

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Буркова Ивана Александровича, «Совершенствование технологии сублимационной сушки заквасочных культур для кисломолочных продуктов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3 – Пищевые системы.

Актуальность диссертации не вызывает сомнений, поскольку молочная промышленность остро нуждается в высококачественных заквасочных культурах, а их производство требует снижения энергетических затрат и повышения воспроизводимости технологии их сушки.

В работе определены оптимальные технологические параметры сублимационной сушки заквасочных культур, что составляет научную новизну диссертации. Работа имеет также теоретическую и практическую значимость, что в частности нашло отражение во внесении изменений в Технологическую инструкцию по производству заквасочных культур.

Целью работы является совершенствование процесса сублимационной сушки заквасочных культур с целью обеспечения максимальной выживаемости микроорганизмов и повышения качества продуктов, получаемых на их основе.

Выводы, полученные в работе Буркова И.А., полностью соответствуют сформулированным задачам, которые в свою очередь решаются для достижения поставленной цели.


Автореферат отражает содержание диссертации. По материалам диссертации опубликовано 15 печатных работ, среди которых 3 статьи в журналах рекомендованных ВАК, 3 статьи в журналах, индексируемых в международных базах, еще 7 статей в материалах конференций и журналах, индексируемых в РИНЦ, а также получено 2 свидетельства о регистрации программ для ЭВМ.

Тем не менее, в работе имеются слабые или недостаточно обоснованные утверждения. Например, на стр. 15 говорится: наиболее важным параметром является общее время достижения суспензией целевой температуры. Безусловно, это важно, но также важно и то, что модель должна максимально точно отражать реально происходящие в данном случае физические процессы. Тем более, что и сам автор работы в разделе, посвященном актуальности, пишет, что несмотря на широкое промышленное применение многие аспекты сублимационной сушки заквасок остаются эмпирическими, что обуславливает необходимость научно обоснованного совершенствования ключевых параметров процесса. Недостаточное соответствие эксперимента и модели (рис. 7) проявляется в отсутствии переохлаждения в модели, в то время как в эксперименте оно происходит.

Отмеченные недостатки не имеют принципиального значения и не снижают высокого качества выполнения диссертации.

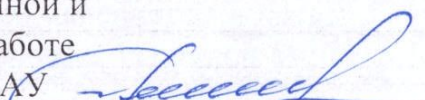
Считаю, что содержание диссертационной работы по актуальности, новизне и ее практической значимости соответствует критериям,

установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней от 24 сентября 2013 г. (редактировано от 26.09.2022), а ее автор Бурков Иван Александрович заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3 Пищевые системы.

Доктор технических наук,  
специальности: 05.18.04 – Технология  
мясных, молочных, рыбных продуктов  
и холодильных производств,  
05.18.07 – Биотехнология пищевых продуктов  
(растительного и животного происхождения),  
доцент, профессор кафедры технологии  
хранения и переработки  
с/х продукции СПбГАУ  Мурашев Сергей Викторович  
28.09.26

Санкт-Петербургский государственный аграрный университет  
Адрес: 196601 Санкт-Петербург - Пушкин,  
Петербургское шоссе д.2, моб. +7951 669 67 88,  
e-mail: [s/murashev@mail.ru](mailto:s/murashev@mail.ru)

Я, Мурашев Сергей Викторович, даю согласие на включение моих профессиональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Буркова Ивана Александровича, и их дальнейшую обработку.

Печать организации  
Подпись Мурашева Сергея Викторовича заверяю,  
проректор по научной и  
международной работе  
ФГБОУ ВО СПбГАУ  Колесников Р.О.