«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ФГБНУ ВНИИМЖ

д.с.-х.н., профессор, член-корр. РАН

_____ Ю.А. Иванов

«_29_» _май_ 2015 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт механизации животноводства» (ФГБНУ ВНИИМЖ) на диссертационную работу ***Лапкина Андрея Геннадиевича*** *на тему:* ***«Обоснование параметров устройства для преддоильной очистки сосков вымени коров на автоматических доильных установках»,*** *представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства в диссертационный совет Д 006.037.01 на базе ФГБНУ ВИЭСХ.*

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ ДИССЕРТАЦИИ

Эффективность отрасли молочного скотоводства зависит от многих факторов: продуктивности животных, себестоимости производства 1 ц продукции, здоровья животных и их хозяйственного долголетия, качественной продукции.

При переводе коров на беспривязное содержание и доение в доильных залах возникает необходимость в более тщательной очистке сосков и вымени у коров перед доением.

Существующие устройства, кроме доильных установок «роботы» не обеспечивают эффективную очистку сосков перед доением коров, что приводит к загрязнению молока, снижению его сортности и закупочной цены. Разработка и совершенствование устройств для преддоильной подготовки сосков вымени коров является актуальной задачей.

НОВИЗНА ИССЛЕДОВАНИЙ, ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ, ВЫВОДОВ И РЕКОМЕНДАЦИЙ

Научная новизна диссертационной работы заключается:

-математической модели очистки сосков вымени коров щеточным устройством;

-конструктивно-режимных параметров щеточного устройства, обеспечивающего эффективную очистку сосков вымени коров;

-алгоритма функционирования щеточного устройства для преддоильной очистки сосков вымени коров;

-результаты экспериментальных и производственных исследований щеточного устройства для преддоильной очистки сосков вымени коров.

Техническая новизна разработки подтверждена двумя патентами на полезную модель №№143230 и 148215 «Установка для автоматической преддоильной обработки сосков вымени коров.

ЗНАЧИМОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЛЯ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА

Диссертантом проведен большой объем экспериментальных исследований по определению эффективности очистки сосков (9 опытов). По результатам экспериментальных исследований сформулированы выводы и практические рекомендации.

Кроме того, исследована чистота молока при применении базового и разработанного устройства, количество анаэробных микроорганизмов смыва с ворса щеток, с сосков вымени коров и молока. Определены параметры устройства очистки методом планирования эксперимента. Изготовлен опытный образец устройства и проведена производственная проверка в условиях молочной фермы Калужской области, рассчитан экономический эффект устройства.

Выводы отражают основные результаты выполненных исследований и соответствуют поставленной цели.

Автореферат отражает основные положения диссертации.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Результаты теоретических и экспериментальных исследований позволили обосновать параметры устройства для преддоильной очистки сосков вымени коров на автоматических доильных установках, изготовить опытный образец и провести производственные испытания.

Использование разработанного устройства обеспечивает снижение бактериальной обсемененности на ворсе щеток в 30-50 раз, на поверхности сосков в среднем 95 раз, в молоке – 2-3 раза и получение прибыли за счет снижения бактериальной обсемененности и механических загрязнений молока 207750 рублей при сроке окупаемости 0,5 года.

Результаты исследований могут быть использованы научными организациями и в учебных процессах студентов сельскохозяйственных вузов.

ЗАМЕЧАНИЯ ПО ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЕ

1. Выводы №№1-5 носят описательный характер без конкретных технических параметров, которые присутствуют в диссертации.

2. В диссертации имеются ссылки на отдельных ученых, на их вклад в развитие молочного скотоводства, а в списке использованной литературы они отсутствуют.

3. На рисунке 4.1.23 (стр. 99) отсутствует кривая зависимости коэффициента $к_{эон}$ при влажности подстилочного навоза 57%.

4. В акте внедрения в коллективно-фермерском хозяйстве КФК «Кузмин» отсутствуют показатели экономической эффективности от использования разработанного устройства для преддольной очистки сосков вымени коров.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертация *Лапкина Андрея Геннадиевича «Обоснование параметров устройства для преддоильной очистки сосков вымени коров на автоматиче-*

ских доильных установках» является законченной научно-квалификационной работой на актуальную тему, посвященной повышению качества производства молока. Поставленные в работе цель и задачи исследований полностью выполнены, выводы и рекомендации достоверны, полученные результаты не вызывают сомнений.

В диссертации последовательно изложены решения задач по преддоильной очистке сосков вымени коров на автоматизированных доильных установках. Диссертант, при выполнении работы, овладел многими методиками исследований с решением технических вопросов.

Диссертационная работа *Лапкина Андрея Геннадиевича*, с учетом полученных результатов исследований и их использования в производстве, отвечает требованиям пункта 9 Положения ВАК Российской Федерации, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Диссертация и отзыв ведущей организации на диссертационную работу *Лапкина Андрея Геннадиевича «Обоснование параметров устройства для преддоильной очистки сосков вымени коров на автоматических доильных установках»* были обсуждены на расширенном заседании лаборатории разработки механизированных технологий производства молока и говядины (протокол №4 от28 мая 2015 г.).

Заведующий лаборатории разработки
механизированных технологий производства
молока и говядины, доктор с.- х. наук,
профессор, заслуженный работник
сельского хозяйства РФ **В.К. Скоркин**