

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Костенко Елены Геннадьевны на тему «Разработка технологии йогурта с использованием ультразвуковой обработки и мелассы молочной сухой с лактулозой», соискателя ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3. Пищевые системы (технические науки)

Одним из перспективных технологических приемов интенсификации процесса ферментации молочного сырья является его ультразвуковая обработка. На сегодняшний день ультразвук уже подтвердил свою эффективность для направленного изменения качественных свойств различных пищевых систем, интенсификации физико-химических и биологических процессов, химических и биохимических реакций. Благодаря этим свойствам, а также появлению сравнительно недорогого, эффективного и надёжного ультразвукового оборудования, позволяющего генерировать ультразвук различной частоты и интенсивности, данный способ получает всё более широкое применение в различных технологических процессах пищевой промышленности. Этим и объясняется актуальность темы диссертации Костенко Е.Г.

Целью исследований является научноэкспериментальное обоснование и разработка технологии йогурта с применением ультразвуковой обработки и мелассы молочной сухой с лактулозой.

Соискателем проведены достаточно разнообразные исследования, получены и обработаны экспериментальные данные, обладающие несомненной научной новизной и практической значимостью. В процессе проведения экспериментальной части работы автор освоила и умело применила на практике целый арсенал современных методов исследований, что позволило ей достичь поставленной цели и представить к защите завершённый научный труд, выполненный на высоком научно-методическом уровне.

Теоретическую значимость работы представляют полученные сведения о влиянии ультразвуковой обработки и мелассы молочной сухой с лактулозой на процесс ферментации молочного сырья, а также качественные характеристики йогурта. Предложены и обоснованы параметры, режимы и способы применения ультразвуковой обработки в технологии йогурта (новизна способов подтверждена 3 патентами РФ). В результате теоретических и экспериментальных исследований разработаны рецептура и технология йогурта с использованием ультразвуковой обработки и мелассы молочной сухой с лактулозой (ТУ 10.13.14-001-70438614-2024. Проведена апробация разработанной технологии в производственных условиях АО «Молочный комбинат «Ставропольский». Осуществлена коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности за счет заключения договора о передаче промышленному предприятию исключительного права на изобретение «Способ производства йогурта».

Экономический эффект от внедрения в производство предлагаемой технологии, измеряемый дополнительно получаемой прибылью, связан с

