

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Батанова Степана Дмитриевича на диссертационную работу Коровина Алексея Витальевича «Адаптационные и продуктивные особенности коров молочных пород в условиях промышленного комплекса», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук в диссертационный совет ДМ 220.058.02 на базе ФГБОУ ВО Самарская ГСХА по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

Актуальность темы. Среднее Поволжье представляет собой регион с множественной агроклиматической зональностью, входит в зону рискованного земледелия, где климатические условия не позволяют интенсивно развивать кормопроизводство. Все это влияет на адаптационные способности животных и сдерживает реализацию потенциала продуктивности. Поэтому изучение хозяйственно-полезных признаков животных бестужевской, черно-пестрой и голштинской пород, а также факторов их обуславливающих является актуальной проблемой скотоводства в регионе.

В настоящее время, широкое использование инновационных технологий производства молока, предусматривающие интенсивные режимы эксплуатации животных, приводит к сокращению сроков использования скота на промышленных фермах. Экономически доказано и практически подтверждено, что корова окупает расходы на выращивание и обслуживание при использовании ее в течение 4-6 лактаций, в зависимости от технологии содержания, условий кормления и уровня молочной продуктивности. В связи с этим, вопросам изучения влияния различных факторов на продолжительность продуктивного использования молочного скота в условиях современных молочных комплексов с интенсивной технологией производства молока необходимо придавать особое значение. Это определяет актуальность данной темы исследований и ее народно-хозяйственное значение.

Новизна научных положений, выводов и рекомендаций производству, сформулированных в диссертационной работе, заключается в том, что впервые в природно-климатических условиях Самарской области при интенсивной технологии производства молока и круглогодовом однотипном кормлении проведена комплексная сравнительная оценка коров бестужевской, черно-пестрой и голштинской пород по адаптационным способностям к интенсивной технологии производства молока. Научно обоснована и экспериментально доказана сила влияния различных параптических факторов на естественную резистентность организма коров и уровень молочной продуктивности животных бестужевской, черно-пестрой и голштинской пород в целях определения пригодности к интенсивной технологии производства молока. Определены оптимальные физиологические и технологические параметры, позволяющие увеличить сроки хозяйственного использования животных изучаемых генотипов и тем самым повысить эффективность их использования в условиях современного молочного комплекса.

Значимость результатов исследований для науки и производства. В диссертационной работе сформулированы и обоснованы научные положения, реализация которых в специализированном молочном скотоводстве позволит использовать резервы увеличения молочной продуктивности коров за счет повышения адаптационной способности коров к условиям интенсивной технологии

производства молока, при которой животные смогут сочетать наряду с высоким долголетием большую пожизненную молочную продуктивность.

Производству рекомендована для повышения рентабельности молока схема оптимального использования районированных пород с учетом их адаптационной способности к условиям современного молочного комплекса. Определена доля влияния отдельных наследственных и паратипических факторов на естественную резистентность организма коров. Даны экономическая оценка эффективности разведения молочного скота изучаемых пород на современных высокомеханизированных комплексах.

Достоверность и обоснованность научных положений диссертации обусловлены представительностью и достоверностью исходных данных, репрезентативностью эмпирического материала, корректностью методик и проведенных расчетов. Все исследования выполнены методически правильно, на достаточно большом поголовье животных, что позволяет получить объективные результаты. При этом использовались современные апробированные методы, методики и оборудование.

Сформулированные соискателем выводы и рекомендации сделаны на основе глубокого научного анализа экспериментальных данных и логично вытекают из фактического материала научно-хозяйственных опытов и результатов лабораторных исследований. Их обоснованность подтверждается приведенной соискателем статистической обработкой эмпирического материала, анализом экономической эффективности результатов исследований.

Основные положения диссертации. Наиболее существенные результаты, полученные лично соискателем, заключаются в том, что на основе комплексного исследования по изучению хозяйственно-биологических особенностей коров бестужевской, черно-пестрой и голштинской пород в природно-климатических условиях Самарской области, намечены и обоснованы пути и методы увеличения эффективности их продуктивного использования.

Диссертационная работа изложена на 193 страницах компьютерного текста, содержит 46 таблиц, 3 рисунка и 19 приложений. Состоит из введения, обзора литературы, основной части, заключения, предложений производству, списка литературы, включающего 241 источник, в том числе 26 на иностранном языке.

В обзоре автор всесторонне рассмотрел влияние различных факторов на формирование естественной резистентности у крупного рогатого скота и ее взаимосвязь с молочной продуктивностью коров. На основе анализа отечественных и зарубежных работ по изучаемой проблеме были подготовлены конкретные цели и задачи исследований.

Подраздел «Методология и методы исследований» включает в себя общую схему и методику выполнения исследований. Этот раздел диссертации дает основание считать, что все исследования выполнены методически правильно.

Раздел «Основная часть» включает в себя исследуемый материал по различным вопросам, которые изучались автором.

Полученные данные хорошо проанализированы, цифровой материал математически правильно обработан, проиллюстрирован графиками и таблицами, весьма убедителен. Производственная практика и внедрение основных положений исследований в хозяйствах убеждает в достоверности полученных результатов.

Автором, на основании проведенных исследований установлено, что из ряда ненаследственных и наследственных факторов наибольшее влияние на естественную

резистентность и адаптационные способности коров оказывает уровень молочной продуктивности коров ($\eta^2=71,3-94,6\%$), степень развития животных ($\eta^2=72,6-92,4\%$) и сезон года ($\eta^2=43,2-96,3\%$).

Клинические показатели (температура тела, частота пульса и дыхания) у молодняка крупного рогатого скота изменяются с возрастом, у коров в зависимости от их физиологического состояния. Во все возрастные периоды у животных голштинской породы температура тела была выше, чем у бестужевской и черно-пестрой, соответственно, на $0,2-1,0^\circ\text{C}$ ($0,5-2,6\%$) и $0,1-0,8^\circ\text{C}$ ($0,3-2,1\%$), частота пульса – на $1,4-5,1$ ударов в мин ($1,7-6,6\%$) и $0,7-4,6$ ударов в мин ($0,8-5,9\%$), частота дыхания – на $0,6-2,9$ ($2,4-12,6\%$) и $0,4-2,7$ дыхательных движений в мин ($1,6-11,5\%$). Минимальная разница между породами по клиническим показателям установлена у телок в период полового созревания, а максимальная – у коров в период раздоя.

Естественная резистентность телят зависит от возраста. Бактерицидная активность сыворотки крови у телок увеличивается до 6-месячного возраста, затем происходит ее снижение. Лизоцимная активность сыворотки крови увеличивается до 3-х месячного возраста, после чего наблюдается ее снижение до 9-15 мес. и далее снова следует некоторое ее увеличение до самого отела. Фагоцитарная активность крови увеличивается у молодняка до 6-12 мес., после чего происходит ее снижение до момента отела. Наиболее высокие показатели естественной резистентности во все периоды онтогенеза были у животных бестужевской породы, а самые низкие – у черно-пестрой.

Морфологический и биохимический состав крови у крупного рогатого скота изменяется с возрастом. А именно количество лейкоцитов уменьшается до 18 мес., с наступлением стельности этот показатель несколько увеличивается; количество эритроцитов, и концентрация гемоглобина уменьшается волнообразно; содержание общего белка у бестужевской породы увеличивается до 12-месячного возраста, у черно-пестрой и голштинской до 9-месячного, затем следует снижение содержания белка; содержание глюкозы с возрастом увеличивается; увеличивается также содержание кальция, щелочной резерв крови повышается до 15-18-месячного возраста, с наступлением стельности его величина начинает снижаться. Все возрастные изменения состава крови животных происходят в пределах физиологической нормы.

У коров всех пород отмечена положительная взаимосвязь между удоем за 305 дней лактации и содержанием эритроцитов и гемоглобина в крови. Между содержанием в крови общего белка и глобулиновой фракцией установлена слабая отрицательная корреляция, а с альбуминовой фракцией слабая положительная. Содержание кальция в крови положительно коррелирует с казеином молока ($r=0,87-0,69$) и массовой долей белка в молоке ($r=0,49-0,58$).

Экономическая оценка производства молока, с учетом расходов на выращивание ремонтного молодняка, показала, что общие затраты окупаются у голштинской породы за две лактации, у бестужевской и черно-пестрой за 2,5-3,0 лактации. Прибыль, полученная от реализации молока голштинских коров за три лактации, была выше, по сравнению с бестужевской и черно-пестрой породами, соответственно, на $53724,35$ и $57847,94$ руб. ($287,8-397,8\%$), рентабельность производства молока на $9,01$ и $10,20\%$.

Соответствие работы требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Результаты и методика исследований изложены в соответствии с поставленными задачами. Сискателем использованы общепринятые

апробированные зоотехнические, биохимические и экономические методы исследований, что позволяет говорить о достоверности полученных результатов.

Основная часть диссертации посвящена изложению результатов собственных исследований и их обсуждению.

Большой интерес представляют материалы экспериментов, посвященные изучению эффективности разведения животных бестужевской, черно-пестрой и голштинской пород в условиях Самарской области. В результате исследований автор предлагает более результативные методы и приемы, позволяющие повысить степень реализации потенциала продуктивности животных изучаемых пород.

Сформулированные в диссертационной работе выводы и предложения производству достаточно обоснованы и вытекают из содержания работы, являясь ценным вкладом в теорию и практику молочного скотоводства. Основные научные данные подвергнуты биометрической обработке и экономически обоснованным расчетам.

Содержание диссертации свидетельствует о способности соискателя самостоятельно организовать и проводить научные исследования, грамотно анализировать полученные результаты, творчески разрабатывать имеющиеся проблемы, дать научно-обоснованные рекомендации производству.

Все материалы научной работы получили отражение в 12 научных работах, в том числе в 5 изданиях, рекомендованных ВАК Минобразования и науки РФ.

Основные положения диссертационной работы прошли апробацию на научно-практических конференциях разного уровня. Полученные результаты нашли практическое применение в ведущих животноводческих предприятиях Самарской области.

Содержание автореферата полностью соответствует научным материалам, представленным в диссертационной работе.

Оценивая в целом диссертационную работу А.В. Коровина положительно, необходимо отметить и некоторые имеющиеся недостатки и неясные моменты, на которые хотелось бы получить пояснения и высказать пожелания соискателю:

1. В соответствии с методикой для проведения исследований были сформированы группы из ремонтных телочек, рожденные в разные сезоны года. В связи с этим считаю, что целесообразнее было бы в диссертационной работе дополнительно представить анализ условий кормления и содержания ремонтного молодняка.

2. Одним из основных показателей, свидетельствующих об уровне адаптационных способностей крупного рогатого скота, является его стрессоустойчивость. Как Вы оцениваете стрессоустойчивость животных изучаемых пород?

3. Есть ли различия в индивидуальных (независимо от их породной принадлежности) адаптационных способностях коров, обладающих разными поведенческими особенностями?

4. Желательно более подробно раскрыть вопрос влияния паразитических факторов на естественную резистентность организма коров.

5. Чем обусловлено потребление разного количества корма (таблица 49, страница 145) животными опытных групп?

Следует отметить, что указанные недостатки не снижают научно-практическую ценность диссертационной работы.

Заключение. Диссертация Коровина Алексея Витальевича представляет собой целостный законченный труд, выполненный на высоком научно-методическом уровне. Работа направлена на разработку и внедрение эффективных приемов и методов при совершенствовании племенных и продуктивных качеств животных молочного направления продуктивности в условиях интенсивной технологии производства молока. Работа методически выдержаны, основные научные результаты и практические рекомендации отражают содержание работы, характеризуются обоснованностью и достоверностью.

Результаты исследований и практические рекомендации, представленные в диссертационной работе, являются актуальными и значимыми не только для Самарской области, но и для других регионов страны, занимающихся разведением молочных пород скота. Они могут быть использованы при разработке региональных программ развития АПК, составлении планов селекционно-племенной работы с молочными породами скота, а также в учебном процессе при повышении квалификации специалистов, подготовки научных и производственных кадров в аграрных ВУЗов по направлению «Зоотехния» и по специальности «Ветеринария».

Диссертационная работа Коровина Алексея Витальевича «Адаптационные и продуктивные особенности коров молочных пород в условиях промышленного комплекса» по актуальности темы, научной новизне и практической значимости, содержанию и объему, глубине исследований, творческому подходу, достоверности и обоснованности научных положений и выводов отвечает современным требованиям (пункт 9 «Положения о порядке присуждения научным и научно-педагогическим работникам ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам автор достоин присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности – 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Официальный оппонент
заведующий кафедрой технологии
переработки продукции животноводства
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
доктор с.-х. наук,
профессор

Батанов Степан Дмитриевич

426069 Удмуртская Республика, г. Ижевск,
ул. Студенческая, 11
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
Тел.: 8-912-767-07-87
E-mail: stepanbatanov@mail.ru

