

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Костенко Елены Геннадьевны на тему: «Разработка технологии йогурта с использованием ультразвуковой обработки и мелассы молочной сухой с лактулозой», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3. – Пищевые системы

Кисломолочные продукты занимают существенное место в пищевом рационе населения России, что связано с историко-культурными особенностями страны. Их потребление имеет многовековую традицию, сформированную под влиянием природно-климатических факторов. Развитие промышленного производства и применение специализированных технологий подчёркивают важность данной категории продуктов. Предложенный соискателем способ интенсификации процесса ферментации молочного сырья позволяет расширить линейку кисломолочных продуктов.

Актуальность проведенного исследования обусловлена необходимостью совершенствования технологии ферментации молочных продуктов, в том числе с использованием таких современных методов, как ультразвуковая обработка, а также за счет рационального применения вторичных ресурсов молочной промышленности – в частности, сухой молочной мелассы с лактулозой. В современных условиях ультразвуковые технологии приобретают все большее значение в пищевых производствах, что подчеркивает значимость работы соискателя. Автором предложена инновационная технология изготовления йогурта с лактулозой, включающая оптимизированные режимы ультразвукового воздействия.

Научная новизна исследования заключается в экспериментально обоснованных параметрах ультразвуковой обработки, способствующих ускорению ферментации молочной смеси и улучшению органолептических свойств готового продукта. Полученные результаты защищены тремя патентами на изобретение, что подтверждает оригинальность и значимость проведенной работы.

Достоверность и обоснованность научных выводов обеспечиваются системным подходом к исследованию, корректным выбором методик, логической согласованностью поставленных задач и полученных результатов, а также их экспериментальной верификацией.

Работа выстроена методически грамотно: разделы изложены последовательно и логически взаимосвязаны, выводы, сделанные Костенко Е.Г., полностью коррелируют с поставленными задачами, а иллюстрационный и табличный материал, изложенный в автореферате,

позволяет оценить проведенную диссертантом работу как значимый научный труд, вносящий вклад в развитие отрасли.

Замечание по автореферату:

Наряду с представленной в автореферате (стр. 19) технологической схемой йогурта с применением ультразвуковой обработки и мелассы молочной сухой с лактулозой, следовало бы привести рецептуру разработанного продукта.


Замечание несет лишь уточняющий и рекомендательный характер и не снижает высокой оценки представленных исследований.

Считаю, что диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне, является законченной научно-квалификационной работой, отвечает требованиям «Положения о присвоении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор, Костенко Елена Геннадьевна заслуживает присвоения степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3. – Пищевые системы.

Доктор технических наук (специальность 05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств), профессор, профессор кафедры «Продуктов питания и пищевой биотехнологии» агротехнологического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина» 644008, Сибирский федеральный округ, Омская область, г. Омск, Институтская площадь, д. 1.

Тел: 8 (905) 943-56-67

E-mail: [nb.gavrilova@omgau.org](mailto:nb.gavrilova@omgau.org)

 Гаврилова Наталья Борисовна

« 30 » октября 2025 г

Подпись Гавриловой Н.Б. заверяю:

