

УТВЕРЖДАЮ:

Врио руководителя Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук




И.Ф. Шаяхметов

«25» Января 2023 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного бюджетного научного учреждения
Уфимского федерального исследовательского центра
Российской академии наук

Докторская диссертация на тему «Научно-практическое обоснование применения биорегуляторов для повышения воспроизводительных и продуктивных качеств крупного рогатого скота» выполнена в отделе животноводства Башкирского научно-исследовательского института сельского хозяйства - обособленного структурного подразделения Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук (до 2018 года ФГБНУ «Башкирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства»).

В период подготовки диссертации соискатель Аминова Альбина Ленаровна работала старшим научным сотрудником отдела животноводства Башкирского НИИСХ УФИЦ РАН.

В 1997 г. окончила Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный университет» по специальности «Биология».

Диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук защитила в 2006 году в диссертационном совете, созданном на базе ФГОУ ВПО «Уральская государственная академия ветеринарной медицины».

Научный консультант – доктор сельскохозяйственных наук, профессор Фенченко Николай Григорьевич, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Уфимский федеральный исследовательский центр Российской академии наук, главный научный сотрудник отдела животноводства Башкирского НИИСХ УФИЦ РАН.

По итогам диссертации принято следующее заключение.

Актуальность темы диссертационного исследования определяется решением важной научной проблемы: разработка теоретических, методологических основ и практических предложений для интенсификации воспроизводства и молочной продуктивности крупного рогатого скота на Южном Урале (на примере хозяйств Республики Башкортостан).

Высокий уровень воспроизводства животных является одним из наиболее важных вопросов ведения животноводства, позволяющий получить максимум молочной продуктивности и здорового приплода, что в конечном итоге значительно определяет рентабельность отрасли. В наибольшей степени от этого зависит получение молока, так как лактационная деятельность организма коров тесно связана с процессом воспроизводства.

Правильный выбор технологии содержания животных определяет воспроизводительную функцию и молочную продуктивность стада. Нерешенные проблемы, связанные с разными условиями содержания, наносят хозяйству значительный экономический ущерб. Поэтому научные исследования в данном направлении актуальны для агропромышленного комплекса страны в целях интенсификации воспроизводства и продуктивности стада.

Связь темы с планом научных исследований.

Диссертация Аминовой А.Л. является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной в соответствии с «Программой фундаментальных и приоритетных прикладных исследований по развитию агропромышленного комплекса РФ на 2011-2015 годы» и «Программой фундаментальных научных исследований государственных академий наук на

2013-2020 годы» (госрегистрация: № 01201251029; № АААА-А19-119021890029-8).

Личное участие автора в получении результатов, изложенных в диссертации.

Аминова А.Л. на основе анализа публикаций отечественных и зарубежных ученых самостоятельно обосновала тему, определила цели и задачи исследований и организовала их проведение, статистически обработала полученные результаты и проанализировала их, сформулировала выводы и предложения производству. Написание и оформление диссертационной работы выполнены лично автором.

Наиболее существенные результаты, отраженные в диссертационной работе, получены при непосредственном участии Аминовой А.Л. Соискатель выполнил исследования по разработке метода направленной регуляции репродуктивной функции маток сельскохозяйственных животных на основе применения новых лекарственных средств, способствующие рациональному использованию маточного поголовья и увеличению молочной продуктивности; созданию научных основ селекционно-генетических, биотехнических методов повышения и реализации генетического потенциала сельскохозяйственных животных в условиях племенных хозяйств Республики Башкортостан.

Степень достоверности результатов проведенных исследований – подтверждаются корректностью принятых методик проведения производственных опытов, лабораторных анализов, достаточным объемом полученной информации. Методология проведенных исследований основывается на научных положениях, представленных в работах отечественных и зарубежных исследователей по изучаемой теме диссертации. Для решения задач и достижения поставленной цели использовались стандартные клинические, морфо-, биохимические, зоотехнические, биометрические методы исследований, а также методы определения экономической эффективности. Основные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, обоснованы

теоретическими решениями и экспериментальными данными, полученными в процессе выполнения работы, и они не противоречат известным положениям аграрной науки.

По совокупности полученных научных результатов, сформулированных на их основе выводов и теоретических положений, выносимых на защиту, диссертационная работа Аминовой А.Л. является целостным, законченным научным исследованием.

Научная новизна работы. Впервые определены потенциальные возможности воспроизводительной функции и уровня продуктивности молочных коров при различных способах содержания в условиях Южного Урала (на примере хозяйств Республики Башкортостан); разработаны методы коррекции репродуктивных нарушений, повышения эмбриопродуктивности коров с использованием биологически активных веществ с целью интенсификации воспроизводства высокопродуктивного маточного поголовья на основе анализа условий содержания; установлен эндокринный статус при развитии овариальных нарушений у коров; выявлены особенности физиологического действия функциональных биорегуляторов в сочетанном виде в различные периоды воспроизведения коров, а также в зависимости от способа содержания.

Теоретическая значимость работы. Ценность научной работы соискателя заключается в том, что на основе анализа большого объема научных данных полученных как самим исследователем, так и из научной литературы была сформулирована гипотеза направленной регуляции воспроизводительной функции и продуктивности высокопродуктивных коров молочных пород при использовании биологически активных веществ и в зависимости от способа содержания, способствующие рациональному использованию маточного поголовья и увеличению выхода молодняка крупного рогатого скота.

Получены новые знания об эндокринном профиле овариальных нарушений, позволяющие регулировать состояние репродуктивной функции коров.

В результате комплексных исследований разработаны селекционно-генетические параметры использования трансплантации эмбрионов коров с различным физиологическим статусом, которые могут быть использованы в практике племенных хозяйств для получения оптимальных параметров воспроизводства.

Практическая значимость. Разработан метод применения биологически активных веществ в сочетанном виде с целью нормализации и эндокринной регуляции воспроизводительной активности коров, в том числе в послеродовой период и повышения результатов искусственного осеменения, которые могут быть использованы в практике племенных хозяйств с различными системами и способами содержания животных.

В результате комплексных исследований разработан способ регуляции воспроизводительной функции и продуктивности коров при использовании биологически активных веществ в зависимости от способа содержания для интенсификации воспроизводства крупного рогатого скота, который обеспечивает оплодотворяемость 78% животных от общего числа осемененных.

Для интенсификации воспроизводства и повышения молочной продуктивности крупного рогатого скота автором разработаны и рекомендованы эффективные методы профилактики и лечения неантибиотическими средствами растительного происхождения (патенты на изобретения RU 2700081, RU 2699723).

Материалы диссертационной работы опубликованы в монографиях «Избранные аспекты технологии трансплантации эмбрионов КРС» (2019) и «Выращивание молодняка крупного рогатого скота» (2020), в которых раскрываются актуальные проблемы правильной организации воспроизводства стада и полноценного направленного выращивания ремонтного молодняка. Представленный материал рекомендован для аспирантов и студентов биологических и аграрных вузов, научных сотрудников, специалистов сельского хозяйства.

Материалы диссертационного исследования использовались при обсуждении концепции и перспективных направлений совершенствования законодательства Республики Башкортостан в сфере сельского хозяйства и разработке следующих законодательных актов: Закон Республики Башкортостан от 23.12.2020 г. № 367-з «О внесении изменений в Закон Республики Башкортостан «О развитии сельского хозяйства в Республике Башкортостан» (Ведомости Государственного собрания – Курултая, Главы и Правительства Республики Башкортостан, 2021, № 4 (694), ст. 187; от 30.03.2021 г. № 393-з (Ведомости Государственного собрания – Курултая, Главы и Правительства Республики Башкортостан, 2021, № 12 (702), ст. 587; от 08.04.2022 г. № 543-з (Ведомости Государственного собрания – Курултая, Главы и Правительства Республики Башкортостан, 2022, № 13 (739), ст. 771.

Полнота изложенных материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем. Основные положения диссертации достаточно широко представлены научной общественности на научно-практических конференциях. Результаты исследований изложены в 66 научных работах, в том числе 21 – в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауке РФ, 3 – в изданиях, индексируемых в международных наукометрических базах WoS и Scopus; 1 – рекомендациях производству, 2 – патентах на изобретения РФ, 2 – монографиях.

Опубликованные научные работы достаточно полно отражают материал диссертации и имеют научную ценность и практическую значимость.

Наиболее значимые работы:

1. Муслимов, М.Ш. Эффективность коррекции гипофункции яичников у коров–первотёлок с применением бигормонального препарата / М.Ш. Муслимов, В.М. Шириев, **А.Л. Аминова**, И.Г. Зямилев, А.Б. Шарипов, О.А. Зейналов, Д.А. Авданина, Н.Е. Малых // Достижения науки и техники АПК, 2007. – №7.– С.43–44.

2. Шириев, В.М. Эффективность применения биорегуляторов нового поколения в воспроизводстве крупного рогатого скота / В.М. Шириев, **А.Л.**

Аминова, Г.Х. Губайдуллин, О.А. Зейналов, А.А. Тинку // Достижения науки и техники АПК. – 2010. – №1.

3. **Шириев, В.М.** Применение препарата Хелсивит крупного рогатому скоту / В.М. Шириев, **А.Л. Аминова**, Ф.Ф. Яхин, Х.Б. Булатов, Т.В. Рамеев // Ветеринария. – 2012. – №12. – С.10–12.

4. **Шириев, В.М.** Витаминно–аминокислотный препарат Витап при диспепсии телят / В.М. Шириев, **А.Л. Аминова**, Ф.Ф. Яхин, С.С. Ардаширов, Т.В. Рамеев // Ветеринария. – 2016. – № 1. – С. 39–41.

5. **Шириев, В.М.** Эмбриопродуктивность коров с различным физиологическим статусом / В.М. Шириев, **А.Л. Аминова**, А.В. Панкратова, Ш.Н. Насибов // Генетика и разведение животных. – 2017. – № 1. – С. 53–59.

6. **Аминова, А.Л.** Применение растительных препаратов при лечении клинического мастита у лактирующих коров / А.Л. Аминова, Т.В. Рамеев, И.Ф. Юмагузин, Е.С. Солодовникова, А.Б. Колесник // Известия УНЦ РАН. – г. Уфа, 2018. – № 3(6). – С.92–95. DOI: 10.31040/2222–8349–2018–6–3–92–95

7. **Аминова, А.Л.** Влияние препаратов растительного происхождения на воспроизводительные функции коров, больных эндометритом / А.Л. Аминова, Т.В. Рамеев, Е.С. Солодовникова, А.Б. Колесник, А.В. Панкратова // Известия УНЦ РАН. – г. Уфа, 2018. – № 3(6). – С.96–101. DOI: 10.31040/2222–8349–2018–6–3–96–101

8. **Aminova, A.** Effect of Berkan preparation on cow's uterine involution postpartum / A. Aminova, A. Kolesnik // Reproduction in Domestic Animals. – Vol.54. – Supplement 3. – 2019. – 84.

9. **Аминова, А.Л.** Особенности роста и формирования полового цикла телок черно–пестрой породы крупного рогатого скота / А. Л. Аминова, Н. Г. Фенченко, Н. И. Хайруллина // Достижения науки и техники АПК. – 2019. – Т. 33. – № 9. – С. 54–56. DOI: 10.24411/0235–2451–2019–10911.

10. **Рамеев, Т.В.** Содержание прогестерона в сыворотке крови при гипофункции яичников у коров /Т.В. Рамеев, **А.Л. Аминова** // Морфология. – 2019. – Т. 155. – № 2. – С. 239.

11. Pankratova, A.V. Role of reproductive hormones in ovarian pathology in cows / A.V. Pankratova, **A.L. Aminova**, S.G. Kozyrev, M.H. Al–Azawi Nagham // Plant Archives. – 2019. – Т. 19. – С. 24–30.

12. **Аминова, А.Л.** Репродуктивный статус коров в зависимости от продуктивности и количества лактаций / А.Л. Аминова, И.Ф. Юмагузин, Н.Г. Фенченко, Н.И. Хайруллина, Д.Х. Шамсутдинов // Молочное и мясное скотоводство. – 2019. – №6. – С. 29–31. DOI: 10.33943/MMS.2019.6.39674

13. Fenchenko, N. Ecogenesis of organs and tissues formation of in cattle in the embryonic period / N. Fenchenko, N. Hairullina, **A. Aminova**, M. Sabitov, F. Shagaliev // E3S Web of Conferences. XIII International Scientific and Practical Conference “State and Prospects for the Development of Agribusiness – INTERAGROMASH 2020”. – 2020. – С. 03016. DOI: 10.1051/e3sconf/202017503016

14. **Аминова, А.Л.** Повышение эффективности терапии и профилактики диспепсии телят при использовании иммунокорректирующих средств / А.Л. Аминова, С.Ф. Назимкина, А.В. Панкратова // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2020. – №11. – С.6–11. DOI: 10.26155/vet.zoo.bio.202011001

15. **Аминова, А.Л.** Особенности роста телят в молочный период при использовании фитопрепаратов / А.Л. Аминова, И.Ф. Юмагузин, А.Б. Колесник // Молочное и мясное скотоводство. – 2021. – №4. – С.39–43

16. **Aminova, A. L.** Efficacy of a herbal drug in treating bovine mastitis / A. L. Aminova, I. F. Yumaguzin, N. R. Subkhankulov, T. A. Sedykh // Agrarian Bulletin of the Urals. – 2021. – No. 06 (209). – Pp. 34–42. DOI: 10.32417/1997–4868–2021–209–06–34–42.

17. **Aminova, A.** Growth and development of young cattle after application of Raido phytopreparation / A. Aminova, A. Kolesnik, E. Solodovnikova // Reproduction in Domestic Animals. 2022. Vol. 57. Supplement 1. P 67. <https://doi.org/10.1111/rda.14052>

18. **Аминова, А.Л.** Молочная продуктивность и воспроизводительная способность коров при различных способах содержания // Аграрный вестник Урала. 2022. № 01 (216). С. 47–55. DOI: 10.32417/1997-4868-2022-216-01-47-55.

19. **Аминова, А.Л.** Эффективность применения биорегуляторов в зависимости от системы и способа содержания коров / А.Л. Аминова, И.Ф. Юмагузин // Аграрная наука. 2022. Т.357. №3. С.9-13.

20. **Аминова, А.Л.** Коррекция репродуктивной функции коров в послеродовой период / А.Л. Аминова, С.А. Мирошников // Вестник КрасГАУ. 2022. № 7. С. 163-170.

Патенты, монографии и рекомендации:

21. Кузнецов, С.Г. Профилактика нарушений обмена веществ и биотехнические методы нормализации репродуктивной функции у высокопродуктивных коров: рекомендации производству / С.Г. Кузнецов, Л.А. Заболотнев, В.М. Шириев, **А.Л. Аминова**, А.Б. Шарипов, Г.Х. Губайдуллин. – Уфа, 2008. – 36 с.

22. **Аминова, А.Л.** Избранные аспекты технологии трансплантации эмбрионов КРС: монография / А.Л. Аминова, А.В. Панкратова, Е.С. Солодовникова, Е.А. Тяпугин. Уфа: Башкирский НИИСХ УФИЦ РАН. – 2019. Тираж – 500 экз. – 175 с. ISBN 978-5-6043161-6-0

23. **Аминова, А.Л.** Выращивание молодняка крупного рогатого скота: монография / Уфа: Башкирский НИИСХ УФИЦ РАН. – 2020. Тираж – 500 экз. – 299 с. ISBN 978-5-6044170-5-8

24. Солодовникова, Е.С. Препарат «Беркана» для профилактики и лечения эндометрита у коров и способ его получения / Е.С. Солодовникова, А.Б. Колесник, **А.Л. Аминова**, Т.В. Рамеев // Патент на изобретение RU 2700081, 12.09.2019.

25. Солодовникова, Е.С. Препарат «Райдо» для профилактики и лечения маститов у коров и способ его получения / Е.С. Солодовникова, А.Б. Колесник, **А.Л. Аминова**, Т.В. Рамеев // Патент на изобретение RU 2699723, 09.09.2019.

Соответствие содержания диссертации научной специальности, по которой она рекомендуется к защите.

На основании проведенных исследований автором установлено:

1. Наиболее высокие показатели по большинству параметров молочной продуктивности были у коров на беспривязном способе содержания: по удою – на 1153,3 кг (18,2%), коэффициенту молочности – на 198,7 кг (16,4%), количеству белка – на 9,7 кг (4,9%), молочного жира – на 2,7 кг (1,08%) ($P>0,95$) при сравнении с животными на привязном содержании.

В зависимости от способа содержания эффективность применения биорегуляторов была выше при стойлово-пастбищной системе содержания у животных всех групп на привязном способе (в спонтанную охоту при введении Гн-РГ - 30,8%, ХГЧ - 30,5%, в контроле – 17,5%; индуцированную - 65,0; 65,0; 48,0% соответственно), чем при беспривязном (в спонтанную охоту - 28,0; 28,9; 17,2%, в индуцированную - 62,9; 63,9; 46,8 соответственно).

При лагерно-пастбищной системе содержания показатели оплодотворяемости после введения Гн-РГ и ХГЧ в опытных группах были выше у беспривязных коров (в спонтанную охоту - по 16,0% и индуцированную по 45,0% соответственно) в сравнении с животными на привязном способе содержания (по 15,0% и 43,0% соответственно) и практически одинаковы в контрольных группах (по 5,0% коров в спонтанной охоте и по 24,0% в индуцированной).

2. Нарушения воспроизводительной функции коров увеличиваются с ростом молочной продуктивности, максимально осложняясь у 43,0% коров 6 лактации. У коров 1 лактации частота репродуктивных осложнений составляет 16,0%, 2 и 3 лактации – соответственно 25,0 и 28,0%, 4-5 лактации – в среднем 39,0%. При беспривязном и привязном способе содержания у первотелок наблюдается снижение эффективности осеменения (46,7 и 46,9% соответственно), которое выражается гормональным изменением организма после первого отела и началом 1 лактации, а также в более возрастных группах (51,9% коров 5 лактации и 53,8% 6 лактации соответственно), для которых

характерно закономерное ослабление репродуктивной функции. У коров 3 и 4 лактаций в последующем были установлены наибольшие параметры эффективного осеменения - 69,0-75,0% коров на привязном способе содержания и 67,9-71,4% на беспривязном от общего числа осемененных.

3. Схема применения биорегуляторов способствовала возобновлению цикличности у 78,6% животных на беспривязном способе содержания и 71,0% на привязном. Эффект воздействия биорегуляторов возрастал с увеличением срока после отела (45,4 дня у беспривязных коров против 30,8 дня у привязных; $P < 0,05$), что напрямую связано с активизацией фолликулярного аппарата яичника и нормализацией гипоталамо-гипофизарной системы.

4. Применение витаминного комплекса хелсивит в профилактической и лечебной дозе способствовало увеличению количества плодотворно осемененных коров на 5,1 и 14,7%, выхода приплода на 4,3 и 5,4%, молочной продуктивности на 10,2% и 14,6%, при этом расход кормов для производства 1 кг молока снизился на 4,1 и 5,2% соответственно по сравнению с показателями контрольной группы животных.

Из вышеизложенного следует, что диссертационная работа А.Л. Аминовой соответствует паспорту специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства, а именно:

п. 4. Изучение особенностей и закономерностей формирования продуктивных качеств сельскохозяйственных животных в условиях различных технологий.

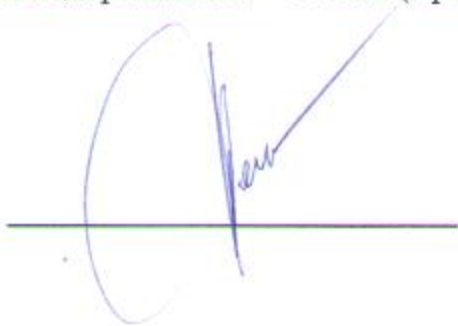
п. 6. Разработка методов комплексной оценки продуктивных и воспроизводительных качеств сельскохозяйственных животных.

п. 9. Совершенствование существующих и разработка новых методов воспроизводства и содержания сельскохозяйственных животных.

Заключение

Диссертационная работа «Научно-практическое обоснование применения биорегуляторов для повышения воспроизводительных и продуктивных качеств крупного рогатого скота» Аминовой Альбины Ленаровны соответствует критериям, предъявляемым к докторским диссертациям, установленным пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года и рекомендуется к защите на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Заключение принято на расширенном заседании отдела животноводства Башкирского научно-исследовательского института сельского хозяйства - обособленного структурного подразделения Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук. Присутствовало на заседании 15 чел. Результаты голосования «за» – 15 чел., «против» - 0 чел., «воздержалось» - 0 чел. (протокол № 1 от 29 апреля 2022 года).



Сабитов Мунир Тимергалиевич,
кандидат сельскохозяйственных наук,
отдел животноводства, ФГБНУ УФИЦ РАН,
заведующий

25.01.2023г.

Личную подпись Сабитова Мунира Тимергалиевича заверяю:

начальник отдела кадров ФГБНУ УФИЦ РАН



Е.В. Орлова

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Уфимский федеральный исследовательский центр Российской академии наук

450054, Республика Башкортостан, г. Уфа, проспект Октября, д. № 71