

ОТЗЫВ

официального оппонента Барановой Надежды Сергеевны на диссертационную работу **Вострякова Константина Викторовича** на тему «Повышение воспроизводительной способности и срока использования коров черно-пестрой и ярославской пород в условиях интенсивной технологии», выполненную в ФГБОУ ВО «Тверская государственная сельскохозяйственная академия» по специальности 4.2.4 – частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук и представленную в диссертационный совет 35.1.001.01, созданного на базе ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела» Министерства сельского хозяйства РФ

Актуальность темы. Дальнейшее развитие отрасли молочного скотоводства за счет формирования высокопродуктивных стад в условиях интенсивной технологии во многом зависит от воспроизводительных качеств и продолжительности продуктивного долголетия коров. В нашей стране за последние десятилетия созданы высокопродуктивные стада молочного скота с использованием лучшего мирового генофонда. Однако с ростом молочной продуктивности происходит снижение воспроизводительных качеств, продолжительности продуктивного использования коров, что влияет на эффективность селекционно-племенной работы. Данные проблемы при обосновании актуальности исследований автор диссертационной работы подкрепляет цитированием публикаций Лебедько Е.Я., Тамаровой Р.В., Баранова А.В., Сударева Н.П., Абылкасымова Д., Амерханова Х.А., Дунина И.М., Стрекозова Н.И., Чинарова В.И. и многих других известных учёных. По мнению автора диссертации, важными факторами качественного улучшения маточного поголовья являются повышение скороспелости ремонтных телок, улучшение воспроизводительной способности и молочной продуктивности коров, селекционно-племенная работа с коровами-долгожительницами и рациональном использовании их наследственного потенциала. В связи с этим, тема диссертационной работы Вострякова К.В. по повышению воспроизводительной способности и срока использования коров черно-пестрой и ярославской пород в условиях интенсивной технологии на примере лучших племенных хозяйств Тверской области является **актуальной** и перспективной.

Связь с соответствующей отраслью науки. Диссертационная работа Вострякова Константина Викторовича на тему «Повышение воспроизводительной способности и срока использования коров черно-пестрой и ярославской пород в условиях интенсивной технологии» выполнена в соответствии с паспортом научной специальности 4.2.4. «Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства», в работе затронуты следующие направления исследований: 1. Изучение биологических и хозяйственных

особенностей сельскохозяйственных, охотничьих и служебных животных при различных условиях их использования. 2. Сравнительное породоиспытание применительно к различным условиям использования животных (включая испытание новых генотипов и типов и структурных единиц породы), изучение генетического фонда биологических, этологических и хозяйственных особенностей сельскохозяйственных и охотничьих животных при различных условиях их использования. Мониторинг динамики численности популяций и факторов их определяющих. Разработка моделей устойчивого и неистощимого использования сельскохозяйственных и охотничьих животных. 4. Изучение особенностей и закономерностей формирования племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных и птицы в условиях различных технологий. 5. Обоснование хозяйственно-биологических параметров оценки пригодности различных пород и линий животных для производства продуктов животноводства. 6. Разработка методов комплексной оценки и ранней диагностики продуктивных и воспроизводительных качеств сельскохозяйственных и охотничьих животных, насекомых.

Научная новизна исследований. Научная новизна исследований заключается в том, что автором в двух ведущих племенных хозяйствах по разведению голштинизированной черно-пестрой и ярославской пород проанализированы технологические приемы повышения воспроизводительной способности коров и обозначены пути сохранения продуктивного долголетия стад в условиях интенсивного животноводства.

Теоретическая и практическая значимость работы. Представленная работа имеет теоретическую и практическую значимость, поскольку результаты исследований позволили выявить эффективные способы совершенствования скота черно-пестрой и ярославской пород, которые позволят оптимизировать воспроизводительные качества маточного поголовья и увеличить сроки их продуктивного использования в условиях интенсивных технологий. Полученные материалы будут использованы при разработке долгосрочной региональной программы повышения воспроизводительных качеств молочного скота, увеличения продолжительности продуктивного использования коров и оптимизации затрат на организацию молочного скотоводства в условиях Тверской области.

Методология и методы исследования. Методология исследований основывается на научных и методических разработках отечественных и зарубежных ученых в области селекции, популяционной генетики и разведения сельскохозяйственных животных. Для анализа селекционных признаков, показателей продуктивности и воспроизводства применялись методы вариационной статистики, предназначенные для планирования и обработки результатов экспериментов и наблюдений.

Степень достоверности научных результатов, положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Диссертационная работа основывается на изучении в условиях Тверской области разведения

двух пород молочного направления продуктивности и экспериментах с подробным анализом полученных результатов, в том числе с использованием критерия Стьюдента. В качестве исходного материала при выполнении исследовательской работы была использована база данных компьютерной программы ИАС «СЕЛЭКС-Молочный скот», материалы зоотехнических отчетов о результатах племенной работы с крупным рогатым скотом молочного направления продуктивности двух племенных предприятий, а также были учтены селекционные признаки животных, сформированные для анализа выборок. Биометрическая обработка материалов исследования и сопоставление полученных данных при анализе биологических закономерностей проводилась при помощи общепринятых электронно-вычислительных комплексов. В работе выводы обоснованы, статистически достоверны, следуют из основных положений диссертации, практические рекомендации представляют интерес для специалистов сельскохозяйственных предприятий России. Работа выполнена на достаточном для экспериментов поголовье крупного рогатого скота, в племенном заводе по разведению крупного рогатого скота черно-пестрой породы ЗАО «Калининское» Калининского района, где содержится 1100 коров и племенном репродукторе по разведению крупного рогатого скота ярославской породы СПК «Новая жизнь» Бежецкого района, имеющем 751 корову.

Анализ генетико-статистической обработки и критериев достоверности позволяют утверждать, что все полученные результаты достоверны.

Оценка содержания диссертации, её структуры, полноты изложения материалов в публикациях. Диссертация Вострякова Константина Викторовича имеет следующую структуру: общая характеристика работы, обзор литературы, материал и методика исследований, результаты собственных исследований и их обсуждение, выводы, предложения производству, список использованной литературы.

Общий объём диссертации составляет 120 страниц компьютерного текста, включает 33 таблицы, 3 рисунка. Список литературы состоит из 183 источников, в т. ч. 37 – на иностранных языках.

В разделе «ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ» (с. 3-7) автор представил актуальность темы исследований, цель и задачи исследований, научную новизну, теоретическую и практическую значимость исследований, методологию и методы исследования, степень достоверности и апробацию исследования, основные положения диссертации, выносимые на защиту, публикацию результатов исследования, объём и структуру диссертации. Следовательно, работа построена в соответствии с требованиями ВАК. Приведённые данные повышают уровень научной обоснованности темы диссертации.

В данном разделе указано, что основные положения диссертационной работы доложены, обсуждены и получили положительную оценку на конференциях различного уровня в ФГБОУ ВО Тверской ГСХА (2019-2023 гг.).

В разделе «ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ» (с. 8-43) на основании изучения материалов 183 наименований, в том числе 37 иностранных источников, приводятся результаты исследований отечественных и зарубежных авторов, посвященные важным теоретическим аспектам повышения воспроизводства молочного скота, молочной продуктивности и продуктивного долголетия коров. Приведены методы и способы повышения воспроизводства молочного скота, отражены вопросы синхронизации половой охоты и многоплодия, влияние воспроизводительной способности коров на молочную продуктивность. В одном из подразделов обзора литературы раскрыта проблема продолжительности использования молочных коров.

Обзор литературы написан грамотно, материал изложен в логической последовательности, составляет 29,2% общего объема диссертации и достаточно полно раскрывает направленность исследований.

В разделе «МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ» (с. 44-48) указаны условия и методика проведения исследований. Исследования, согласно приведенной в работе схемы, проведены на базе двух лучших племенных предприятий Тверской области: племенном заводе по разведению крупного рогатого скота черно-пестрой породы ЗАО «Калининское» Калининского района и племенного репродуктора по разведению крупного рогатого скота ярославской породы СПК «Новая жизнь» Бежецкого района. Оба стада представлены помесным поголовьем с разной степенью кровности по голштинской породе. Степень голштинизации стада черно-пестрой породы составила 88%, а ярославской породы – 56%. При выполнении работы Востряков К.В. использовал общезоотехнические методы, а также современные методики. Обработка данных проведена методом вариационной статистики с использованием ПК, программы ИАС «СЕЛЭКС. Молочный скот». В работе представлена общая схема исследований. Все это свидетельствует о методически правильном проведении исследований.

«РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ», основной раздел диссертации, изложен на 49 страницах (40,8%) и включает в себя 9 подразделов. Здесь приведен анализ производственного использования коров черно-пестрой и ярославской пород на примере ведущих племенных хозяйств Тверской области. По данным автора средний возраст выбытия коров из стада черно-пестрого скота по годам составил 3,2-3,5 против 4,0-4,6 отела у коров ярославской породы, выход телят из расчета на 100 коров ярославской породы составил 89,4%, что на 4,8% выше в сравнении со стадом скота черно-пестрой породы.

Востряковым К.В. изучены причины выбытия коров черно-пестрой и ярославской породы, по его данным, основными причинами выбытия коров из исследуемых стад являются: заболевания вымени и конечностей, снижение воспроизводительных способностей, патологические отелы и различные травмы. Значительная часть коров выбывает по причине гинекологических заболеваний (до 40%). В отличие от стада ярославской породы практически не выбраковываются коровы черно-пестрой породы по низкой продуктивности и старости.

При характеристике выращивания ремонтных телок, автор отмечает, что средний возраст осеменения ремонтных телок составил 15,3 мес. у черно-пестрого скота и 18,8 месяцев у ярославского. Более раннее осеменение ремонтных телок и сравнительно короткий сервис-период у коров обеих пород после первого отела отмечается у животных, имеющих среднесуточный прирост живой массы от 801 до 850 граммов.

Автор подробно изучил воспроизводительную способность коров ярославской и черно-пестрой пород, раскрыл факторы, ее обуславливающие, показал влияние продолжительности сервис-периода на другие показатели воспроизводства коров и указал на взаимосвязь уровня удоя коров с продолжительностью сервис-периода.

В диссертационной работе автор представил материалы по естественному многоплодию коров в анализируемых стадах. Изучил влияние различных факторов на многоплодие коров черно-пестрой и ярославской пород. Отметил, что удой многоплодных коров в стаде черно-пестрой породы был на 25,7% выше (10119 кг) по сравнению со средним показателем по стаду (7526 кг). В то же время сервис-период и МОП у коров после двойневых отелов выше на 25 и 26 дней, соответственно. В стаде ярославской породы превышение уровня удоя у коров ярославской породы после двойневых отелов над средним показателем по стаду составляет 10,2%, а продолжительность сервис- и межотельного периодов у многоплодных коров оказались меньше, чем средние показатели по стаду.

В работе дана характеристика коров-долгожительниц ярославской и черно-пестрой пород. Ежегодное выбытие коров в стаде ярославской породы составляет в среднем 26,1%, из которых коровы-долгожительницы занимают 13,4%. В стаде черно-пестрого скота ежегодно выбывает 30,4% коров, в том числе: 17,4%-коровы-долгожительницы. По большинству показателей животные черно-пестрой породы превосходят ярославских сверстниц, за исключением признаков, характеризующих качество молока-МДЖ и МДБ (массовая доля жира и белка), а также по сроку продолжительности продуктивного использования. Из 158 ярославских коров-долгожительниц 16 коров или 10,1% произвели за период продуктивного использования более 50 т молока, а от коровы Лада 6220 (л. Монтвик Чифтейн) за 11 полных лактаций получено 57401 кг молока. По черно-пестрой породе, средний пожизненный удой коров-долгожительниц за 6,7 лактаций составил 56433 кг молока, среди которых абсолютными лидерами являлись две дочери быка-производителя Неона 1825 (линия Вис Бек Айднал 1013415), которые в среднем за 9 полных лактаций дали по 85671 кг молока, 3187 кг молочного жира и 2673 кг белка.

Представляют интерес данные эксперимента по использованию датчиков считывания информации о двигательной активности телок и коров и приведена эффективность синхронизации половой охоты коров.

В работе автором приведены селекционно-генетические параметры основных признаков продуктивности молочных коров разных пород: наследуемости, изменчивости и корреляции. Больше влияние на

продолжительность использования коров разных пород оказали: «бык-производитель» (22,3 и 24,6%), «удой» (15,9 и 19,4%) и «сервис-период» (12,9 и 11,3%). Низкими долями влияния характеризовались факторы: «линия» (5,8 и 6,1%) и «живая масса» (6,6 и 8,2%).

В подразделе «Экономическая эффективность производства молока в стадах черно-пестрой и ярославской пород» приведены расчеты экономической эффективности проведенных исследований. По данным Вострякова К.В., уровень рентабельности производства молока в СПК ПР «Новая жизнь» со стадом скота ярославской породой на 2% выше, чем в ЗАО ПЗ «Калининское».

Соискатель учёной степени в представленной работе делает сопоставление уже имеющихся данных с собственными полученными данными, из чего логично вытекают выводы и предложение по результатам исследований.

Всего в работе 8 выводов и обобщённое предложение производству. Сформулированные диссертантом научные положения, выводы и предложения производству обоснованы и вытекают из результатов исследований. Все задачи, поставленные соискателем при выполнении диссертационной работы, были успешно решены, что даёт основание данную диссертацию считать законченным научным трудом.

Автореферат и полнота изложения материалов диссертации, опубликованных соискателем учёной степени. Автореферат соответствует требованиям ВАК по своей структуре и полноте изложения материала диссертации, не превышает допустимого объёма для кандидатской диссертации.

По теме исследования автором опубликовано 16 научных статей, в том числе 3 в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и образования Российской Федерации.

В данных научных работах изложены материалы исследований соискателя по вопросам оценки молочной продуктивности и продуктивного долголетия голштинизированных чёрно-пёстрых и ярославских коров. Анализ публикаций позволяет констатировать, что наиболее значимые результаты исследований Вострякова К.В. опубликованы в научной периодической печати, в том числе в следующих работах: 1 Востряков К.В. Селекционная оптимизация ремонта высокопродуктивного молочного стада / Д. Абылкасымов, Н.П. Сударев, К.В. Востряков, С.В. Чаргеишвили, К.Ю. Сизова // Зоотехния, 2021. – №3. – С.2-5; 2 Востряков К.В. Продуктивное долголетие и эффективность использования коров при разных способах содержания в промышленных условиях / Н.П. Сударев, Д. Абылкасымов, К.В. Востряков, О.В. Абрампальская, С.В. Чаргеишвили // Зоотехния, 2022. – №3. – С.2-5; 3 Востряков К.В. Потенциал продуктивности коров-долгожительниц в стадах ярославской и черно-пестрой пород / К.В. Востряков, Н.П. Сударев, Д. Абылкасымов, О.В. Абрампальская, С.В. Чаргеишвили // Зоотехния, 2022. – №7. – С. 9-12.

Согласно анализу диссертации, автореферата и публикаций, следует отметить, что отличие результатов диссертации от результатов, полученных

другими авторами, заключается в изучении результативности повышения продуктивного долголетия коров на основе подробного генетико-статистического анализа. В опубликованных статьях полностью отражены основные положения и результаты диссертационной работы.

Общий объём опубликованных работ составляет 76 с., или 4,75 п. л. Все статьи написаны в соавторстве с Д. Абылкасымовым, Н.П. Сударевым, С.В. Чаргеишвили, К.Ю. Сизовой, О.В. Абрампальской, Е.А. Ворониной, А.Г. Юдиной, А.А. Ивасюк, Э.В. Кулаковым.

Оценивая в целом положительно представленную к защите диссертационную работу Вострякова К.В., считаю необходимым обратить внимание автора на следующие замечания и пожелания:

1. Отсутствует резюме по обзору литературы, надо было подчеркнуть значимость проведенного анализа.

2. Таблица 2 не заполнена полностью. Также в этой таблице указаны «прочие причины выбытия», неизвестно, что за причины, надо было уточнить, поскольку в отдельные годы выбытие животных достигало по прочим причинам 55,1% и даже 62,5%.

3. Не проведена биометрическая обработка данных, представленных в таблице 4.

4. Выводы 3 и 6 необходимо было подкрепить цифровыми данными: вывод 3 – «Исследованиями установлено, что с увеличением удоя за 305 дней лактации прямо пропорционально и достоверно увеличивается и продолжительность сервис-периода, у коров обеих пород»; вывод 6 – «Применение гормональных препаратов для синхронизации половой охоты сокращает длительность сервис-периода и нормализует продолжительность межотельного периода».

5. Несмотря на изучение вопроса естественного многоплодия коров в анализируемых хозяйствах, вывод отсутствует, в то же время данный показатель имеет место в задачах исследований и основных положениях диссертации, выносимых на защиту. Желательно было отметить значение данного показателя для повышения выхода телят.

6. Имеют место некорректные выражения, например, на с. 44 «Осеменение коров и телок в подконтрольных хозяйствах проводилось исключительно искусственным методом, т.е. спермой быков-производителей отечественной и зарубежной селекции». При естественной случке осеменение также осуществляется спермой быков-производителей.

7. В работе встречаются неточности, так под табл. 4 автор отмечает: «Основное поголовье ремонтных телок (78%) в данной породе имели среднесуточный прирост от 800 до 900 граммов. В свою очередь, большая часть ремонтных телок (66,4%) в стаде скота ярославской породы имели среднесуточные приросты от 750 до 850 граммов». Следует указать приросты от 801 до 900 граммов и от 751 до 850 граммов; предложение «При более раннее осеменение ремонтных телок и сравнительно короткий сервис-период у обеих пород отмечается при получении от 801 до 850 граммов

среднесуточном прироста» трудно воспринимается; на с. 38 и 39 сделаны ссылки не на авторов, а на номера источников литературы.

8. Обсуждение результатов исследований желательно было выделить в работе отдельно.

В то же время, следует отметить, что указанные замечания не снижают ценности представленной к защите работы.

Заключение.

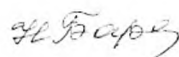
Диссертация Вострякова Константина Викторовича на тему «Повышение воспроизводительной способности и срока использования коров черно-пестрой и ярославской пород в условиях интенсивной технологии» является законченной научно-квалификационной работой, соответствует паспорту научной специальности 4.2.4. «Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства», 1, 2, 4, 5 и 6 пунктам направления исследований.

Работа выполнена на актуальную тему, содержит элементы новизны, имеет научное и практическое значение для повышения эффективности молочного скотоводства. Диссертация отвечает предъявляемым к кандидатским диссертациям требованиям ВАК, соответствует критериям п.п. 9-14 раздела «Положения о присуждении учёных степеней», а её автор Востряков Константин Викторович заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4 – частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Заключение принято по итогам обсуждения на заседании кафедры частной зоотехнии, разведения и генетики ФГБОУ ВО «Костромская государственная сельскохозяйственная академия» (протокол № 9 от «18» апреля 2023 г.).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Костромская государственная сельскохозяйственная академия»

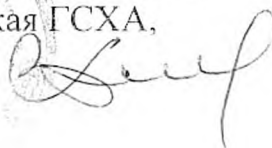
Зав. кафедрой частной зоотехнии,
разведения и генетики
ФГБОУ ВО Костромской ГСХА,
доктор с.-х. наук, профессор



Баранова Надежда Сергеевна

153530, Костромская обл., Костромской р-н,
пос. Караваево, Учебный городок, д. 34
Тел.:(4942) 65-71-10; E-mail: van@ksaa.adu.ru
24 апреля 2023 г.

Подпись д. с.-х. н. Н.С. Барановой заверяю:
ректор ФГБОУ ВО Костромская ГСХА,
д.т. н., профессор



Волхонов М.С.