

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Малази Самуэля Али, на тему **«Моделирование радиационно-конвективной сушки казеина с учетом изменений тепломассообмена и реологических свойств»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности по специальности 05.18.12 «Процессы и аппараты пищевых производств» в диссертационный совет Д212.196.07 при ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»

В настоящее время в России наблюдаются тенденции по удовлетворению потребности населения в высококачественных и разнообразных продуктах питания. При этом большое внимание отводят тому, что продукты питания должны не только обеспечивать потребности человека в основных питательных веществах и энергии, но и выполнять профилактические и лечебные функции. Эти задачи решаются за счет включения в рацион питания разнообразных молочных продуктов. Одними из ценнейших продуктов питания для людей любого возраста являются белковые продукты. Ценность белковых продуктов заключается в наличии полного набора аминокислот, в том числе незаменимых.

Одним из наиболее перспективных способов консервирования белковых продуктов является сушка, позволяющая резко сократить расходы на хранение продукции, транспорт, обеспечить длительную сохранность органолептических показателей.

Диссертационное исследование Малази С.А. имеет научную новизну, связанную с разработкой и моделированием радиационно-конвективного способа сушки казеина, позволяющего снизить энергопотребление и повысить эффективность сушки, улучшить качество продукта, что подтверждено патентом и публикациями в ведущих рецензируемых научных журналах.

В автореферате в соответствии с установленными требованиями к его содержанию представлены сведения о теоретической и практической значимости работы, результаты экспериментальных исследований и апробация предложенных технологических режимов проведены на промышленном предприятии ООО МИП «ИЦ БиоПищеМаш» оборудование для хранения и переработки сельхозпродукции.

В целом, работа логически построена и четко выполнена в рамках поставленных задач. Полученные результаты аналитических и экспериментальных исследований достаточно убедительно проиллюстрированы таблицами и рисунками и подтверждены результатами испытаний. Выводы и основные результаты работы соответствуют поставленным в диссертации целям и задачам.

При ознакомлении с авторефератом диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук появились следующие замечания:

1. На стр. 6 автор приводит термин кислотный казеин. Не ясно, что автор подразумевает под данным термином.
2. На стр. 9 в таблице 1 автор приводит значения структурно-механических характеристик влажного и сухого казеина. Для влажного казеина предельное напряжение сдвига, для сухого эффективную вязкость раствора казеина. Поясните почему для сухого казеина, который находится в сухом состоянии определялась эффективная вязкость раствора.
3. На стр. 10 и 11 приведены показатели и свойства влажного и сухого казеина. В органолептических показателях автор указывает значения 4,5 – 5 баллов. По какой методике автор определял органолептические показатели.

Приведённые в отзыве замечания не являются принципиальными и не снижают ценность работы.

Содержание автореферата диссертации **Малази Самуэля Али** соответствует требованиям Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого

постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор Малази Самуэль Али заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.18.12 «Процессы и аппараты пищевых производств».

Ведущий научный сотрудник  
отдела инновационных технологий  
департамента технического регул  
ФГБНУ «Всероссийский  
научно-исследовательский инсти  
рыбного хозяйства и океанографии  
доктор технических наук, доцент  
(специальность 05.18.04 –  
Технология мясных, молочных,  
рыбных продуктов  
и холодильных производств)

Бредихина Ольга Валентиновна

Дата 31 января 2022 г.

Почтовый адрес:

107140, Москва, Верхняя Красно

ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт  
рыбного хозяйства и океанографии»

8(499)2649076

E-mail: bredihinaov@rambler.ru

Подпись Бредихиной Ольги Валентиновны

Ученый секретарь ФГБНУ «Всероссийский

научно-исследовательский институт

хозяйства и океанографии»

кандидат технических наук.

Сытова Марина Владимировна