

ОТЗЫВ
на автореферат диссертационной работы
Теличиной Эльвиры Рафаэлевны
на тему «Совершенствование и научное обоснование способа сушки
экстракта корня алтея»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности
05.18.12 – «Процессы и аппараты пищевых производств»

На сегодняшний день активно внедряются и пользуются популярностью продукты содержащие экстракт корня алтея, который обладает уникальным химическим составом и произрастает на юге и средней полосе России.

Эффективной организации процесса сушки в технологии получения сухого экстракта корня алтея, уделяется большое внимание, так как данная стадия в значительной степени определяет стоимость готового продукта и оказывает существенное влияние на качественные и лечебно-профилактические показатели конечной продукции.

Автором работы на основе результатов анализа способов и конструкторских решений для распылительной сушки, с учетом технологии, требований к исходному сырью и качеству готовой продукции, установлены варианты интенсификации тепломассообмена при распылительной сушке экстракта корня алтея.

Исследованы теплофизические и гигроскопические характеристики экстракта корня алтея. Исследован механизм и термодинамика статического взаимодействия экстракта корня алтея с водой. Рекомендована конечная влажность сухого порошка корня алтея, вид упаковки и сформулированы требования для складирования и длительного хранения продукта. Даны оценка видам и энергии связи влаги с материалом. Обобщены данные литературных источников и проведены экспериментальные исследования по оценке теплофизических и структурно-механических характеристик экстракта корня алтея.

Автором установлены функциональные зависимости теплофизических, структурно-механических и гигроскопических характеристик экстракта корня алтея от влажности и температуры продукта. Функциональные зависимости могут быть использованы при проектировании технологического оборудования, а также для научного анализа кинетики и динамики тепломассообменных процессов, их моделирования и оптимизации/рационализации.

Для практического применения получено свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ № 2014613311. Теличиной Э.Р. реализована математическая постановка и решена задача рационализации сушильного процесса при сушке экстракта корня алтея. Разработаны рекомендации по организации рациональных режимов

сушильного процесса для обеспечения наибольшей удельной производительности при сохранении качественных показателей продукции.

Разработана адекватная реальному процессу сушки математическая модель для расчета температур в высушиваемых дисперсных частицах, которую следует использовать при разработке и внедрении различных температурных режимов. Предложены конструкции установок для сушки жидких и пастообразных продуктов, которые могут быть использованы при производстве сухих дисперсных материалов, в частности для сушки экстракта корня алтея.

Основные результаты и рекомендации внедрены и используются при организации технологических процессов на ООО «АСТРАХАНСКАЯ КОНСЕРВНАЯ КОМПАНИЯ», ООО «КАСПРОФИТ», ООО НПП «пЕДАнт», ООО «АСТРБИОПРОДУКТ» и др.

По содержанию автореферата имеется замечание:

В автореферате отсутствует пояснение, почему в экспериментальной установке принято прямоточное движение сушильного агента и продукта.

Диссертация выполнена на актуальную тему, отличается практической значимостью и научной новизной. Работа включает в себя все необходимые структурные элементы и соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым ВАК. Автор диссертационной работы Теличкина Э.Р. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.12 – «Процессы и аппараты пищевых производств».

Заведующий кафедрой Пищевых
и холодильных машин
Федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего профессионального
образования «Калининградский
государственный технический университет»,
доктор технических наук, профессор

Ю.А. Фатыхов

236000, г. Калининград,
Советский пр-т, 1
E-mail: elina@klgtu.ru

Специальность 05.18.04 – «Технология мясных, молочных, рыбных
продуктов и холодильных производств»

Подпись Ю.А.Фатыхова заверяю.

Ученый секретарь



Н.В. Свиридов