

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Мурадяна Арама Мишаевича на тему: «Научно-практическое обоснование селекционных приемов совершенствования продуктивных качеств молочного скота в условиях Республики Армения», представленную в диссертационный совет 35.2.030.10 при ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Актуальность темы исследования. Современная мировая обстановка, связанная с пандемией и экономической блокадой, оказывает значительное влияние на развитие и функционирование всех отраслей производства, в том числе молочного скотоводства, которое является одной из наиболее важных отраслей сельскохозяйственного производства не только в Российской Федерации, но и в мире. Поэтому основной задачей агропромышленного комплекса Армении является обеспечение населения Республики продуктами питания, в первую очередь, молоком и говядиной.

В настоящее время молочное скотоводство в Армении по большей части ведётся экстенсивными методами, а производство молока по-прежнему носит сезонный характер. В данной отрасли имеется ряд нерешенных до конца проблем, среди которых следует отметить отсутствие должного прогресса в увеличении численности и удельного веса племенного молочного скота, очень низкий уровень охвата искусственным осеменением маток случного контингента, малую численность скота и низкий уровень молочной продуктивности коров.

Развитие скотоводство невозможно без использования ценных генетических ресурсов на основе собственной племенной базы. В связи с чем одним из важнейших факторов ускорения селекционной работы является широкое внедрение в производство мировых и отечественных достижений в области генетики и селекции. Необходимым условием при этом выступает широкое использование животных с высоким генетическим потенциалом.

В Республике Армения плановой является кавказская бурая порода скота, которая разводится тут уже в течение 100 лет. По причине низкой молочной продуктивности (в среднем 2040 кг), особенностей развития вымени и низкой приспособленности к разведению в условиях машинной технологии эта порода нуждается в дальнейшем развитии. Поэтому для ускорения темпов совершенствования кавказского бурого скота можно считать обоснованным выведение нового типа этих животных путем сложного воспроизводительного скрещивания с джерсейской и голштинской породами.

Изучение продуктивных и племенных качеств желательных типов животных молочного направления кавказского бурого скота в равнинной и горной зоне Республики Армения определяет актуальность темы исследования.

Связь темы диссертационной работы с научно-техническими программами. Диссертационная работа выполнена в рамках Межведомственной координационной программы фундаментальных и прикладных исследований по научному обеспечению развития АПК Армении. Задание 01; этап 01.01 – «Концепция о развитии скотоводства в Республике Армения, 2019-2024 г.».

Результаты исследований послужили основой для разработки методики создания животных желательного типа кавказской бурой породы на основе межпородного скрещивания в Республике Армения. Они включены в рекомендации «Методы повышения молочной продуктивности скота местной кавказской бурой породы в горной зоне Республики Армения» (Москва, 2024) и в комплексный план селекционно-племенной работы в животноводстве Республики Армения 2019-2024 гг.

На основе результатов научных исследований разработан ряд программ и перспективных планов селекционно-племенной работы, а также системы ведения животноводства по зонам и отдельным хозяйствам республики

Научная новизна положений, выводов и рекомендаций производству, сформулированных в диссертационной работе заключается в том, что впервые с использованием голштинской и джерсейской пород разработана система селекционных мероприятий для повышения продуктивности коров кавказской бурой породы в разных зонах Республики Армения, которая включает:

- оптимальное использование полукровных помесей кавказской бурой и голштинской пород (F1) первого поколения в условиях равнинной зоны республики;
- оптимальное использование трёхпородных помесных животных кавказской бурой, голштинской и джерсейской пород в условиях горной зоны республики;
- увеличение производства мяса за счёт выращивания и откорма бычков разного происхождения.

Высокая степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, обусловлены комплексным подходом к проведению исследований с использованием современного оборудования, представительностью и достоверностью исходных данных, репрезентативностью эмпирического материала, корректностью выбранных методик и проведенных расчетов. Научные положения диссертационной работы, а также выводы и предложения производству вполне обоснованы и сделаны на основе глубокого анализа экспериментальных данных и логичны в соответствии с фактическим материалом научно-хозяйственных опытов и результатов лабораторных исследований.

Степень достоверности выводов, рекомендаций производству и научных положений определяется применением системного подхода и анализа при проведении исследований, статистических методов отбора и обработки экспериментальных данных. Результаты проведенных исследований

являются достоверными вследствие включения в опыты достаточного количества животных, использования классических и современных методик. Цифровые данные экспериментальных исследований были обработаны статистическими методами.

Значимость результатов исследования для науки и производства. Значимость результатов исследования заключается в том, что научно обоснованы целесообразность и перспективы создания высокопродуктивных стад молочного скота. В результате комплексных исследований при скрещивании кавказской бурой породы с голштинской и джерсейской породами были получены объективные данные и доказана высокая эффективность использования желательного типа молочного скота кавказской бурой породы в условиях равнинной и горной зон Республики Армения.

Результаты исследований подтверждают эффективность и целесообразность проведенных научных исследований на примере отобранных коров и их дальнейшего использования при производстве молока. Направленный отбор и подбор создает условия для ускоренного селекционного процесса в стадах крупного рогатого скота молочного направления продуктивности.

Результаты исследований послужили основой для разработки методики создания животных желательного типа кавказской бурой породы на основе межпородного скрещивания в Республике Армения. Они включены в рекомендации «Методы повышения молочной продуктивности скота местной кавказской бурой породы в горной зоне Республики Армения» (Москва, 2024) и в комплексный план селекционно-племенной работы в животноводстве Республики Армения 2019-2024 гг.

Результаты исследования применяются в учебном процессе на факультете ветеринарной медицины и животноводства Национального аграрного Университета Армении.

Наиболее существенные результаты, полученные лично соискателем.

Диссертанту принадлежит как постановка проблемы, так и ее решение путем разработки методики исследований и проведения исследований, анализа, обобщения результатов и их внедрения в практику племенного дела Республики Армения.

Авторский вклад заключается в постановке проблемы, формулировании цели и задач исследований, теоретическом обосновании актуальности темы, разработке методики исследований, планировании и выполнении экспериментов, обобщении, анализе и интерпретации результатов, формулировании выводов и предложений производству. Автор принимал личное участие в апробации и внедрении разработанных технологических приёмов, в подготовке научных докладов и публикаций

Использование в молочном скотоводстве Армении племенных ресурсов голштинской и джерсейской породы с целью улучшения хозяйственно-полезных признаков местного кавказского бурого скота дало возможность

создания желательного типа животных молочного направления продуктивности в разных зонах Армении.

Методом межпородного скрещивания создан новый тип высокопродуктивных животных, сочетающий лучшие черты исходных пород: крепкую конституцию и отличную приспособленность к условиям вертикальной зональности кавказской бурой (КБ), высокую жирномолочность джерсейской (ДЖ), высокую молочность и хорошую пригодность к машинному доению в условиях интенсивной технологии производства молока голштинской (Г) породы. Это трехпородные ($\frac{5}{8}$ КБ $\times\frac{1}{8}$ ДЖ $\times\frac{1}{4}$ Г) помесные животные, которые оптимально приспособлены к разведению в холодных континентальных климатических условиях горной зоны и полукровные ($\frac{1}{2}$ КБ $\times\frac{1}{2}$ Г) помесные животные, подходящие к жаркому климату равнинной зоны республики Армения.

В результате проведенных исследований установлено, что новорожденные помесные телки (F2) поколения ($\frac{3}{4}$ КБ $\times\frac{1}{4}$ Г) достоверно превосходили по живой массе телок кавказской бурой породы – на 5,4 кг или 15,2% ($P>0,01$), полукровных помесей ($\frac{1}{2}$ КБ $\times\frac{1}{2}$ Г) – на 2,8 кг или 7,8%, трехпородных помесей ($\frac{5}{8}$ КБ $\times\frac{1}{8}$ ДЖ $\times\frac{1}{4}$ Г) – на 4,0 кг (6,1%) при ($P<0,05$).

В 3-мес. возрасте наблюдается достоверное превосходство трехпородных помесных телочек ($\frac{5}{8}$ КБ $\times\frac{1}{8}$ ДЖ $\times\frac{1}{4}$ Г), над чистопородными – на 13 кг или 18,6%, на 6,0 кг или 8,6% над полукровными помесями ($\frac{1}{2}$ КБ $\times\frac{1}{2}$ Г) и на 1,0 кг или 1,4% над двухпородными ($\frac{3}{4}$ КБ $\times\frac{1}{4}$ Г) помесями ($P\leq 0,95$). В дальнейшие периоды роста прослеживается достоверное превосходство живой массы трехпородных телочек ($\frac{5}{8}$ КБ $\times\frac{1}{8}$ ДЖ $\times\frac{1}{4}$ Г) над остальными группами, особенно над кавказскими бурыми сверстницами – на 38,9 кг или 11,8% ($P\leq 0,95$). Их живая масса в 18 месяцев составила 369 кг.

В равнинной зоне живая масса новорожденных телят почти одинаковая и составляет около 31 кг, что на 10 кг меньше, чем у двухпородных телочек (F2) второго поколения ($\frac{3}{4}$ КБ $\times\frac{1}{4}$ Г), и на 5-7 кг меньше, чем телочек КБ и полукровных помесей ($\frac{1}{2}$ КБ $\times\frac{1}{2}$ Г) в горной зоне.

Вплоть до 9 месяцев у телочек равнинной зоны не отмечается достоверных различий по живой массе. В 9-месячном возрасте полукровные помеси превосходят чистопородных телочек на 25 кг или 13,1% ($P>0,95$), в 12 мес. – на 28 кг или 11,6%, в 15 мес. на – 18 кг или 5,8% и в 18 мес. – на 29 кг или 8,3% ($P>0,001$). Живая масса полукровных телок в 18 месяцев составила 379 кг.

Полукровные помесные коровы в равнинной зоне за III лактации имели удой выше по сравнению со сверстницами кавказской бурой породы за I лактацию – на 832 кг или 30,7% ($P>0,99$), выше удоя за II лактацию – на 692 кг или 24,3% ($P>0,99$) и выше удоя за III лактацию на 535 кг или 17,8% ($P>0,99$), по суммарному количеству молочного жира и молочного белка – на 35,0 кг или 16% ($P>0,01$).

В горной зоне превышение удоя трехпородных помесных коров над чистопородными составило за I лактацию на 1245 кг или 54,5% разность высоко достоверна ($P>0,99$), выше удоя за II лактацию на 945 кг или 36,5%

($P > 0,99$) и выше удоя за III на 716 кг или 25,4% ($P > 0,99$). В свою очередь, полукровные помесные коровы равнинной зоны за III лактации превосходят кавказских бурых коров горной зоны – на 726 кг или 25,8% ($P > 0,99$) и трехпородных помесных коров – на 10 кг или 0,3%.

По количеству молочного жира и молочного белка полукровные помесные коровы превосходили сверстниц кавказской бурой породы – на 19,0 кг и 16,0 кг, трехпородные помесные коровы – на 33,0 кг и 25,0 кг соответственно. По суммарному количеству молочного жира и молочного белка трехпородные помеси превосходят кавказских бурых сверстниц – на 58 кг или 28% ($P > 0,99$).

По содержанию белка в молоке коровы кавказской бурой породы в равнинной зоне имеют лучшие показатели, чем полукровные помеси в (на 0,05-0, 11 усл.ед.), и практически на одном уровне с трехпородными помесями горной зоны – 3,38-3,39%, разница 0,01% на пользу трехпородных помесей. По продолжительности продуктивного долголетия лучшие показатели выявлены у коров кавказской бурой породы в горной зоне. В целом, дольше на 0,86 лактации в равнинной зоне, а в горной зоне – на 0,63 лактации дольше, чем у трехпородных помесей.

Результаты исследований показали наибольшую эффективность производства говядины у трехпородных бычков 40,4% в горной зоне, что больше, чем у бычков кавказской бурой породы на 21,2%. Превосходство аналогичных показателей наблюдалось у полукровных бычков равнинной зоны 27,6%, что на 13,6% больше, чем у чистопородных бычков.

По уровню рентабельности производства молока в расчете на одну голову в условиях горной зоны полукровные помесные коровы превосходят коров кавказской бурой породы на 30,3%, 1/4-кровных по голштинской породе – на 24,1% и трехпородных помесей – на 34,5%.

Уровень рентабельности производства молока помесных коров первого поколения (F1) в равнинной зоне составил 44,7%, что на 12,6% выше, чем у кавказских бурых сверстниц.

Соответствие работы требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям.

Диссертационная работа Мурадяна Арама Мишаевича выполнена на высоком научно-методическом уровне и направлена на разработку приемов и путей повышения производства и улучшения качества молока, разводимых пород в Армении. На основании проведенных автором исследований по теме диссертации опубликовано 40 работ, в том числе 11 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ, 1 монография, 1 методическое руководство, 1 практическая рекомендация производству и 1 свидетельство государственной регистрации базы данных.

Результаты, выводы и предложения производству аргументированы и с достаточной полнотой отражены в автореферате. Диссертационная

работа Мурадяна Арама Мишаевича является законченным трудом, направленным на изыскание дополнительных источников производства молока и мяса. Она отличается внутренним единством и содержит новые научные результаты и материалы, которые свидетельствуют о значительном вкладе в науку и практику животноводства. Выводы и предложения производству, сформулированные автором, подтверждены экономическими расчетами и могут быть эффективно использованы в скотоводстве.

Оценивая в целом диссертационную работу Мурадяна Арама Мишаевича положительно, хотелось бы отметить некоторые недостатки и пожелания:

1. Стр. 104. ГОСТ 31449-2013. Молоко коровье. Технические условия. - здесь не нужны ГОСТ Р. 57878-2017. Животные племенные сельскохозяйственные. Методы определения параметров продуктивности крупного рогатого скота, молочного и комбинированного направлений. Это для учета молочной продуктивности.

А вот ГОСТ 27773-1988. Скотоводство. Термины и определения (действующий). Служит для оценки молочной продуктивности, вот его нужно было изучить, и учитывать при оценке молочной продуктивности. Оценка ведется по удою, белковости, жирности молока, производству молочного жира и белка за нормированную лактацию и т.д. А вот качество молока оценивают по массовой доле жира, белка и т.д.

2. Стр. 164. название таблицы 32. «Характеризующие показатели формы вымени коров первой лактации разных генотипов в равнинной зоне», но где формы вымени? По какой методике проводились эти исследования?

3. Стр. 165. табл. 33. то же самое.

4. Стр. 173. В ГОСТе 31450 -2013 не определены базисные нормы жира и белка. Откуда взяты эти параметры?

5. Стр. 174. Сложно согласится об улучшении технологических свойств, если термостабильность молока у всех групп животных одинакова, а другие показатели технологических свойств в таблице не приведены.

6. Стр. 175. Плотность молока зависит от всех его компонентов, но в разной степени. Только жир, как самая грубодисперсная фаза молока, в меньшей степени влияет, но не снижает плотность молока.

7. Стр. 177. Где вырабатывалась эта молочная продукция? Где данные по выработке сыров, масла сливочного? Откуда взяты эти выводы?

8. В работе встречаются опечатки и грамматические ошибки.

Указанные пожелания и замечания не являются принципиальными и не затрагивают основных положений диссертации, защищаемых автором, не снижают общей высокой положительной оценки рецензируемой работы.

Заключение

Диссертационная работа Мурадяна Арама Мишаевича на тему: «Научно-практическое обоснование селекционных приемов совершенствования продуктивных качеств молочного скота в условиях Республики Армения» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную на высоком научно-методическом уровне с использованием современных методов исследований. Представленная диссертационная работа соответствует паспорту специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных. По актуальности темы, научной новизне, практической значимости, объему и глубине выполненных исследований, достоверности полученных данных, диссертация Мурадяна Арама Мишаевича соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к докторским диссертациям, а сам автор заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Официальный оппонент, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ (06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства) главный научный сотрудник лаборатории промышленной технологии производства продукции животноводства ФГБНУ «Северо-Кавказский Федеральный научный аграрный центр».

«31» марта 2025г.



Шевхужев Анатолий Фоадович

Почтовый адрес:

Российская Федерация, 356241, г. Михайловск
Ставропольского края, ул. Никонова 49. тел.
89624394555, эл.почта: shevkhuzhevaf@yandex.ru

Подпись А.Ф. Шевхужева заверяю:
главный ученый секретарь Федерального
государственного бюджетного научного
учреждения «Северо-Кавказский Федеральный
научный аграрный центр», кандидат с.-х. наук

«31» марта 2025г.



Шкабарда Светлана Николаевна