

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор ФГБОУ ВО «Ставропольский
государственный аграрный университет»,
Академик РАН доктор
сельскохозяйственных наук, профессор,
доктор экономических наук, профессор,
Заслуженный деятель науки РФ



В.И. Трухачев
В.И. Трухачев
2017 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертационную работу **Мохова Алексея Сергеевича** на тему: **«Хозяйственно-биологические особенности коров голштинской породы разных эколого-генетических типов в условиях Нижнего Поволжья»** на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальностям: 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства; 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов

Актуальность темы. Молочное скотоводство было и остается важнейшей отраслью народного хозяйства для обеспечения населения биологически полноценными продуктами питания.

Однако сегодня остро стоит проблема увеличения объемов производства молока, решение которой связано с совершенствованием генетических ресурсов отечественных пород крупного рогатого скота, повышением их продуктивного долголетия. В связи с резким сокращением племенных животных в 90-е годы, возникла необходимость ввоза в регионы Российской Федерации дорогостоящего импортного скота.

Использование мирового генофонда, выражающееся в завозе импортных животных из различных ареалов обитания, создает определенные

проблемы адаптационного характера у скота к разным природно-климатическим условиям. Ввозимое поголовье, в целом, положительно влияет на формирование племенной базы скота молочного направления продуктивности в нашей стране. Однако при этом необходимо учитывать акклиматизационные способности импортируемых пород, обеспечивать полноценное кормление и комфортные условия содержания для получения молочной продуктивности у коров не ниже, чем в стране-экспортере. Для балансирования рационов кормления высокопродуктивных животных по дефицитным питательным и минеральным веществам широко практикуется применение специальных кормовых добавок.

Поэтому менеджмент импортируемого поголовья должен включать в себя взаимодействие со специалистами по кормлению для решения проблемы профилактики метаболических нарушений в организме скота в результате акклиматизации.

В связи с этим, тема работы, направленная на изучение и сравнительную оценку хозяйственно-полезных признаков телок голштинской породы разных эколого-генетических типов в процессе акклиматизации, а также эффективности использования в рационах лактирующих коров инновационных кормовых добавок, является актуальной и востребованной для отрасли молочного скотоводства.

Степень обоснованности научных положений, выводов, рекомендаций, сформулированных в диссертации. Научные положения, выводы и предложения производству, сформулированные в диссертации, полностью подтверждаются результатами собственных исследований автора по изучению адаптационной способности животных разных эколого-генетических типов (американской, датской, германской и австралийской селекций) на основе клинических показателей; особенностей роста и развития подопытных животных; молочной продуктивности и воспроизводительных качеств; гематологических показателей; степени влияния кормовых добавок «Стимул» и «Бишосульфур» на потребление, переваримость и использование лактирующими коровами питательных

веществ кормов, а также на молочную продуктивность и качество молока.

Обоснованность научных положений, изложенных в диссертации, а также выводов и предложений производству, сделанных на основании результатов проведенных экспериментов, подтверждается использованием современных аналитико-экспериментальных, физиолого-биохимических, селекционных и молекулярно-генетических методов исследований с применением сертифицированного оборудования в аккредитованных лабораториях.

Материалы диссертационной работы прошли апробацию на трех международных научно-практических конференциях.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций. Достоверность экспериментальных исследований не вызывает сомнений, так как работа проводилась на достаточном поголовье животных, сведения о которых представлены в методике научных исследований. Материалы экспериментальных исследований обработаны с использованием методов вариационной статистики (Плохинский Н.А., 1969) и компьютерных программ с определением критерия достоверности по Стьюденту при трех уровнях вероятности.

Научная новизна результатов исследований заключается в том, что:

- впервые в зоне Нижнего Поволжья изучена акклиматизационная способность и дана сравнительная оценка хозяйственно-полезных признаков скота голштинской породы американской, датской, германской и австралийской селекций;

- научно обоснована и экспериментально подтверждена высокая эффективность применения в рационах лактирующих коров на примере датской селекции инновационных кормовых добавок «Стимул» и «Бишосульфур»;

- выявлено положительное влияние кормовой добавки на потребление, переваримость, обмен питательных веществ в организме коров, гематологические показатели, молочную продуктивность и качество молока.

Оригинальность выполненных исследований подтверждается

получением патента РФ на изобретение RU 2405376.

Соответствие диссертации и автореферата требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней». Диссертация Мохова А.С. представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу на актуальную тему. Новые научные результаты, полученные соискателем, имеют существенное значение для науки и практики. Выводы и предложения достаточно обоснованы. На основании диссертационного исследования разработаны методические рекомендации «Методы повышения конкурентоспособности производства молока в условиях ООО СП «Донское» Волгоградской области».

Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации и не имеет расхождений в данных. По содержанию и оформлению диссертация и автореферат соответствуют Положению ВАК Минобрнауки России.

Содержание исследований соответствует паспортам научных специальностей: 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства; 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы, репрезентативность материала. Диссертационная работа Мохова А.С. представляет собой законченный, самостоятельный труд и является фрагментом плана НИР ГНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции» и ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет».

Автором обозначена тема исследования, определены цели и задачи, изучено большое количество источников информации, разработана методика исследований, проведены научно-хозяйственные опыты, полученные материалы подвергнуты статистической обработке и анализу. На основании этого автор сделал адекватные выводы и рекомендации производству.

Таким образом, диссертационная работа Мохова Алексея Сергеевича является самостоятельно выполненным научным исследованием, а полученные данные вносят дополнение в теорию и практику вопросов об

адаптации крупного рогатого скота к природно-климатическим и технологическим условиям содержания в регионах РФ, методах повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и использования в животноводстве биологически активных веществ.

Диссертационные исследования по акклиматизации голштинского скота разных эколого-генетических типов выполнены автором лично при научной консультации доктора сельскохозяйственных наук, профессора, академика РАН Горлова Ивана Федоровича и доктора биологических наук, профессора Сложенкиной Марины Ивановны.

Содержание диссертации, её завершенность, публикации автора.

Диссертация работа Мохова Алексея Сергеевича изложена на 126 страницах компьютерного текста. Состоит из введения, обзора литературы, материала и методики исследований, результатов собственных исследований, выводов, предложений производству. Автор проанализировал 289 источников литературы, из них 63 – на иностранных языках.

Во введении дано обоснование темы, обозначена цель и задачи диссертационного исследования.

Обзор литературы состоит из двух подразделов, в которых рассматриваются вопросы характеристики голштинского скота и его адаптационных возможностей, а также использования различных кормовых добавок в рационах лактирующих коров. В целом обзор достаточно емкий, автор изучил и обобщил большой объем материала, опубликованного в специальной литературе. Однако считаем, что план обзора не полностью охватывает вопросы, рассмотренные в диссертации, в частности, зоотехнические показатели, характеризующие пригодность коров к роботизированному доению, показатели состава и качества молока и факторы, их обуславливающие.

В разделе «Материал и методика исследований» представлена поэтапная схема исследований и методики определения продуктивности, резистентности и иммунобиологического статуса животных.

В разделе «Результаты собственных исследований» поэтапно описаны

проведенные опыты и полученные экспериментальные данные. Каждый блок опытов резюмируется в виде заключений, отражающих основное содержание полученных результатов.

Максимальный удой за три лактации был получен в I группе (США), который составил 25220 кг молока, что больше, чем во II группе (Дания) на 1554, в III группе (Германия) – на 360 и в IV группе (Австралия) – на 1430 кг. Содержание жира в молоке у всех животных оказалось не ниже 3,9%, причем к третьей лактации этот показатель увеличился до 4,3%.

Прогнозирование продукционных процессов с использованием методов математического моделирования позволило выявить тот факт, что с увеличением срока хозяйственного использования коров различной селекции, уже к четвертой лактации голштины датской селекции по удою значительно (на 8,8 - 11,7 %) превосходят коров селекции США, Германии и Австралии, а к пятой лактации, это превосходство увеличивается до 19,5 - 22,5 %.

Анализ гематологических показателей голштинизированных телочек, ввезенных из разных стран, показал, что щелочной резерв крови, СОЭ, содержание γ -глобулинов, общего белка, лизоцимная активность сыворотки крови были ниже у импортных животных из Дании и Австралии, а показатели фагоцитоза более высокие. У импортных первотелок из США и Германии значительно выше было содержание в крови иммунных белков при снижении фагоцитарной активности по сравнению с животными из других стран, что свидетельствует о превосходстве гуморальных факторов иммунитета у животных этой селекции.

Более высокое содержание белков и эритроцитов в крови, показатели фагоцитарной активности, щелочного резерва крови и пониженном содержании лейкоцитов у животных из США и Германии свидетельствует об особенностях гомеостаза животных этой генетической селекции в условиях адаптации.

Опубликованные автором статьи в достаточной мере отражают основные положения диссертации. По материалам диссертации

опубликовано 9 научных работ, в том числе 1 входит в издание, индексируемое БД Web of Science и Scopus, 2 статьи – в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Значимость для науки и производства полученных автором результатов. Исследования Алексея Сергеевича Мохова вносят определенный вклад в теорию адаптации крупного рогатого скота и использования в животноводстве биологически активных веществ.

Производству предложены научно-обоснованные методы повышения эффективности молочного скотоводства в условиях Нижнего Поволжья на основе оценки адаптационной способности, уровня естественной резистентности, продуктивных и воспроизводительных качеств коров-первотелок голштинской породы американской, датской, германской и австралийской селекций. Выявлено, что в природно-климатических условиях региона наиболее целесообразным является использование животных американской и германской селекций. Однако при обеспечении условий, благоприятствующих увеличению срока хозяйственного использования голштинов, предпочтение следует отдавать коровам датской селекции.

Впервые в условиях молочного производства Волгоградской области определен генотип каппа-казеина у коров голштинской породы разных эколого-генетических типов. Во всех случаях обнаружены генотипы AA.

С участием автора дано научное обоснование и разработаны высокоэффективные кормовые добавки «Стимул» (ТУ 9146-178-10514645-10) и «Бишосульфур» (ТУ 9146-180-10514645-12), позволяющие повысить молочную продуктивность и качество молока. Использование в рационах лактирующих коров новых кормовых добавок обеспечивает повышение удоя на 4,72 и 3,14%, содержание жира в молоке – на 0,07 и 0,05%, белка – на 0,04 и 0,02%, казеина – на 0,12 и 0,10%.

Результаты данной научно-исследовательской работы внедрены на молочном комплексе в ООО СП «Донское» Калачевского района Волгоградской области.

Результаты и выводы диссертационной работы. Разработаны новые

высокоэффективные кормовые добавки «Стимул» (ТУ 9146-178-10514645-10) и «Бишосульфур» (ТУ 9146-180-10514645-12), способствующие повышению молочной продуктивности и качества молока.

По результатам выполненных исследований получен патент РФ на изобретение RU 2405376 и разработаны методические рекомендации «Методы повышения конкурентоспособности производства молока в условиях ООО СП «Донское» Волгоградской области».

Результаты научно-исследовательской работы на тему «Хозяйственно-биологические особенности коров голштинской породы разных эколого-генетических типов в условиях Нижнего Поволжья» рекомендуется использовать в хозяйствах по производству молока, в учебном процессе при подготовке и переподготовке кадров АПК, научным сотрудникам.

Оценивая в целом диссертационную работу А.С. Мохова положительно, считаем необходимым отметить имеющиеся в ней отдельные недостатки:

1. Не совсем ясно, какой смысл автор вкладывает в понятие «эколого-генетический тип» молочного скота?

2. В диссертационной работе желательно было бы отобразить дефицитные питательные и минеральные вещества в основном рационе кормления, для устранения недостатка которых рекомендовано введение в рационы для дойных коров кормовых добавок «Стимул» и «Бишосульфур».

3. Не совсем понятен механизм действия кормовых добавок «Стимул» и «Бишосульфур» на продуктивные качества животных.

4. По каким признакам формировали подопытные группы коров-первотелок при изучении продуктивного действия кормовых добавок «Стимул» и «Бишосульфур»?

5. По результатам ДНК-диагностики все поголовье имеет генотип по каппа-казеину AA. Желательно, чтобы автор прокомментировал полученный результат с учетом результатов оценки технологических качеств молока от этих животных? Интересно было бы узнать, как автор планирует проводить дальнейшую работу с указанным поголовьем?

6. В работе встречаются ошибки, опечатки и неточные выражения. В частности, в таблице 16 (с. 60) ошибочно указана единица измерения титруемой кислотности «рН», вместо «°Т» (градус Тернера). При анализе данной таблицы отмечено, что «Одной из важнейших составных частей сухого обезжиренного молочного остатка (СОМО) является жир», а именно жир как раз не входит в состав сухого обезжиренного молочного остатка.

Однако отмеченные недостатки не имеют принципиального значения и не снижают научной и практической ценности рецензируемой диссертационной работы.

Заключение

Таким образом, диссертация Мохова Алексея Сергеевича на тему «Хозяйственно-биологические особенности коров голштинской породы разных эколого-генетических типов в условиях Нижнего Поволжья» является научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно обоснованные данные, дополняющие теорию и практику вопросов адаптации крупного рогатого скота к природно-климатическим и технологическим условиям содержания в регионах РФ, методах повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и использования в животноводстве биологически активных веществ, что соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Мохов Алексей Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальностям: 06.02.10 - частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства; 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

сельскохозяйственной продукции и кормления и общей биологии ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» (протокол № 19 от «22» мая 2017г).

Заведующая кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
(355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический 12.Тел. +7 (8652) 28-61-69 E-mail: olga-sycheva@mail.ru)



Сычева Ольга Владимировна

Заведующий кафедрой кормления животных и общей биологии, доктор сельскохозяйственных наук, доцент
(355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический 12.Тел. +7 (8652) 28-61-10 E-mail: marap61@yandex.ru)



Марынич Александр Павлович

Профессор кафедры кормления животных и общей биологии, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
(355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический 12.Тел. +7 (8652) 28-61-10 E-mail: nz-kormienec@yandex.ru)



Злыднев Николай Захарович

Профессор кафедры частной зоотехнии, селекции и разведения животных, старший научный сотрудник (355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический 12.Тел. +7 (8652) 28-61-10 E-mail: soliynik60@gmail.com)



Олейник Сергей Александрович