

ОТЗЫВ

доктора технических наук **Коротковой Татьяны Германовны** на автореферат диссертации Дерканосовой Анны Александровны на тему: «Научное обеспечение ресурсосберегающих процессов в технологии полнорационных комбикормов с использованием полученных биологически активных добавок», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям: 05.18.12 - «Процессы и аппараты пищевых производств», 05.18.01 - «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства»

Перед комбикормовой промышленностью стоит задача производства высококачественных комбикормов, обеспечивающих полноценное кормление животных и птицы безопасной высокопитательной продукцией. Для этого необходимо увеличить объём производства биологически ценных комбикормов, обладающих профилактической направленностью, что связано с разработкой высокоэффективных процессов и аппаратов и создания на их основе импортозамещающих кормовых добавок природного происхождения.

В работе предложены научно-теоретические подходы к энергосбережению за счет рекуперации и утилизации вторичных энергоресурсов с применением замкнутых рециркуляционных схем по материальным и энергетическим потокам. Применена теория эксергетического подхода к термодинамическому анализу разработанных технологий получения кормовых биологически активных добавок.

Соискателем доказана возможность и перспективность использования свекловичного жома в качестве ценного кормового сырья или в качестве наполнителя при производстве биологически активных добавок, применяемых при организации полноценного кормления различных видов и возрастных групп сельскохозяйственных животных и птицы. На основе экспериментальных данных предложены критериальные уравнения теплообмена для периодов постоянной скорости сушки и падающей скорости сушки, разработана математическая модель процесса сушки свекловичного жома перегретым паром в активном гидродинамическом режиме в виде системы алгебраических уравнений на основе интегральных преобразований Фурье и Лапласа. В качестве параметров идентификации приняты коэффициенты массопроводности, теплопроводности и термодиффузии. Изучен процесс ультрафильтрации культуральной жидкости *Trichoderma harzianum F114* на пилотной установке мембранной фильтрации. Разработан высокоэффективный мембранный аппарат для сгущения фильтрата барды. Проведено математическое моделирование процесса распылительной сушки суспензии вегетативной массы растений, учитывающее убывающий фронт испарения капли. Рассмотрен процесс распылительной сушки капсулированных ферментных препаратов со структурообразующей пленкой, моделирование краевой задачи теплопроводности проведено методом интегральных преобразований Лапласа. Разработаны и апробированы кормовые рационы для промышленного кролиководства, отвечающие требованиям безопасности и экологичности. Выполненный эксергетический анализ технологий комплексной

переработки протеинсодержащих зеленых растений, порошкообразной кормовой добавки, белкового концентрата из фильтрата спиртовой барды подтвердил правильность предлагаемых технических и технологических решений.

Проданы лицензии (договоры № РД 0036133 от 16.05.2008 г, № РД 17/20 от 9.07.2020) на право использования интеллектуальной собственности предприятиями ООО «СуперАгро», «ИнтерВетФарм».

Широко представлены производственные испытания предлагаемых технологий комбикормов и приведена их технико-экономическая оценка в условиях АО «Воронежский экспериментальный комбикормовый завод», ООО «МИП»; ООО «Липецкий кролик», КФХ ИП Спиридонов А.В. Получено экспертное заключение БУВО «Воронежская областная ветеринарная лаборатория».

Замечание по работе. Какова продолжительность эксплуатации мембраны при концентрировании такой многокомпонентной смеси как послеспиртовая барда? Не рассмотрен вопрос регенерации мембраны.

В диссертационной работе Дерканосовой А.А. предложена, научно и экспериментально обоснована совокупность технических и технологических решений для организации безотходной и энергосберегающей технологии полнорационных комбикормов. Диссертация Дерканосовой Анны Александровны как научно-квалификационная работа удовлетворяет требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации 24.09.2013 г. № 842 (с изменениями на 01.10.2018 г.), предъявляемым ВАК РФ к докторским диссертациям, а ее автор Дерканосова Анна Александровна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальностям: 05.18.12 – «Процессы и аппараты пищевых производств» и 05.18.01 – «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства».

Короткова Татьяна Германовна,

доктор технических наук по специальностям:

05.18.12 – Процессы и аппараты пищевых производств и

05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки

злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов,

плодоовощной продукции и виноградарства,

доцент, профессор кафедры «Безопасность жизнедеятельности»

института Пищевой и перерабатывающей промышленности

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный

технологический университет»

350072, г. Краснодар, ул. Московская, д. 2,

ФГБОУ ВО «КубГТУ», каф. БЖ, ауд. А-623а,

сот. тел.: 8.918-010-90-12, E-mail: korotkova1964@mail.ru

Т.Г. Короткова Т.Г. Короткова



Коротковой Т.Г.
Подпись _____ удостоверяю

Начальник отдела
кадров сотрудников

Руссу Е.И. Руссу
« 04 » _____ 20 20 г.