

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Ершовой Ирины Георгиевны на тему «Научно-технические основы разработки СВЧ-размораживателей молозива животных», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности

4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса (технические науки)

Вопрос увеличения производства сельскохозяйственной продукции является одним из приоритетных направлений развития РФ. Для наращивания объемов выпуска продукции правительство РФ уделяет много внимания и денежных средств в разных формах поддержки аграрного производителя независимо от форм собственности.

Диссертационная работа Ершовой И.Г. посвящена обоснованию разработки двухрезонаторных камер сверхвысокочастотных размораживателей молозива животных, позволяющих сохранить ценные иммуноглобулины для функционирования иммунной системы телят и как следствие - увеличение сохранности молодняка, а также исследованию процессов дефростации и разогрева молозива животных воздействием электромагнитного поля сверхвысокой частоты и режимов работы СВЧ-размораживателя. Автором разработано 15 многогенераторных радиогерметичных СВЧ-размораживателей непрерывно-поточного действия, обеспечивающие высокую напряженность электрического поля; равномерность распределения электромагнитного поля в нестандартных резонаторах; равномерный нагрев сырья. В установках предусмотрены возможность изменения дозы воздействия электромагнитного поля сверхвысокой частоты, и варьирования производительности.

Однако имеются замечания и требуются уточнения на следующие вопросы:

1. Стр.3 автореферата автор указывает «Годовой объем сырья (имеется ввиду молозива?) по России составил 206,6 млн л, а суточный объем замороженного молозива – 188,7 тыс. л.»

В диссертации стр.18 более понятно, но пояснения автора в необходимости заморозки 30 % молозива сомнительно т.к. необходимое количество иммуноглобулинов в молозиве и время их употребления теленком оптимально в течение 24 часов после родов, позже - молозиво для этого теленка важно только как кормовой продукт и нет необходимости в его хранении т.к. можно использовать непосредственно после доения.

2. Содержание иммуноглобулинов в молозиве определяется генетически, и зависит от времени получения молозива после родов, полноценности кормления, возраста и породы коровы в первую очередь и только далее от выполнения технологии сбора, условий хранения, заморозки, дефростации и разогрева стр. 11, рисунок 1. В чем же иначе смысл банка молозива? Не будет же производитель замораживать молозиво с количеством иммуноглобулинов менее 60 г/л.

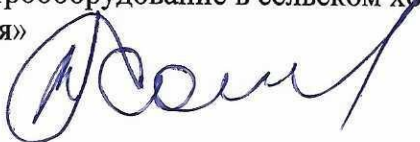
3. Из автореферата не понятно расчеты производились в теоретической и экспериментальной части с использованием пластиковых бутылок одной емкости или различных, как осуществлялась фасовка брикетов, сбор и хранение измельченной массы? Так как требуемое количество молозива для каждого теленка зависит от его веса, а также времени после его рождения? Имеется ли сохранение связи молозива матери для своего теленка?

4. Стр. 30 и 31 показана одна экспериментальная установка. Она одна или имеются варианты? Понятно, как в этой установке происходит дефростация сырья в бутылках, в брикетах и в измельченном состоянии, но непонятно как осуществляется контроль температурного режима, перемешивание при разогреве?

5. Требуются пояснения по определению удельных показателей новой установки и базовых вариантов. К сожалению, допущены неточности в сравнительных вариантах, а именно стр. 293 диссертации указана производительность к варианту СВЧ-размораживателя «Солнышко» (таблица 5.3) - 31.1 кг/ч, а расчеты выполнены исходя из 15,9 кг/ч (стр. 293). То же по производительности нового агрегата – заявлено 25-30 кг/ч., но все расчеты теоретические. Чтобы сделать полную загрузку, отработать до готового продукта нужно менее часа.

Диссертационная работа удовлетворяет всем требованиям Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительство Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Ершова Ирина Георгиевна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 4.3.2 Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса (технические науки).

Осокин Владимир Леонидович – кандидат технических наук (05.20.02 – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве), доцент кафедры «Электрификация и автоматизация»



Воронов Евгений Викторович - кандидат экономических наук
директор инженерного института, доцент кафедры «Технический сервис»



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет» (ГБОУ ВО НГИЭУ, Княгининский университет) 606340, Нижегородская область, г. Княгинино, ул. Октябрьская, д. 22 А

Тел.: +7 (83166) 4-15-50, ngieu_vuz@mail.52gov.ru

29 сентября 2023 г.

Подпись, должность, ученую степень, ученое звание Осокина В. Л., Воронова Е. В., удостоверяю

