

## ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Бородина Сергея Алексеевича, выполненный на тему: «Обоснование конструктивно-режимных параметров многофункционального стимулирующего доильного аппарата» по специальности 05.20.01 - технологии и средства механизации сельского хозяйства

Молоко - ценный продукт питания, который искусственным путем получать не научились. Молоко и молочные продукты занимают одно из ведущих мест в пищевом рационе граждан нашей страны и крайне важны для сбалансированного питания человека.

Среди процессов по обслуживанию животных на ферме особое место можно уделить доению коров. Доильная машина непосредственно взаимодействует с организмом коровы, с ее сложной рефлекторно-секреторной системой. От того, насколько доильное оборудование учитывает физиологические особенности животного организма, насколько своевременно и оперативно проводятся операции доения коровы, можно судить об уровне технологической и технической культуры на ферме.

Анализ доильных аппаратов показывает, что выпускаемые промышленностью переносные доильные аппараты не всегда обладают достаточной возможностью адаптации при доении коров, что приводит к снижению продуктивности животных. Поэтому разработка конструкции доильного аппарата, обеспечивающего повышение адаптивности и функциональности доения коров небольшими группами является актуальной.

Для решения поставленной задачи на основе анализа литературных источников и патентной информации автором сформулирована цель и поставлены задачи исследования.

Предложена конструктивно-технологическая схема доильного аппарата с возможностью массажа вымени коровы, а также щадящий режим доения с одновременным стимулирующим эффектом. Получены выражения и зависимости определения основных параметров стимулирующего доильного аппарата, переключающего устройства блока управления и устройства переключения магнитного клапана блока управления уровнем вакуума.

Исследования физиологических параметров воздействия экспериментального доильного аппарата на молочную железу в разных режимах доения показали, что эти параметры не выходят за пределы норм стандарта имеют улучшенные показатели по сравнению с доильным аппаратом «Нурлат».

Производственные испытания показали, что использование экспериментального доильного аппарата повышает интенсивность молоковыведения и разовый удой и снижает продолжительность доения.

Основные замечания по автореферату:

1. На странице 12 приведен «График изменения давления в межстенных камерах доильных стаканов ...». А ссылок на график нет.

2. Вызывает сомнение необходимость построения поверхности отклика при диаметре жиклера на нулевом уровне (рисунок 14, а, страница 15). Так как значения факторов приведены в раскодированном виде.

3. На странице 16 указывается, что сравнительные теоретические и экспериментальные зависимости приведены на рисунке 17. Однако теоретических зависимостей на рисунке 17 страница 17 не обозначено.

В целом положительно оценивая выполненную диссертационную работу считаю, что она отвечает пункту 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, а её автор – Бородин Сергей Алексеевич – достоин присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 - технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Заведующий кафедрой Агроинженерия  
ФГБОУ ВО «ТГТУ», к.т.н., доцент

С.М. Ведищев

Подпись С.М. Ведищева



Справочные данные:

Ведищев Сергей Михайлович,

Заведующий кафедрой «Агроинженерия», доцент;

кандидат технических наук, специальность 05.20.01 - технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный технический университет».

Адрес: 392000, Россия, г. Тамбов, ул. Советская, д. 106.

Телефон: +7(4752) 63-10-19

факс +7(4752) 63-06-43;

E-mail: [tstu@admin.tstu.ru](mailto:tstu@admin.tstu.ru)