

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Карамаева Сергея Владимировича на диссертационную работу Павловой Яны Сергеевны «Хозяйственно-полезные признаки голштинского черно-пестрого скота в зависимости от линейной принадлежности», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук в диссертационный совет 35.2.038.01 при ФГБОУ ВО Уральский ГАУ по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

Актуальность темы. Основными задачами для нашей страны в настоящее время в области молочного скотоводства является увеличение продуктивности животных и получение высококачественной молочной продукции. Этот вопрос решается путем дальнейшего совершенствования племенных и продуктивных качеств, наиболее распространенных в нашей стране пород крупного рогатого скота.

Линия, будучи самой ценной частью породы, представляет собой результат разумного заводского использования именно препотентных животных, оказавшихся способными относительно стойко передавать свой тип в нескольких поколениях. Главное внимание в практической селекции всегда направлено на выявление и максимальное заводское использование животных, обладающих повышенной способностью передавать потомству свои ценные качества.

В настоящее время в хозяйствах Российской Федерации, в том числе в регионе Среднего Урала, разводятся в основном животные трех линий голштинской породы: линии Вис Бэк Айдиал, Рефлекшн Соверинг, Монтвик Чифтейн. Поэтому большую актуальность приобретает оценка хозяйственно-полезных признаков и выявление перспективных родственных групп голштинской породы черно-пестрой масти, отличающихся высокой продуктивностью, жирномолочностью и белковомолочностью.

Новизна научных положений, выводов и рекомендаций производству, сформулированных в диссертационной работе, заключается в том, что впервые в природно-климатических условиях Среднего Урала при интенсивной технологии производства молока и круглогодичном одностипном кормлении проведена комплексная сравнительная оценка голштинской черно-пестрой породы разных линий по адаптационным способностям к интенсивной технологии производства молока. Научно обоснована и экспериментально доказана сила влияния различных генотипических и паратипических факторов на уровень молочной продуктивности животных 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 за счет повышения адаптационной способности коров к условиям интенсивной технологии производства молока, при которой животные смогут сочетать наряду с высокой молочной продуктивностью высокое качество молока.

Производству рекомендована для повышения рентабельности молока схема оптимального использования коров изучаемых линий голштинской породы с учетом их адаптационной способности к условиям современного молочного комплекса. Определена доля влияния отдельных наследственных и паратипических факторов на молочную продуктивность коров. Дана экономическая оценка эффективности разведения молочного скота изучаемых линий 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 голштинской черно-пестрой породы в природно-климатических условиях Среднего Урала, намечены и обоснованы пути и методы увеличения эффективности их продуктивного использования.

Диссертационная работа изложена на 139 страницах компьютерного текста, содержит 20 таблицы, 24 рисунка и 1 приложение. Состоит из введения, обзора литературы, основной части, заключения, предложений производству, списка литературы, включающего 170 источников, в том числе 29 на иностранном языке.

В обзоре автор всесторонне рассмотрела влияние различных факторов на молочную продуктивность и качество молока крупного рогатого скота. На основе анализа отечественных и зарубежных работ по изучаемой проблеме были подготовлены конкретные цели и задачи исследований.

Раздел «Материал и методика 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 происхождение, а именно принадлежность к линии оказывает влияние на интенсивность весового роста ремонтных телок. Наиболее интенсивный рост показывают телки линий Вис Бэк Айдиала 1013415 и Рефлекшн Соверинга 198998. Так, большая живая масса при первом осеменении оказалась у телок из 1 опытной группы (линия Рефлекшн Соверинг 198998) – 407,3 кг, а в 18-месячном возрасте превосходство оказалось за телками 2-й опытной группы (линия Вис Бэк Айдиал 1013415) 485,2 кг. Они по первому показателю превосходили телок из других опытных групп на 9,6 кг и 51,3 кг, соответственно по группам (линиям) или на 2,4 и 12,6%. Во втором случае (живая масса в 18-месячном возрасте) эта разница составила 6,9 и 59,7 кг или 1,4-12,3 кг, разница была достоверна по всем периодам при $P \leq 0,05$ – $P \leq 0,01$.

Отмечены особенности взаимосвязи изменения живой массы телок по периодам роста в зависимости от происхождения. Существенная вариабельность (изменчивость) коэффициента корреляции между показателями живой массы у телок отмечалась в 18 месячном возрасте – 0,77-0,16 (линия Вис Бэк Айдиала 1013415). Такая же сильная взаимосвязь установлена у телок линии Монтвик Чифтейна 95679 по живой массе при рождении и живой массой по периодам роста. У телок линий Рефлекшн Соверинга 198998 и Вис Бэк Айдиала 1013415 она отрицательная, что говорит о том, что живая масса при рождении не оказывает существенного влияния на дальнейший рост телок. Практически во все возрастные периоды живая масса телок отрицательно коррелировала с возрастом первого осеменения. Отмечалась положительная взаимосвязь между живой массой телок при первом осеменении и возрастом первого осеменения. Она колебалась у телок разных линий в пределах 0,42-0,73.

Первотелки линий Рефлекшн Соверинг 198998 и Вис Бэк Айдиал 1013415 достоверно превосходили по удою за 305 дней лактации своих сверстниц из линии Монтвик Чифтейн 95679 на 1150 и 1037 кг или на 16,3-14,7% ($P \leq 0,05$). Это оказало влияние на выход молочного жира несмотря на то, что наивысшие показатели по МДЖ в молоке были у первотелок линии Монтвик Чифтейн 95679. МДЖ в молоке животных этой группы была выше на 0,02-0,05%, соответственно по линиям.

Исследования молочной продуктивности коров-первотелок разных линий показали, что, самые высокие показатели по удою отмечены в группе коров-первотелок линии Рефлекшн Соверинга 198998 – 8222 кг, а наиболее низкими у первотелок линии Монтвик Чифтейна 95679 – 7073 кг, что на 1149 или на 13,98% меньше, чем в 1-й группе (линия Рефлекшн Соверинга 198998) и на 1036,68 кг или на 12,61% меньше, чем во 2-й группе (линия Вис Бэк Айдиала

1013415). Отмечены особенности по изменению удою у коров-первотелок в зависимости от возраста первого осеменения.

По показателям молочной продуктивности коров-первотелок разных линий при сверхраннем осеменении в возрасте с 12 до 14 месяцев, было установлено, что наивысший удой за 305 дней лактации наблюдался у первотелок линии Рефлекшн Соверинга 198998. По этому показателю они превосходили коров из других линий на 438,91 кг или на 5,23% и на 591,91 кг или на 7,05%, соответственно по линиям.

Оценка молочной продуктивности коров, осемененных первый раз в возрасте 14-15 месяцев, относительно животных, со сверхранним сроком первого осеменения было отмечено, что их удои были ниже и значительно отличались между группами, как по возрасту первого осеменения, так и по линиям. Так, во втором случае, лучшими были коровы линии Вис Бэк Айдиала 1013415, а в первом – линии Рефлекшн Соверинга 198998. И в это же время удои первотелок линии Рефлекшн Соверинга 198998, осемененных в возрасте 14-15 месяцев снизились на 331,29 кг; линии Монтвик Чифтейна 95679 на 909,40 кг, в то же время у коров линии Вис Бэк Айдиала 1013415 повысились на 222,09 кг.

Результаты по молочной продуктивности коров-первотелок разных линий при осеменении в 16-18 месяцев показали, что наивысший удой за 305 дней лактации наблюдался у первотелок линии Вис Бэк Айдиала 1013415. По этому показателю они превосходили коров из линии Монтвик Чифтейна 95679 на 1485 кг или на 17,6%. Продуктивность первотелок 2-й группы (линия Вис Бэк Айдиала 1013415) с возрастом первого осеменения 16-18 месяцев оказалась выше, чем у первотелок с более ранними сроками осеменения и составила 8393 кг. У коров линии Монтвик Чифтейна 95679 удой был 6908 кг.

Выявлено что наиболее высокие показатели по содержанию сухого вещества и СОМО отмечается в молоке коров, принадлежавших к линии Рефлекшн Соверинга 198998 (1-я группа) – 12,93% и 8,89%, соответственно. несколько им уступает молоко коров линии Монтвик Чифтейна 95679 – 12,91 и 8,84%, а самые низкие показатели оказались в молоке коров линии Вис Бэк Айдиала 1013415 – 12,84 и 8,79%. По массовой доле жира выше были показатели в молоке, полученном от первотелок линии Монтвик Чифтейна 95679 – $4,07 \pm 0,13\%$, а массовой доле белка в молоке в лучшую сторону отличалось молоко от коров линии Вис Бэк Айдиала 1013415 – $3,17 \pm 0,09\%$. Больше количество казеина отмечалось в молоке коров линии Вис Бэк Айдиала 1013415 – $2,49 \pm 0,007\%$. Молочного сахара в молоке коров линии Вис Бэк Айдиала 1013415 было больше на 0,05-0,07% по сравнению с другими группами коров. По содержанию золь в молоке лучшим было молоко также от коров линии Вис Бэк Айдиала 1013415. Меньше минеральных веществ содержалось в молоке коров линии Монтвик Чифтейна 95679 (3-я группа).

Взаимосвязь по удою между матерями и дочерями незначительная, положительная. Наиболее низкие показатели этой взаимосвязи были между дочерями и матерями линии Монтвик Чифтейна 95679, более высокие – линии Вис Бэк Айдиала 1013415. Низкие показатели взаимосвязи по МДЖ в молоке оказались между матерями и дочерями линии Рефлекшн Соверинга 198998, в то вре-

мя как в группах первотелок других линий они оказались средними положительными и составили 0,38-0,42. Установлена высокая положительная взаимосвязь количества молочного жира и удоя за лактацию, который оказался в пределах 0,85-0,95.

Исходя из расчетов экономической эффективности, было выявлено, что производство молока рентабельно на уровне от 41,2 до 63,3%. Повышение продуктивности коров приводит к снижению себестоимости производства продукта поскольку затраты на производство одной единицы одинаковы.

Соответствие работы требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Объем и методика исследований изложены в соответствии с поставленными задачами. Соискателем 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 голштинской черно-пестрой породы в условиях Среднего Урала. В результате исследований автор предлагает более результативные методы и приемы, позволяющие повысить степень реализации потенциала продуктивности животных изучаемых линий.

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 17 научных работах, в том числе в 2 изданиях, рекомендованных ВАК, при Министерстве науки и высшего образования РФ, 3 в Международной базе Scopus.

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

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

Оценивая в целом диссертационную работу Яны Сергеевны Павловой положительно, необходимо отметить и некоторые имеющиеся недостатки, и неясные моменты, на которые хотелось бы получить пояснения и высказать пожелания соискателю:

1. Изучение роста и развития проводится с учетом линейной принадлежности телок, а в методике указано, что после отела коровы-первотелки были распределены по группам с учетом линейной принадлежности. Непонятно, тел-

ки и коровы-первотелки – это разные животные?

2. С какой целью приводите требования к молочной продуктивности коров черно-пестрой и голштинской пород?

3. Вы изучаете коэффициенты изменчивости, корреляции, что характеризует разведенческую тематику. Может целесообразней было изучить технологические показатели: воспроизводительные качества, динамику удоев по месяцам лактации, характеристику лактационных кривых.

4. В методике на стр. 46 указано, что велось наблюдение за физиологическим состоянием животных, а результатов этих наблюдений в работе нет. Также нет данных по оценке БЭК – биологической эффективности коровы и КБП – коэффициент биологической полной ценности коровы.

5. Если приводите данные о сверхраннем, раннем и осеменении в 16-18 мес., то почему не изучаете как это отразится на воспроизводительных качествах телок и коров, качестве их потомства, устойчивости лактации и др.?

6. В табл. 6 указаны одни данные по удоям, а в таблицах 9, 10 и 11 другие, в зависимости от возраста первого оплодотворения. Нигде не указано поголовье. Непонятно, это одни и те же животные или разные?

7. На каком этапе лактационного периода изучали физико-химические показатели молока (табл. 12)? Такое однообразие по бактериальной обсемененности (≤ 250 тыс./см³) вызывает сомнение.

8. Значительная часть результатов исследований представлена в виде диаграмм, без биометрической обработки, что делает невозможным установление достоверности, полученной разницы показателей.

Следует отметить, что указанные недостатки не снижают научно-практическую ценность диссертационной работы, так как носят дискуссионный характер.

Заключение. Диссертация Павловой Яны Сергеевны 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 выдержана, основные научные результаты и практические рекомендации отражают содержание работы, характеризуются обоснованностью и репрезентативностью.

Учитывая актуальность и перспективность темы диссертационной работы не только для Среднего Урала, но и для других регионов страны, занимающихся разведением молочных пород скота, можно рекомендовать использовать материалы диссертации при разработке региональных программ развития АПК, составлении планов селекционно-племенной работы с молочными породами скота, повышении квалификации специалистов, подготовке научных кадров и в учебном процессе аграрных ВУЗов по специальностям «Зоотехния» и «Ветеринария».

В целом диссертационная работа Павловой Яны Сергеевны «Хозяйственно-полезные признаки голштинского черно-пестрого скота в зависимости от линейной принадлежности» по актуальности темы, научной новизне и практи-

ческой значимости, содержанию и объему, творческому подходу, достоверности и обоснованности научных положений и выводов отвечает современным требованиям п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 (с изменениями и дополнениями от 28.08.2017 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сама автор достойна присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности – 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Официальный оппонент
профессор кафедры «Зоотехния»
ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
доктор с.-х. наук
(06.02.01 – разведение,
селекция, генетика
и воспроизводство
сельскохозяйственных
животных), профессор

Карاماев Сергей Владимирович

446442 Самарская область, г. Кинель,
пгт. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2,
ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
Тел.: 8-927-717-77-69
E-mail: KaramaevSV@mail.ru

28.05.2024 г.

Подпись профессора Карамеева Сергея Владимировича заверяю:

Специалист по кадровому
делопроизводству
ФГБОУ ВО Самарский ГАУ



Мелентьева Оксана Юрьевна