

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Рязанский государственный агротехнологический
университет имени П.А. Костычева»

Н. В. Бышов

2018 года

О Т З Ы В

Ведущей организации – федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» на диссертационную работу Федосеевой Натальи Анатольевны «Применение современных промышленных технологий доения высокопродуктивных голштинизированных коров», представленную в диссертационный совет Д 220.056.02 при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный заочный университет», на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 - частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Актуальность темы исследований. Диссертация выполнена в соответствии с Государственной программой развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы, которая предусматривает обеспечение продовольственной безопасности Российской Федерации, обеспечение населения страны молоком на уровне рекомендуемых норм потребления.

Решение этой задачи будет осуществляться на основе породного обновления животных, стабилизации поголовья крупного рогатого скота, увеличения молочной продуктивности. Первостепенное значение будет иметь селекционная работа по повышению продуктивного наследственного потенциала существующих пород, созданию более высокопродуктивных пород и типов животных, отвечающих современным требованиям автоматизированных технологий.

Целью работы явилось обоснование применения роботизированного доения коров на крупных промышленных комплексах и малых крестьянских фермах, при разведении голштинизированного скота черно-пестрой породы. **Научная новизна** заключалась в обосновании эффективности применения роботизированного доения коров на крупных комплексах и 5 мелких фермах по производству молока. Проведены комплексные научные исследования по оценке технологических признаков коров по пригодности к использованию в условиях интенсивных технологий производства молока. Установлены морфо-функциональные свойства вымени, характер лактационной деятельности коров и их связь с молочной продуктивностью и репродуктивными показателями животных. Определены физико-химические показатели и технологические свойства молока, определяющие его сыропригодность. Изучено продуктивное долголетие коров. Определена экономическая эффективность использования роботизированных доильных установок.

Материал и методика исследований. Исследования выполнены в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный заочный университет» в соответствии с планом научно-исследовательских работ кафедры разведения животных, технологии производства и переработки продукции животноводства по теме «№ 06.02 - Разработать новые системы производства высококачественной животноводческой продукции». Экспериментальные исследования проведены с использованием базы ОАО «МосМедынагропром», ООО «Калужская Нива», ООО «Леспуар», ИП Глава К(Ф)Х Тарасенков В.Г. (Калужская область) в 2000-2017 годах.

На молочных мега-комплексах для доения коров использовали роботизированные доильные установки «Mione GEA Farm Technologies» (Германия), а в ООО «Леспуар» и К(Ф)Х ИП Тарасенков В.Г. - «Lely».

Объектом исследований были голштинизированные коровы черно-пестрой породы. Для выполнения научно-хозяйственных опытов были сформированы экспериментальные группы, в которых коров подбирали по принципу парных аналогов с учетом живой массы, возраста (номера лактации), величины годового удоя, сезона отела и длительности межотельного периода за предыдущую лактацию.

На первом этапе проведено изучение роста, экстерьерных и конституциональных особенностей коров разных генотипов на поголовье 262 головы, для выявления коров наиболее пригодных к условиям машинного доения исследовали параметры вымени у 200 коров из каждой группы.

Репродуктивные показатели коров изучались с использованием базы данных «СЕЛЭКС» на поголовье 1747 коров с завершённой лактацией, продуктивное долголетие коров изучали по выбывшим коровам, было учтено 2567 коров. При проведении исследований в основном были использованы стандартные методы анализа молока.

Методология и методы исследования. Методологической основой проведенных исследований явились работы отечественных и зарубежных ученых в области зоотехнии. Методология исследования основана на применении комплексного методического подхода, который включает в себя использование зоотехнических, биологических, морфологических, химических, органолептических, экономических и статистических методов исследования.

Обоснованность и достоверность положений, выводов и предложений. Детальный анализ материала, изложенного в диссертации Федосеевой Н. А. свидетельствует о том, что предложенные автором научные положения в достаточной степени аргументированы. Диссертантом выполнен достаточно большой объем экспериментальных исследований на многочисленном поголовье голштинизированного черно-пестрого скота (около 15000 коров), разводимого в лучших хозяйствах Калужской области: ООО «Калужская Нива» общее поголовье – 6 668 голов, из них – 3479 фуражных коров; ОАО «МосМедьянагропром» - общая численность крупного рогатого скота 6769 гол, в том числе коров-2602 гол; ООО «Леспуар» и ИП Глава К(Ф)Х Тарасенков В.Г. (568 голов, в т.ч. 250 коров).

На основании результатов исследований, их статистической обработки в программе «Excel», достоверности средних величин по критерию Стьюдента и Фишера, автор делает выводы и разрабатывает новые научно-обоснованные предложения производству.

Выводы и предложения производству логичны и основаны на результатах исследований, которые показали, что использование быков голштинской породы в селекционной работе при совершенствовании продуктивных и племенных качеств скота черно-пестрой породы оказало положительное влияние на технологические признаки и показатели молочной продуктивности. С повышением доли кровности по голштинской породе у помесных животных улучшалась желательная ваннообразная и чашеобразная форма вымени, увеличивались параметры длины, ширины и обхвата вымени на 10,4 - 11,1%.

Молочная продуктивность коров за максимальную лактацию увеличивалась с повышением доли кровности по голштинской породе. Самый высокий удой - 8421 кг молока с долей кровности 78%. Однако,

молоко лучшего качества было получено от коров с более низкой долей кровности по голштинской породе от 50,1 % до 75 %.

Однако, репродуктивные показатели коров: продолжительность сервис-периода по 1-ой лактации с повышением доли кровности по голштинской породе до 5/8- и 3/4 увеличивалась на 16 дней по сравнению с полукровными животными (с 86 и до 102 дней).

Одним из важнейших показателей в современных условиях является срок хозяйственного использования коров. Автором установлено, что чем выше доля кровности по голштинской породе, тем меньше срок хозяйственного использования коров. Сохранность чистопородных черно-пестрых коров к пятой лактации составляла 55,5 %; с долей кровности от 12 до 40 % – 20,3%, а с долей кровности 50 % и более всего лишь 1,5 %.

Результаты исследований молока опытных коров показали, что высокочрвные голштинизированные коровы с долей кровности 75% по голштинской породе имели сравнительно низкий процент казеина -2,68%, что на 0,07% ниже полукровных животных. Эта тенденция оказала влияние на сыропригодность молока и его расход при выработке сыра, а также на качество сыра.

Автором были изучены технологические особенности доения коров на роботизированных доильных установках марки: «Gea Farm Technologis» и «Lely». Было установлено, что коровы могут успешно доиться в дневное и ночное время, но максимальное количество доений зафиксировано с 9 до 13 часов. Установлено также и то, что в первой фазе лактации коровы доились роботом фактически 2 раза в сутки с интервалами между последовательными дойками от 8 до 12 час и более.

На основании многочисленных экспериментальных исследований автор установил, что автоматизированное доение коров способствует повышению продуктивности на 10 % и снижению заболеваемости вымени.

Доение коров на роботизированной установке является наиболее эффективным с экономической точки зрения, так как себестоимость производства молока ниже на 10%, затраты труда на 55% по сравнению с использованием доильной установки «Тандем».

В процессе научного обоснования результатов экспериментальных исследований автором было проработано 436 источников литературы, в том числе 80 - на иностранных языках.

Теоретическая и практическая значимость работы. Выполненные Федосеевой Н.А. исследования аналитически обоснованно и экспериментально подтверждают возможность рационального использования

семени быков голштинской черно-пестрой породы для увеличения производства молока и молочных продуктов.

Полученные результаты исследований показали высокую зоотехническую и экономическую целесообразность внедрения автоматизированных систем доения как в условиях крупных молочных комплексов, так крестьянских фермерских хозяйств с небольшим поголовьем коров.

Диссертационная работа Федосеевой Н.А. представлена на 280 страницах компьютерного текста, содержит 57 таблиц, 53 рисунка.

Обзор литературы достаточно полно отражает степень изученности поставленных задач и свидетельствует о том, что диссертант Федосеева Н.А. обобщила основные источники отечественных и зарубежных авторов.

Апробация работы. Диссертация Федосеевой достаточно апробирована. Основные положения диссертационной работы ежегодно докладывались и обсуждались на заседаниях Ученого совета зооинженерного факультета ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный заочный университет» в период с 2010-2018 годы и были представлены на Международных научно-практических конференциях: г. Балашихе, 2010 г.; г.Уфе, 2014 г.; Болгарии 2015 г.; г. Саратове, 2016 г.; г. Калуге, 2016 и 2017 годы; г. Балашихе, 2018 г.; г. Карлсрузе (Германия), 2018 г.

Основные результаты научных исследований были доложены на расширенном заседании кафедр разведения животных, технологии производства и переработки продукции животноводства и частной зоотехнии, морфологии и физиологии зооинженерного факультета ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный заочный университет» 10 апреля 2018 года.

Публикации. По теме диссертационной работы опубликовано 53 научных работы, в том числе 26 - в рецензируемых изданиях ВАК, в которых должны быть отражены основные положения диссертации на соискание ученой степени доктора наук, трех монографиях и трех учебных пособиях.

Публикации автора по теме диссертации появились в 1999 году, что свидетельствует о многолетней, творческой и продуктивной работе соискателя. В работах автора постепенно находило отражение история голштинизации черно-пестрого скота и совершенствование технологии содержания и доения до автоматизированных систем.

Наличие монографий и учебных пособий свидетельствует об использовании результатов исследований автора широким кругом читателей: специалистов, ученых, студентов.

Материалы диссертации используются в учебном процессе на зооинженерном факультете ФГБОУ ВО РГАЗУ при подготовке бакалавров по направлениям подготовки «Зоотехния» и «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

Наряду с положительной оценкой следует указать на некоторые недостатки:

1. В разделах: 2 - «Материал и методы исследований», 3 - «Результаты исследований», подразделе 3.1. «Краткая характеристика отрасли молочного скотоводства в базовых хозяйствах, автор очень скромно говорит о кормовой базе и почти ничего не говорит об условиях кормления высокопродуктивного голштинизированного черно-пестрого скота, нет сведений об организации кормления и рационах кормления, в связи с этим, хотелось бы услышать пояснение по вопросам кормления коров в базовых хозяйствах или об особенностях кормления в условиях роботизированного доения коров и по питательности рационов, количестве потребляемых концентрированных кормов;
2. В разделе «Результаты исследований» автор приводит интересные экспериментальные данные, обобщенные в таблицах, например: таблица 12 - Промеры коров с разным уровнем молочной продуктивности, $M \pm m$; таблица 17 - Основные морфо-функциональные свойства вымени коров-первотелок разных генотипов, $M \pm m$; таблица 19 - Удой за лактацию коров-первотелок с разной формой вымени, $M \pm m$ и т.д., но не указывает величину критерия достоверности разницы в показателях;
3. При анализе результатов собственных исследований желательно было делать ссылки на авторов, приведенных в списке литературы, которые занимались этой проблемой, тогда бы работа была еще интереснее;


Заключение. Вышеуказанные замечания не снижают научной и практической значимости исследований, проведенных Федосеевой Н.А. Диссертация является завершенной научно-исследовательской работой. В ней отражены важные для зоотехнической науки и практики вопросы повышения продуктивности коров голштинизированной черно-пестрой породы в современных условиях.

По актуальности, научной новизне и практической значимости полученных результатов, представленных в диссертации Федосеевой Натальи Анатольевны на тему: «Применение современных промышленных технологий доения высокопродуктивных голштинизированных коров», представленную в диссертационный совет Д 220.056.02 при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего

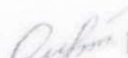
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» образования «Российский государственный аграрный заочный университет», на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 - частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства, диссертация отвечает требованиям ВАК РФ, изложенным в п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор, заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук.

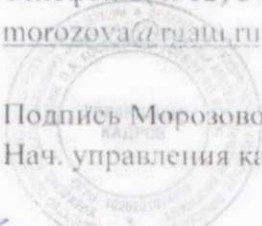
Отзыв обсужден и одобрен на расширенном заседании кафедры технологии производства и переработки с.-х. продукции федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева»

Протокол №2 от 20 сентября 2018 года.

Зав. кафедрой технологии производства
и переработки с.-х. продукции
федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Рязанский государственный агротехнологический
университет имени П.А. Костычева»,
Заслуженный работник высшей школы РФ,
доктор с.-х. наук, профессор  Морозова Нина Ивановна

Исполнители: Морозова Нина Ивановна
390044, г. Рязань, ул. Костычева, д.1, федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Рязанский государственный агротехнологический университет
имени П.А. Костычева»,
Телефон 8(4912) 34-12-89;
morozova@rpa.ru

Подпись Морозовой Н.И. заверяю.
Нач. управления кадров ФГБОУ ВО РГАТУ  Г.В. Сиротина


Отзыв истинен
в копии Д220.056.01.
3.10.18
З.Секр 