

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Теличкина Романа Сергеевича на тему: «Разработка и научное обоснование способа распылительной сушки экстракта зеленого чая», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.12 – «Процессы и аппараты пищевых производств»

Увеличивающийся спрос на сырье растительного происхождения и интерес к фитохимическим пищевым компонентам, а также стремительное развитие рынка пищевых биологически активных добавок обуславливает необходимость рационального использования растительного сырья и налаживания производств, реализующих энергоэффективные технологии переработки. Зеленый чай является весьма востребованным продуктом, а сухая порошковая форма экстракта перспективна для производства и использования в пищевой промышленности, фармацевтике и косметологии.

Диссертационная работа Теличкина Р.С. актуальна и посвящена разработке способа распылительной сушки экстракта зеленого чая за счет изучения и анализа физико-химических свойств экстракта, моделирования и анализа процессов тепломассообмена, разработки рационального режима обезвоживания и конструкции сушильной установки.

Соискателем систематизированы данные литературных источников, экспериментально установлены и проанализированы функциональные зависимости для расчета теплофизических, структурно-механических и гигроскопических характеристик экстракта зеленого чая в реальных диапазонах изменения его влажности и температуры в процессе сушки. Дана оценка эффективности использования тепловой энергии с учетом термодинамических потерь тепла в процессе обезвоживания экстракта зеленого чая.

В ходе выполнения диссертации исследованы кинетические закономерности и механизм тепломассопереноса при распылительной сушке экстракта зеленого чая. Реализована математическая постановка и решена задача рационализации сушильного процесса при распылительной сушке экстракта.

Определен рациональный режим сушки экстракта и реализована математическая модель внутреннего тепломассопереноса. Разработаны конструкторские решения для организации эффективной сушки при производстве экстракта и даны рекомендации по практическому использованию результатов научных исследований и проектно-технических решений. Проведены апробация, тестирование и внедрение результатов на предприятиях отрасли.

По содержанию автореферата имеется замечание:

Из автореферата не ясно, как в процессе сушки меняются качественные показатели продукта, в частности, его органолептические характеристики, пищевая ценность и т.д.

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 РФ.

Автор диссертационной работы Теличкин Роман Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.12 – «Процессы и аппараты пищевых производств».

Начальник отдела разработки новых технологий,
оборудования и конструкторских работ
АО «Научно-производственный центр
«ВНИИ комбикормовой промышленности»,
кандидат технических наук

« 3 » февраля 2021 г.

Специальность 05.18.12 – «Процессы и
аппараты пищевых производств»



Нестеров
Дмитрий Андреевич

394026, г. Воронеж, проспект Труда, 91
Тел. +7(473)246-13-00. E-mail: nestor13_lord@mail.ru