

## ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Поздняковой Веры Филипповны на диссертационную работу Федосеевой Натальи Анатольевны на тему: «Применение современных промышленных технологий доения высокопродуктивных голштиinizированных коров», представленную на соискание учёной степени доктора сельскохозяйственных наук в диссертационный совет Д 220.056.02 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный заочный университет» по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

**Актуальность темы.** Увеличение производства молока и снижение его себестоимости достигается за счет повышения продуктивности коров, улучшения их воспроизводительных качеств, сбалансированных рационов и применения современных промышленных технологий содержания и обслуживания животных.

В России, сравнительно недавно, стали применять роботизированное доение коров, особенно в крупных животноводческих комплексах. Автоматизированная система доения сочетает в себе новейшие технологии машинного доения и предъявляет особенные требования к здоровью и экстерьеру высокопродуктивных коров. Но как отражается автоматическое добровольное доение коров на количественные и качественные показатели молочной продуктивности, поведение пока еще изучено недостаточно. В последнее время также очень мало исследований и по оценке морфо-функциональных свойств вымени коров при применении современных доильных установках. Поэтому изучение современных промышленных технологий производства и переработки молока, является своевременным, актуальным и существует необходимость в проведении дальнейших всесторонних исследований эффективности применения роботов при доении коров.

В связи с этим, в работе Федосеевой Н.А. обоснованно поставлена цель исследований, направленная на изучения применения роботизированного доения коров на крупных животноводческих комплексах и небольших фермерских хозяйствах. Для достижения цели исследования, автором поставлены соответствующие задачи, позволяющие научно обосновать эффективность применения роботизированного доения коров.

**Научная новизна работы** заключается в том, что впервые показана возможность применения роботизированного доения коров, как на крупных животноводческих комплексах, так и в условиях крестьянско-фермерских хозяйств. Проведены комплексные научные исследования по оценке технологических признаков коров на пригодность их к условиям интенсивных технологий доения. При этом изучены морфо-функциональные свойства вымени, молочная продуктивность и ее связь с воспроизводительной функцией коров, определены технологические свойства молока и рассчитана экономическая эффективность использования роботизированных доильных установок.

**Теоретическая и практическая ценность работы** состоит в том, что экспериментальные данные Федосеевой Н.А. дополняют и расширяют сведения о применении роботизированных доильных установок в животноводческих комплексах с разным поголовьем коров.

Полученные материалы научных исследований могут быть использованы в учебном процессе при подготовке бакалавров, магистров, аспирантов при изучении теоретического материала, научной работе, а также зоотехников, зоотехников-селекционеров и ветеринарных врачей в их практической работе.

**Обоснованность научных положений диссертации** обусловлена представительностью и достоверностью исходных данных, современных методик и проведенных расчётов. Все исследования выполнены методически правильно, на достаточно большом поголовье животных. При этом были использованы зоотехнические, биологические, морфологические, химические методы исследования и экономические расчеты.

Сформулированные Федосеевой Н.А. выводы и рекомендации сделаны на основе глубокого научного анализа экспериментальных данных и логично вытекают из фактического материала научно-хозяйственных опытов и результатов лабораторных исследований. Их обоснованность подтверждается проведенной соискателем статистической обработкой представленного материала, анализом экономической эффективности применения роботизированных доильных установок.

**Основные разделы диссертации.** Работа изложена на 280 страницах компьютерного набора, включает 57 таблицы, 53 рисунков.

В общей характеристике работы соискатель обосновал необходимость проведения данной работы, цель и задачи исследований, научную новизну, теоретическое и практическое значение, методологию и методы исследования, степень достоверности результатов, апробация и публикация

по результатам научных исследований. Здесь также приведены основные положения диссертации, выносимые на защиту.

Представленная на рецензирование диссертационная работа содержит обширный литературный обзор, содержащий четыре раздела, которые позволили автору обосновать научный подход к изучению данной проблемы. Особое внимание уделено применению роботизированному доению коров на крупных животноводческих комплексах.

Объект и методики исследований изложены в соответствии с поставленными задачами. Кроме стандартных классических методик изучения хозяйственно-полезных признаков животных, соискателем использованы также и более современные методики. Полученные в ходе экспериментов данные обработаны методом математической статистики с определением критерия достоверности по Стьюденту. Результаты исследований прошли производственную апробацию, и нашли применение в сельскохозяйственных предприятиях.

Основная часть диссертации посвящена изложению собственных исследований, их обсуждению и анализу. При этом дана краткая характеристика молочного скотоводства в хозяйствах ОАО «МосМедынагропром», ООО «Калужская Нива», ООО «Леспуар», ИП Глава К(Ф)Х Тарасенков В.Г., там, где проводили научные исследования и применение роботизированного доения коров.

В хозяйствах проведена оценка роста, экстерьерных особенностей, молочной продуктивности и морфо-функциональных свойств вымени голштинизированных коров черно-пестрой породы. Большое внимание уделено физико-химическим и технологическим свойствам молока коров черно-пестрой породы для производства сыра, продолжительности использования коров в зависимости от сезона рождения, их живой массы и возраста осеменения. В заключение рассчитана экономическая эффективность результатов исследования, сделаны выводы, предложения производству и перспективы дальнейшей разработки данной темы.

В ходе исследований была доказана эффективность применения роботизированных доильных установок марок «Gea Farm Technologis» и «Lely», что способствовало увеличению молочной продуктивности коров на 10%. При этом, снижаются затраты труда на 55% и себестоимость одного литра молока меньше на 1 рубль 52 копейки, чем при доении коров на доильной установке «Тандем». Лучшей пригодностью для производства сыра обладает молоко, полученное от коров с долей крови по голштинской породе 51-75%. Хорошо рассчитана проектная себестоимость молока при различной технологии доения коров на молочных фермах.

### **Степень достоверности результатов проведенных исследований.**

Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений, подтверждена значительной статистической обработке цифрового материала, наличием актов о постановке исследований и внедрения результатов диссертационной работы в сельскохозяйственное производство. Работа проведена на достаточно большом поголовье животных.

Представленные в диссертационной работе результаты исследований в полной мере отражены в автореферате и 53 печатных научных работах, в том числе 26 – в ведущих изданиях, рекомендованных ВАК РФ, опубликованы 3 монографии и 3 учебные пособия. Материалы диссертации апробированы на международных и научно-практических конференциях с международным участием, за период с 2010 года по 2018 год. Автореферат и опубликованные работы отражают основное содержание диссертационной работы.

Оценивая диссертационную работу Федосеевой Натальи Анатольевны в целом положительно, хотелось бы отметить и имеющиеся в ней неясные моменты, на которые желательно получить соответствующие пояснения:

1. На стр. 97 в разделе «Материал и методика исследования» не указана формула расчета коэффициента производственной эффективности (КПЭ) голштинизированных коров черно-пестрой породы и коэффициент полноценности лактации (КПЛ).

2. В таблице 8, на стр. 113 «Промеры теля подопытных коров» не рассчитана (не указана) статистическая погрешность.

3. Почему при изучении воспроизводительной способности коров, используемых на роботизированных установках доения, учтены продолжительность сервис-периода и межотельный период, но не отражены выход и сохранность телят?

4. В схеме исследования, на стр. 94, указана массовая доля белка (МДБ) и массовая доля жира (МДЖ), а по тексту или в таблицах 10 (стр.115), 31(стр. 156) стоит жир и белок %.

5. На стр. 134, рис. 14 указано, что удой за лактацию у коров-первотелок с козьей формой вымени у помесей с голштинской породой составил около 4000 кг молока, а у чистопородных 3600 кг молока. Чем Вы можете объяснить, что у коров-первотелок, при невысокой молочной продуктивности, встречается козья форма вымени, как у чистопородных, так и у помесных животных

6. Диссертация была бы более полной, если бы в ней имелись сведения по оценке экстерьера и типов конституции коров с разными долями кровности по голштинской породе.

7. В разделе 3.10. «Эффективность разведения коров с разной продолжительностью продуктивного долголетия по годам» (табл. 39, 40 и 41) не отражено, в каком хозяйстве эти исследования были проведены.

8. При оформлении работы допущены отдельные грамматические и стилистические погрешности, например, часто применяется слово «голштины», «голштинские быки», скорость молокоотдачи, вместо - голштинская порода, быки голштинской породы, интенсивность молоковыведения и другие.

Следует отметить, что указанные недостатки не имеют принципиального характера и не снижают достоинств рецензируемой диссертационной работы.

**Заключение.** Диссертационная работа Федосеевой Натальи Анатольевны представляет собой целостную законченную научно-квалификационную работу, выполненную на высоком научно-методическом уровне, имеющую теоретическое и практическое значение. Научные исследования выполнены автором на актуальную тему, на достаточном для обобщения и выводов материале с использованием современных научных методов исследования.

В целом, диссертационная работа Федосеевой Натальи Анатольевны на тему «Применение современных промышленных технологий доения высокопродуктивных голштинизированных коров», по актуальности, новизне, практической значимости, достоверности и обоснованности научных положений и выводов отвечает требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения научным и научно-педагогическим работникам ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Официальный оппонент  
доктор сельскохозяйственных наук,  
профессор, заведующий кафедрой  
биотехнологии  
ФГБОУ ВО  
«Ярославская государственная  
сельскохозяйственная академия»

150042, г. Ярославль, Тутаевское шоссе, д. 58  
Телефон: +7(910) 196 7326; e-mail: vera-pozdnyakova@yandex.ru

 Вера Филипповна Позднякова

Подпись  
удостоверяю  
Начальник отдела кадров  
О.Ю. Задворнова  
«28» июля 2018 г.

*Отзыв поступил  
в редакцию 22.07.02.  
42 сепр. 02*