

ОТЗЫВ

официального оппонента Сложенкиной Марины Ивановны доктора биологических наук (06.02.08) профессора РАН, член-корреспондента РАН, директора ГНУ «НИИММП» на диссертационную работу Панфиловой Галины Ивановны «Повышение продуктивности и технологичности красного степного скота с использованием генофонда айрширской и красно-пестрой голштинской пород», представленную в диссертационный совет 35.2.014.01 созданный на базе ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства (сельскохозяйственные науки)

Актуальность темы. На современном этапе устойчивое развитие молочного скотоводства является одним из важнейших направлений государственной политики Российской Федерации в аграрном секторе экономики нашей страны. Повышение уровня молочной продуктивности и улучшение качества молока остается актуальной проблемой в практике ведения молочного скотоводства. В значительной степени, это связано с дефицитом отечественных возобновляемых генетических ресурсов молочного скота.

Тема диссертации Панфиловой Г.И. посвящена увеличению производства продукции молочного скотоводства, путем улучшения хозяйственно-полезных качеств коров красной степной породы посредством привлечения генофонда айрширского и красно-пестрого голштинского скота. Для максимальной реализации, созданных генетических потенциалов продуктивности, соискателем предложена программа интенсивного выращивания молодняка. Поэтому тематика исследований Панфиловой Г.И. имеет большое значение для молочного скотоводства страны, что и определяет актуальность выбранной темы.

Научная новизна. Автором изучены биологические и хозяйственно-полезные качества молочного скота, полученного на основе красного степного с привлечением общемировых достижений селекции в условиях сухостепной зоны Ростовской области. В результате комплексного подхода

разработана технология интенсивного выращивания молодняка от рождения до завершения первой лактации. В ходе эксперимента установлены параметры возраста и живой массы животных улучшенных генотипов при первом оплодотворении, позволяющие получать коров с уровнем продуктивности свыше 6,0-6,5 тыс. кг молока за первую лактацию. Программа выращивания молодняка, разработанная автором диссертации, позволяет ввести особей женского пола в воспроизводство стада раньше на 4 месяца по сравнению с традиционными сроками.

Степень обоснованности и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Эти факторы обусловлены комплексным подходом к проведению исследований, в ходе которых созданы животные, сочетающие в своем генотипе наследственные качества разных пород и которые были не испытаны в сухостепной зоне, с привлечением для этих целей современного оборудования. Степень обоснованности и достоверности подтверждаются так же репрезентативностью выборки, подвергнутой исследованиям, корректностью выбранных, и успешно зарекомендовавших себя методик научных исследований и проведенных расчетов. Научные положения диссертационной работы, а так же выводы и предложения производству, сделаны на основе глубокого сравнительного анализа экспериментальных данных, полученных другими исследователями, обоснованы фактическими материалами научно-хозяйственных опытов и лабораторных исследований. Полученные экспериментальные результаты подвергнуты биометрической обработке с использованием компьютерных программ пакета Microsoft Excel.

Связь темы с планом научных исследований. Диссертационная работа выполнялась в соответствии с тематическим планом научно-исследовательской работой ФГБОУ ВО Донского государственного аграрного университета по теме: «Улучшить продуктивные качества и пригодность к промышленной технологии красного степного скота на основе использования айрширской и голштинской пород», номер государственной

регистрации № 0120.0604290, а так же в рамках реализации проекта № 075-15-2022-285 Минобрнауки России в совместных исследованиях с Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением «Донской государственный технический университет».

Личный вклад автора заключается в выборе актуального направления научных исследований, формулировании цели и постановке задач, самостоятельно разработанной методике экспериментальных исследований, проведении научно-хозяйственных опытов и производственной апробации предлагаемой системы разведения и программы интенсивного выращивания молодняка, биометрической обработки цифрового материала, его систематизации и интерпретации, написания научных статей и диссертационной работы.

Значимость результатов исследований для науки и производства.

Значимость полученных соискателем результатов исследований обусловило реальной возможностью использования практических предложений непосредственно в производственных условиях субъектов разных форм собственности, занимающихся молочным скотоводством.

Для зоотехнической науки интерес представляет широкий спектр результатов испытания в одинаковых условиях новой комбинации генотипов, посредством реализации их по программе интенсивного выращивания. Представленные автором технология интенсивного выращивания молодняка от рождения до завершения первой лактации и исследования её влияния на показатели роста и развития, особенности экстерьера, эффективность использования кормов, корреляционные взаимосвязи между признаками селекции и другие исследований вносят существенный вклад в развитие зоотехнической науки.

Оценка содержания, завершенность работы и качество ее оформления
Диссертационная работа Панфиловой Г.И. изложена на 154 страницах компьютерного текста, состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследований, результатов собственных исследований,

экономической эффективности разведения коров красной степной породы и улучшенных генотипов, заключения, выводов, предложений производству, перспектив дальнейшей разработки темы, списка литературы и приложений. Работа иллюстрирована 31 таблицей, 9 рисунками, имеет 5 приложений.

Во введении приведена общая характеристика работы. Освещая раздел «Обзор литературы», соискатель анализирует отечественные и зарубежные научные публикации, в которых дана характеристика, современного состояния молочного скотоводства России, теоретические и практические аспекты методов совершенствования молочного скота, опыт выращивания молодняка крупного рогатого скота, а так же дана характеристика пород, использованных при создании нового типа молочного скота. Обзор литературы написан на основе анализа материалов 311 работ отечественных и зарубежных ученых по тематике диссертационного исследования. Завершается обзор критическими выводами на основании которых формируется представление об актуальности, научной новизны и практической значимости темы исследований.

В разделе «Материал и методика исследований» описаны место и сроки проведения исследований, методы исследований, условия проведения экспериментов и дана характеристика животным, использованных в исследованиях. Приведена общая схема научных исследований. Автором использован комплекс современных методов анализа, что позволило ей решить поставленные задачи.

Раздел «Результаты собственных исследований» состоит из блоков результатов зоотехнических, физиологических, этологических исследований и экономических расчётов по результатам экспериментов. Материал изложен на 56 страницах и выполнен на высоком научно-методическом уровне. Полученные автором материалы по интенсивному выращиванию молодняка и оценке молочной продуктивности, представлены в 29 таблицах.

Интенсивная технология выращивания ремонтного молодняка предусматривала максимальное обеспечение животных всеми видами

питательных веществ и энергии, что потребовало за шесть месяцев выращивания использовать корма общей питательностью 778,1 кг к.ед., 90754,2 килограмма переваримого протеина, и 11133,9 МДж обменной энергии.

На 1 к.ед. приходилось 116,6 граммов переваримого протеина и 14,3 МДж обменной энергии. Сухого вещества на один килограмм прироста расходовалось 4,5-4,7 кг.

Применение интенсивной технологии выращивания по-разному влияло на оплату корма приростом живой массы молодняка. На один килограмм прироста живой массы в контрольной группе затраты составили 6,7 к.ед., в группе улучшенной айрширами - 6,6 к.ед., а в группе улучшенной красно-пестрыми голштинами - 6,4 к.ед. К 6-месячному возрасту живая масса телок составила в контрольной группе 186,2 килограмма, во второй опытной группе - 186,5, и в третьей - 193,3 кг.

В результате реализации программы интенсивного выращивания животные подопытных групп случных кондиций достигли к 14-месячному возрасту, что подтверждает эффективность разработанной программы выращивания.

Наиболее высокие показатели по удою за первую лактацию установлены у голштинизированных коров – 5278 кг, у чистопородных красных степных животных удой был ниже и составил 4691 кг. Айрширские помеси II группы занимали промежуточное положение – 5202 кг. Разница между I и III группами по удою составляет 587,0 кг или 12,5% ($P>0,99$), между I и II - 511,0 кг или 10,8% ($P>0,99$), а по содержанию жира превосходство второй и третьей опытных групп над контрольной было 0,28 - 0,22% ($P>0,99$), соответственно. Количество молочного жира за лактацию у коров-первотелок второй и третьей групп было на одинаковом уровне 214,9-214,8 килограммов. Их превосходство над контрольной группой составило почти 19% ($P>0,99$). По количеству молочного белка превосходство над контролем 2 и 3 групп составило 21,6 и 16,2 кг или 14-11% ($P>0,95$).

Оценивая влияние скрещивания на технологичность, автор установила, что контрольная группа по обхвату, длине и ширине вымени уступают параметрам вымени помесей второй группы на 12,3 см (12,5%); 4,7 (14,4%), $P > 0,999$; 2,3 см (10,7%) $P > 0,99$, а помесям третьей - на 18,6 см (18,9%), $P > 0,999$; 4,2 см (12,9%); 2,7 см (9,1%) $P > 0,95$, соответственно. Об улучшении технологичности коров новых генотипов, свидетельствует так же оценка формы вымени. Если среди чистопородных животных чащеобразную форму вымени имели 80% коров, то среди сверстниц второй и третьей групп доля таких животных снизилась до 40 и 30%, а с ваннообразной формой вымени возросла до 60-70%.

В диссертации приводятся сведения о том, что при увеличении молочной продуктивности и валового выхода белка и жира в группах коров улучшенных генотипов наблюдается снижение затрат обменной энергии на образование 1 кг молока. Так помеси с айрширами затрачивали 7,64 МДж обменной энергии, что на 3,6% и 0,5 % меньше, чем в группе чистопородных и помесей с красно-пестрыми голштинами. На фоне большего абсолютного расхода обменной энергии животными помесных групп, коэффициент конверсии этого показателя корма во второй опытной группе был на 2,3% , а в третьей на – 4,0% выше показателя в контрольной группе.

Коэффициенты конверсии протеина (ККП) так же были наиболее высокими во второй и третьей группах. Превосходство над сверстницами из контрольной группы составило 3,0-3,1% .

Возраст молодняка при первом плодотворном осеменении варьировал от 397,3 (III группа) до 423,8 дней (I группа), что следует считать хорошим показателем, который указывает на эффективность разработанной программы выращивания молодняка. В среднем живая масса в подопытных группах на момент осеменения составила 399,1 кг. Наибольшую живую массу при первом осеменении имели телки третьей группы. Она была выше на 19,0 кг (4,9%) по сравнению с контролем. Различия в живой массе между животными I и II групп были незначительными и составили 4,6 кг (1,2%).

Продолжительность сервис-периода была в пределах нормы от 73 до 85 дней. Однако во второй группе животных, полученных от айрширских быков, он был короче, чем в группе чистопородных телок на 12 дней или 18,4% и помесных голштинских сверстниц на 8 дней или 13,1%.

Проведенный расчет экономической эффективности показал, что прибыль, полученная от реализации молока в опытных группах, была выше, чем в контрольной группе на 15031 и 13113,00 рублей, что позволило повысить уровень рентабельности производства в опытных группах на 9,1%.

Результаты, выводы и предложения производству сформулированы на основе экспериментально полученных данных, аргументированы, отражают научную новизну, практическую значимость исследований, соответствуют положениям, выносимым на защиту.

Автореферат по своему содержанию соответствует предъявленным требованиям и адекватно отражает содержание диссертационной работы.

Рекомендации по внедрению результатов исследований. Выводы и предложения соискателя могут быть внедрены в практическую деятельность животноводческих хозяйств и использоваться в учебном процессе в высших учебных заведениях, реализующих основные образовательные программы по направлениям подготовки «Зоотехния», «Создание высокопродуктивных пород и линий с.-х. животных и птицы», «Производство продукции животноводства».

Положения диссертации прошли широкую апробацию на ежегодных международных научно-практических конференциях различного уровня, с достаточной полнотой отражены в автореферате и в 15 научных публикациях, из них - 4 в рецензируемых изданиях.

Диссертационная работа Панфиловой Г.И. является законченным трудом, направленным на изыскание дополнительных резервов в производстве молока, что можно считать как обоснованные технологические решения, имеющие существенное значение для развития страны. Работа характеризуется внутренним единством и содержит новые научные

результаты и материалы, которые свидетельствуют о значительном вкладе в зоотехническую науку и практику животноводства. Выводы и предложения производству, сформулированные автором, подтверждены экономическими расчетами и могут быть эффективно использованы в молочном скотоводстве страны.

Оценивая в целом диссертационную работу Панфиловой Г.И. положительно, хотелось бы отметить некоторые недостатки и неясные моменты:

- В разделе «Материал и методика исследований» недостаточно полно освещена методика определения скорости молокоотдачи, поясните, пожалуйста.

- Поясните, пожалуйста, какой период продолжительности сервис-периода является лучшим для животных?

- В таблице 31 (стр.) 103 «экономическая эффективность» отражены показатели в расчете на 1 животное, правильнее, наверное, было бы провести расчеты по группе животных и сравнить их со средними показателями стада.

- В работе имеется ряд грамматических и стилистических погрешностей.

Указанные недостатки не имеют принципиального значения.

Заключение

Диссертационная работа Панфиловой Галины Ивановны на тему: «Повышение продуктивности и технологичности красного степного скота с использованием генофонда айрширской и красно-пёстрой голштинской пород» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную самостоятельно на высоком научно-методическом уровне с использованием современных методов исследований обладает внутренним единством и свидетельствует об определенном личном вкладе автора в

теорию зоотехнической науки. В диссертации приведены рекомендации по практическому использованию полученных автором, научных результатов.

По актуальности темы, научной новизне, практической значимости, объему и глубине выполненных исследований, достоверности полученных данных, диссертация Панфиловой Галины Ивановны соответствует требованиям п. 9-11 и 13-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор, Панфилова Галина Ивановна, заслуживает присуждения искомой 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

(по специальности 06.02.08 – кормопроизводство,
кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов),
директор ГНУ НИИММП,
член-корреспондент РАН, профессор

 Сложенкина Марина Ивановна

Российская Федерация, 400131, г. Волгоград
улица имени маршала Рокоссовского, дом 6
тел.: (8442)39-10-48; 39-11-01; 37-38-09
факс: (8442)39-11-42,
e-mail: niimmp@mail.ru
e-mail: zlozhenrina@mail.ru

Подпись Сложенкиной Марины Ивановны заверяю:
И.о. ведущего специалиста
по кадровому делопроизводству


О.А. Березина

«__» _____ 20__ г.