

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное Государственное Бюджетное
Научное Учреждение
**ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ПЛЕМЕННОГО ДЕЛА
(ФГБНУ ВНИИПЛЕМ)**
Главной информационно-селекционный
центр животноводства России
141212, Московская обл., г.Пушкино
Пос. "Лесные Поляны", ул. Ленина, дом 13
тел/факс — (495) 515-95-57
E-mail: vniiplm@mail.ru
www.vniiplm.ru
www.vniiplm.ru



Ministry of Agriculture of Russian Federation
**ALL RUSSIAN RESEARCH
INSTITUTE OF ANIMAL
BREEDING**
The Main Informational Selection Center in Animal
Husbandry of Russia
"Lesnye Poliany", Pushkin district
141212, Moscow region, Russia
tel./fax — +7 (495) 515-95-57
E-mail: vniiplm@mail.ru
www.vniiplm.ru
www.vniiplm.ru

№ " 05 " 2025 г.

№ 61-14/01 — 998

Утверждаю:

Врио директора федерального государственного
бюджетного научного учреждения «Всероссий-
ский научно-исследовательский институт племен-
ного дела», кандидат сельскохозяйственных наук
Ольга Николаевна Луконина

«15» мая 2025 г.



ОТЗЫВ

ведущей организации- Федерального государственного бюджетного
научного учреждения "Всероссийский научно-исследовательский институт
племенного дела" (ВНИИПЛЕМ) на диссертационную работу Гульбет Асмерет
Эмбае на тему: «Молочная продуктивность и качественный состав молока и
молозива коров разных пород при использовании пробиотика «Зоонорм»»,
представленной к защите в диссертационный совет 35.2.030.10, созданный на
базе ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет —
МСХА имени К.А.Тимирязева», на соискание ученой степени кандидата
сельскохозяйственных наук по специальности: 4.2.4. Частная зоотехния,
кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции
животноводства.

Актуальность темы выполненной работы. Продовольственная
безопасность одна из главных целей аграрной и экономической
политики государства и важная составная часть национальной
независимости, занимающая центральное место в составе критических
проблем в мире.

В литературе широко обсуждалось определение продовольственной
безопасности, включающей следующие элементы: достаточное количество

безопасной питательной пищи для всех слоев населения, особенно для социальных групп; решение вопроса автономной и экономической самостоятельности национальной продовольственной независимости; надежной системы, умеющей минимизировать влияние сезонных погодных колебаний на получение и обеспечение населения продовольствием всех регионов страны. В 2020 году был издан Указ Президента РФ от 21.01.2020 № 20, «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности (ПБ) Российской Федерации», в которой отмечается важность стратегической цели ПБ по обеспечению населения страны безопасной качественной сельскохозяйственной продукции, особенно животноводческой.

К одному из решающих вопросов эффективного производства продукции животноводства относится воспроизводство животных. Ибо нет теленка и нет молока. По мнению многих ученых и практиков ключевым фактором в увеличении эффективности воспроизводства стада является получение и максимальное сохранение новорожденного здорового молодняка, снижение его заболеваемости посредством освоения и применения новейших достижений науки и передовой практики.

По статистике у новорожденных телят в 50 % случаев, из-за отсутствия врожденного иммунитета к изменениям окружающей среды, незаразные болезни (в основном пищеварительной системы) предопределяют значительное выбытие из стада молодняка.

Таким образом вся защита зависит от получения пассивного иммунитета теленком и от качественного состава молозива матери. Для улучшения качества молозива в кормлении коров используются пробиотики.

По сообщению многих авторов во многих странах пробиотики уже заменили кормовые антибиотики в животноводстве из-за побочных эффектов последних, так как способствуют улучшению работы пищеварительной системы и общего состояния здоровья животных благодаря своему симбиозу с нормальной микрофлорой желудочно-кишечного тракта. Получение качественного молозива и обеспечение новорожденных телят им, позволят повысить защиту у них пассивного иммунитета.

Следовательно, диссертационная работа Гульбет Асмерет Эмбайе, посвященная, изучению влияние пробиотика «Зоонорм» в рационе коров транзитного периода на качество молозива и рост молодняка в молочный период коров красной горбатовской, холмогорской и голштинской пород является **актуальной** и современной.

Цель настоящей работы заключалась в оценке эффективности применения пробиотика «Зоонорм» в кормлении коров разных пород в транзитный период для улучшения качества молозива и увеличения сохранности молодняка в молочный период.

Автором диссертационного исследования были решены следующие задачи:

1. проведена оценка качества молозива коров холмогорской, голштинской и красной горбатовской пород по содержанию иммуноглобулинов (IgG), сухого вещества, минерального состава;
2. дана сравнительная характеристика молочной продуктивности и качества молока коров разных пород (удой, содержание жира (%), содержание белка (%), СОМО, сухое вещество, плотность);
3. проанализировано влияние пробиотика «Зоонорм» на микробный состав молозива и молока коров разных пород;
4. определена концентрация общего белка и иммуноглобулинов (IgG) в сыворотке крови новорожденных телят контрольных и опытных групп;
5. оценено влияние пробиотика «Зоонорм» на рост и развитие телят разных пород в молочный период;
6. оценено влияние пробиотика «Зоонорм» на структуру и физико-химический состав химуса у коров и телят разных пород;
7. произведен расчет экономической эффективности использования пробиотика «Зоонорм».

Научная новизна диссертационной работы заключается в том, что впервые был изучен комплекс хозяйственно- биологических особенностей животных трех пород красной горбатовской, холмогорской и голштинской пород и доказано положительное влияние пробиотика «Зоонорм» на повышение качества молозива при использовании в кормлении коров разных пород в транзитный период, в том числе, на содержание в нем полезной микрофлоры (бифидобактерий), повышение удоев и качественного состава молока, а также сохранность молодняка и весовой рост в молочный период.

Доказательство основано на анализе и оценке совокупности показателей, включая надои, качество и состав молозива и молока, показатели крови, структуры химуса прямой кишки у коров и телят, а также роста и развития молодняка.

Практическая значимость работы состоит в том, что полученные результаты собственных исследований представляют собой актуальную информацию о повышении продуктивности и качества молозива при

использовании пробиотика «Зоонорм» в кормлении коров разных пород в транзитный период для улучшения качества молозива и увеличения сохранности молодняка в молочный период.

Установлено, что использование пробиотика «Зоонорм» в кормлении коров разных пород способствует улучшению качества молозива за счет повышения содержания в нем иммуноглобулинов (IgG). В молозиве коров опытной группы всех изучаемых пород содержание иммуноглобулинов в первые три доения было выше, чем в контрольной:

- у коров красной горбатовской породы: увеличение иммуноглобулинов составило 29 г/л (30,1%) в первом доении, 18,9 г/л (23,3%) во втором и 10,9 г/л (19,2%) в третьем. Общее содержание иммуноглобулинов было 125,7 г/л, 99,9 г/л и 67,8 г/л соответственно;

- у холмогорской породы: увеличение IgG составило 26 г/л (27,4%) в первом доении, 15 г/л (26,1%) во втором и 8,2 г/л (18,0%) в третьем, с итоговыми значениями 120,9 г/л, 89,6 г/л и 53,8 г/л соответственно;

- у голштинской породы: увеличение IgG составило 12 г/л (21,8%) в первом доении, 8 г/л (16,6%) во втором и 5,8 г/л (15,9%) в третьем. Общее содержание иммуноглобулинов было 67,2 г/л, 56,3 г/л и 42,3 г/л соответственно.

Эти данные подчеркивают вариацию содержания IgG в разных породах и доения;

- наибольшее содержание иммуноглобулинов в течение первых трех доений отмечают у коров опытной группы красной горбатовской породы. В первое доение это составило 125,7 г/л, что превышает показатели голштинской породы в 1,9 раза (46,5%, $P < 0,001$) и холмогорской в 1,1 раза (3,8%);

- во второе доение разность с голштинской породой составила 43,6 г/л (43,6%, $P < 0,001$), с холмогорской – 10,3 г/л (10,3%);

- в третье доение содержание иммуноглобулинов было выше, чем у голштинской породы в 1,6 раза (37,6%, $P < 0,001$) и холмогорской 1,3 раза (20,6%).

Установлено положительное влияние пробиотика «Зоонорм» на удой и состав молока независимо от принадлежности к породе. В течение лактации надой коров опытных групп красной горбатовской достоверно ($P < 0,001$) превосходил надой коров контрольной группы на 646 кг (14 %), холмогорской пород на 665 кг (12,7 %, $P < 0,001$), голштинской пород на 610 кг (9,8 %, $P < 0,01$) соответственно.

- среднее процентное содержание жира за лактацию в опытных группах было выше у коров красной горбатовской породы на 0,40; у коров холмогорской - 0,37 и голштинской пород 0,32 усл. ед. За период лактации наибольшее среднее содержание жира отмечено в молоке коров красной горбатовской породы опытной группы, которое было выше на 0,33 усл. ед., и 0,49 усл. ед., по сравнению со сверстницами холмогорской и голштинской породы соответственно;

- концентрация белка в опытных группах за весь период лактации была выше, чем в контрольной, на 0,17, 0,14 и 0,10 усл. ед., соответственно у коров красной горбатовской, холмогорской и голштинской пород. Наибольшее среднее содержание белка зафиксировано у коров красной горбатовской породы, что выше на 0,12 усл. ед. чем у холмогорской, и на 0,34 усл. ед., чем у голштинской.

Апробация результатов исследования и публикация работ. Опубликовано по диссертации 10 научных работ, в том числе 2 статьи в журналах рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ и к ним приравненным, 6 статей опубликовано в сборниках трудов научных конференций, 1 монография и 1 свидетельство государственной регистрации базы данных.

Личный вклад автора в разработку научной проблемы заключается в том, что она лично при изучении литературы по теме выдвинула гипотезу и самостоятельно сформулировала тему диссертации, разработала методику проведения исследований и выполнила весь комплекс исследований, предусмотренных методикой.

Объём и структура диссертации. Диссертация оформлена в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.11-2011 "Диссертация и автореферат. Структура и правила оформления" Изложена на 146 страницах компьютерного текста и включает: введение, обзор литературы, собственные исследования, куда входят разделы: материалы и методы исследований, результаты исследований –их обобщение и заключение, включающие выводы, практические предложения, перспективы дальнейшей разработки темы и список литературы. Работа иллюстрирована 34 таблицами, 28 рисунками. Список литературы включает в себя 242 источников, в том числе 134 источника на иностранном языке.

В разделе «Введение» сформулированы цель и задачи исследований, приведены аспекты актуальности темы, научная новизна и практическая значимость диссертационной работы.

В главе «Обзор литературы» представлена характеристика состояния изучаемой проблемы в настоящее время, а также научно обоснованы способы повышения качества молозива и сохранности молодняка.

В разделе «Материал и методы исследований» приведены схема исследований, методы и методики определения изучаемых показателей. В главе «Результаты собственных исследований» анализируется конкретный фактический материал по изучаемым вопросам. Следует отметить обстоятельность, грамотность, последовательность и логичность изложения материала.

Полученные в результате исследований сведения способствуют углублению и расширению современных знаний по использованию пробиотиков в транзитный период в рационе коров.

Включение пробиотика «Зоонорм» в рацион коров привело к увеличению, как сухого вещества, так и содержанию минеральных веществ (железо, кальций, магний) в молозиве:

- в первом доении содержание сухого вещества в опытной группе коров красной горбатовской породы было на 1,9 усл. ед. выше, во втором доение на 1,4 усл. ед. и в третьем доение на 1,3 усл. ед.;

- у коров холмогорской породы: в первом доении составило – 1,8 во II доение 1,4 и в III доение 1,2 усл. ед.;

- у коров голштинской породы: в первом доении составило – 1,7, во II доение 1,3 и в III доение 1,2 усл. ед.;

- содержание золы и минеральных веществ также оставалось стабильно выше во всех доениях и у всех пород по сравнению с контрольной группой.

Телята, потреблявшие молозиво от коров-матерей, имевших в составе рациона исследуемый пробиотик, демонстрировали более высокие показатели иммуноглобулина (IgG) и общего белка в сыворотке крови, обеспечивающих пассивный иммунитет и соответственно здоровье молодняка:

- содержание общего белка в сыворотке крови телят опытной группы было достоверно выше ($P < 0,001$) по сравнению с контрольной. Телят красной горбатовской породы превосходил на 1,1 г/дл (18,3%), телят холмогорской породы на 1,0 г/дл (17,2%), а телят голштинской породы на 0,8 г/дл (14,8%);

- наибольшая средняя концентрация общего белка в крови зафиксирована у молодняка красной горбатовской породы – 7,1 г/дл, что

достоверно выше, чем у телят холмогорской на 0,3 г/дл (4,4%, $P < 0,001$) и у голштинской на 0,9 г/дл (14,5%, $P < 0,001$);

- содержание иммуноглобулина G в сыворотке крови телят опытных групп превышало контрольные ($P < 0,001$). По этому показателю телята красной горбатовской породы опытной группы достоверно выше на 14,3 г/л, у телят холмогорской породы на 12 г/л и у телят голштинской породы на 10,4 г/л;

- наибольшее содержание IgG наблюдается у телят красной горбатовской опытной группы (32,8 г/л), что достоверно превышает уровень у телят голштинской (на 8,4 г/л) и холмогорской (на 4,8 г/л) пород ($P < 0,001$).

Расчет экономической эффективности показал, что использование пробиотика «Зоонорм» в кормлении коров в транзитный период способствовало увеличению валового удоя за лактацию у коров опытных групп. Уровень рентабельности производства молока у коров красной горбатовской породы опытной группы был выше на 3,6 усл.ед. по сравнению с холмогорской и на 13,6 усл.ед. по сравнению с голштинской породой.

Результаты исследований прошли апробацию и внедрены в Калужской обл., Тарусский р-н. на ферме «КФХ Ключко Ольга Дмитриевна»

Результаты научных исследований, выводы и рекомендации вполне обоснованы. Они базируются на экспериментальных данных, полученных в научных исследованиях, биометрической обработке цифрового материала.

Считаем, что диссертационная работа проведена на высоком профессиональном и методическом уровне, а ее результаты будут востребованы для практической работы с целью внедрения в технологию производства молока.

Оценивая диссертационную работу положительно в целом положительно, считаем необходимым высказать некоторые замечания, на которые хотелось бы получить пояснения:

1. Каким образом пробиотик «Зоонорм» оказывает влияние на последующую молочную продуктивность коров и лактационную деятельность?
2. Чем объясняется различия в химическом составе и структуре химуса до отела и после у коров опытных и контрольных групп?
3. Имеют ли место породные различия в выработке пассивного иммунитета у телят при введении в рацион коров-матерей пробиотика «Зоонорм»? Требуется пояснения механизм действия пробиотика на новорождённых телятах, если он скармливается коровам.

4. Какие факторы оказывают влияние на увеличение сухого вещества и минеральных веществ в молозиве?
5. Какие возможности с Вашей точки зрения имеются объемов производства «Зоонорм» для внедрения предложения по его использованию.
6. Требуется уточнения, какое воздействие отдельные составные части пробиотика оказывают влияние, во-первых, на качественный состав молозива и молока, во-вторых, рост телят и, в-третьих, химический состав и структуру химуса из прямой кишки у коров?
7. В тексте диссертации имеются отдельные неточности и опечатки. В частности, в первом абзаце на стр. 18 при описании красной горбатовской породы скота написано «б. Богородская волость Нижегородской губернии». Во втором абзаце на стр. 47 диссертации приводятся данные о выращивании овец при использовании препаратов на основе бифидобактерии. Почему данные приводятся по овцам если предметом исследования является крупный рогатый скот?
8. В табл.8,9,10 на стр.59, табл.11-15, стр.61-65 не прописано количество животных.

Однако вышесказанное в целом не снижает научную и практическую значимость диссертационной работы и не влияет на общую положительную оценку.

Заключение

Диссертационная работа Гульбет Асмерет Эмбайе на тему: «Молочная продуктивность и качественный состав молока и молозива коров разных пород при использовании пробиотика «Зоонорм»», является целостной, законченной научно-исследовательской работой, выполненной под руководством академика РАН, Амерханова Харона Адиевича, на хорошем методическом и научном уровне, с использованием современных методов анализа. Она посвящена решению важных задач — повышению эффективности воспроизводства стада с использованием пробиотиков в кормлении коров в транзитный период.

Считаем, что по актуальности темы, научной новизне и практической значимости, объективности анализа материалов и выводов, содержанию и объему, диссертационная работа соответствует требованиям пункта 9, 10, 11, 13,14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Гульбет Асмерет Эмбайе, заслуживает присуждения искомой ученой степени по

специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании отдела разведения крупного рогатого скота и информационного обеспечения племенного скотоводства, федерального бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела» протокол №4 от 14 мая 2025г.

Отзыв составил: главный научный сотрудник,
лаборатория разведения сельскохозяйственных
животных, доктор сельскохозяйственных наук,
профессор, Сударев Николай Петрович

Подпись д.с.-х. н. проф. Сударева Н.П. заверяю:
Ученый секретарь ученого совета ВНИИплем,
кандидат сельскохозяйственных наук



Григорян Л.Н.