

ОТЗЫВ

доктора технических наук Сиюхова Хазрета Руслановича на автореферат диссертационной работы Засыпкина Никиты Владимировича на тему: «Научное обеспечение энергоэффективной сушки зерна тритикале и его использование в технологии хлебобулочных изделий», представленную на соискание ученой степени кандидата 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

Важным условием успешной реализации государственной политики в области здорового питания, сформулированной в Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации, является разработка ресурсосберегающих технологий производства продуктов питания с улучшенными потребительскими свойствами. В этом отношении работа Засыпкина Н.В. актуальна, так как автором разработаны энергоэффективные технологии сушки зерна тритикале, подготовки зерна тритикале к помолу и выпечки хлеба из тритикалевой муки повышенной пищевой и биологической ценности.

Научная новизна работы: выявлены кинетические закономерности процесса сушки зерна тритикале; предложено численно-аналитическое решение математической модели связанного теплообмена при сушке зерна тритикале в шахтной сушилке; предложен методологический подход к формированию энергоэффективной технологии хлебобулочных изделий на основе принципов энергосбережения, основанных на рекуперации и утилизации вторичных энергоресурсов с возвратом низкопотенциальной энергии в тепловые и теплообменные процессы посредством теплового насоса.

Практическая ценность работы: Экспериментальными методами установлена возможность низкотемпературной двухсекционной сушки зерна тритикале сорта Горка с зоной охлаждения. Разработаны теплонасосные технологии подготовки зерна к помолу и хлебобулочных изделий. Экспериментальный анализ показал их преимущества. Выполнена оптимизация рецептурного состава хлеба повышенной пищевой и биологической ценности. Практическая новизна работы подтверждена 4 патентами РФ на изобретения.

Замечание по автореферату. Следовало бы пояснить, насколько важны результаты численно-аналитического решения математической модели связанного теплообмена по определению распределения полей температуры и влагосодержания в единичном зерне тритикале. Как в дальнейшем использовалась эта информация?

Оценивая работу в целом, считаю, что она является законченным самостоятельным исследованием, которое по научной новизне и практической значимости, теоретическому уровню и структуре работы отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ 24.09.2013 г. № 842 (с изменениями на 26.05.2020 г.), предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а её автор **Засыпкин Никита Владимирович** заслуживает присвоения ученой степени кандидата 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

Сиюхов Хазрет Русланович,

доктор технических наук, зав. кафедрой технологии, машин и оборудования пищевых производств, ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет», 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, д. 191, ФГБОУ ВПО «МГТУ», раб. тел: 8(8877) 57-12-84, E-mail: siukhov@mail.ru



Ученый секретарь ученого совета

23.05.2022 г.

Х.Р. Сиухов

С.Т. Чамокова