молока.

Во *второй главе* приведена схема исследований, описаны методы формирования групп, изучения молочной продуктивности коров по количественным и качественным показателям, полученных готовых молочных продуктов (сыр), а также определения свойств крови. Охарактеризованы математические методы, использованные в диссертационной работе.

В *третьей главе* подробно описаны основные результаты собственных исследований. В начале главы приведены условия кормления и содержания подопытных животных, далее охарактеризовано физиологическое состояние коров, их молочная продуктивность, состав и свойства молока, качество готовой продукции (сыр Костромской). В заключительной части дана

эффективность производства молока в зависимости от происхождения коров по линиям и эффективность использования молока в сыроделии.

В *четвертой главе* автор подводит итог проделанной работе и обсуждает полученные результаты, сравнивая их с результатами других исследователей.

Заключение диссертации вытекает из результатов собственных исследований и отражает основное содержание работы.

Сделанные в диссертационной работе выводы и предложения согласуются с задачами исследований.

Диссертация представляет собой законченный, теоретически обоснованный труд, явившийся итогом исследований автора.

Автореферат изложен в соответствии с основными положениями диссертации.

Оценивая работу Файзуллина П.В. в целом положительно, считаю целесообразным сделать некоторые замечания:

1. При оформлении ссылок на авторов неоднократно допущено перечисление в скобках более трех авторов, отражающих один источник (стр. 4, 5, 32, 42, 43 и др.), что усложняет чтение текста и увеличивает объем работы.

2. На стр. 8 и 9 диссертации некорректно сформулированы положения, выносимые на защиту, лишними являются слова: изучено и определено.

3. В главе «Материал и методы исследований» (стр. 51) не понятно, почему 1-я группа коров состояла из представительниц двух линий, причем животные были в равных количествах ( $n=30$ ), что этим предполагалось выяснить?

4. В главе «Обсуждение результатов исследований» 1-я группа коров имеет разные названия: «сборное молоко», «коровы обеих линий», «без учета происхождения», «смешанная группа», это не увязывается с научной концепцией диссертации.

5. На стр. 57 автор пишет: «Для полного раскрытия генетического потенциала животных важно обеспечить коров полноценным и сбалансированным рационом кормления. Недостаток или избыток питательных веществ в рационе может снизить потенциал животного». Хотелось бы услышать мнение автора, как паратипические факторы могут снизить «генетический потенциал» животного?

6. В таблице 3 (стр. 63) даются неверные единицы измерения каротина, общего кальция и неорганического фосфора - моль/л, а нужно ммоль/л.

7. Рисунки 2-16 оформлены неверно, так как название должно располагаться под рисунком и не повторяться в самом рисунке.

8. Автор во многих случаях считает процент от процента, чего делать категорически нельзя (стр. 90, 92, 118 и т.д.). Данные различия нужно выражать в абсолютных процентах, или в процентных пунктах.

9. В Предложении на стр. 146 автор пишет: «В связи с новым подходом при разведении современного молочного скота проводить подбор быков-производителей соответствующего линейного происхождения». Хотелось бы получить разъяснения, что понимается под новым подходом?

10. При описании некоторых источников литературы не соблюдены требования ГОСТ РФ.

11. В диссертации имеются множественные стилистические неточности (тавтология), опечатки и слипшиеся слова, что затрудняет ее чтение и анализ.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Диссертационная работа Файзуллина Павла Вадимовича на тему «Молочная продуктивность, состав и технологические свойства молока коров голштинской породы разных линий», представленная на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства (сельскохозяйственные науки) является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной автором самостоятельно, в которой содержится решение важной задачи

повышения эффективности производства молока и улучшения качества производимого из него сыра в условиях Среднего Урала.

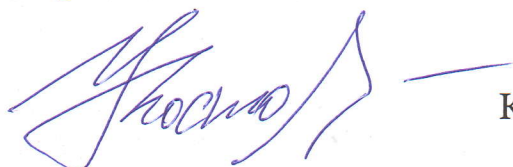
Диссертационная работа по содержанию, научной новизне, практической и теоретической значимости соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Файзуллин Павел Вадимович заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства (сельскохозяйственные науки).

Официальный оппонент:

доктор биологических наук (06.02.01 – Разведение, селекция и воспроизводство сельскохозяйственных животных, 1995)

профессор, профессор кафедры молочного и мясного скотоводства

ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»



Костомахин Николай Михайлович

17 сентября 2024 г.

Почтовый адрес: 127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49

ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева

Тел. (499) 976-40-40;

E-mail: kostomakhin@rgau-msha.ru

