

## О Т З Ы В

на автореферат Ландиховской Анны Валентиновны по диссертации «Экспериментальное обоснование и разработка технологии молочного мороженого с фруктозой и трегалозой», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по 05.18.04 Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств

Увеличение ассортимента и повышение качества выпускаемой продукции являются важнейшими тенденциями современной пищевой индустрии. В связи с этим возникает необходимость разработки и внедрения в пищевых производствах технологий продуктов для различных групп населения, в т.ч. страдающих излишней массой тела и диабетом. Мороженое относится к десертным видам молочной продукции, которые пользуются определенным спросом у населения разных возрастов. Однако мороженое относится к калорийным видам продукции, содержащей большое количество сахарозы. В связи с изложенным, диссертационная работа, направленная на снижение калорийности и гликемического индекса мороженого, выполненная А.В. Ландиховской, является весьма актуальной.

Новизна диссертационной работы заключается в обосновании рецептур мороженого без сахарозы, и принципов стабилизации структуры с применением пищевых волокон, обладающих синергетическими криопротекторными свойствами. Особый интерес представляют результаты экспериментальных исследований автора, касающиеся синергетических криопротекторных свойств композиции фруктозы, трегалозы и пищевых волокон. Предложенный состав новой композиции подтверждает её положительное влияние на нуклеацию и дисперсность кристаллов льда в мороженом в процессе производства, хранения и колебаний температуры.

Ландиховской А.В. получена математическая модель, характеризующая размер кристаллов льда и учитываящая количество композиции сахаров и пищевых волокон, циклы колебаний температуры и продолжительность хранения.

Результаты исследований реализованы автором в разработанной технологии новых видов мороженого без сахарозы с низким содержанием жира. В автореферате показаны пути возможного применения полученных результатов в технологии мороженого, на которое разработана и утверждена техническая документация ТУ и ТИ ТУ 10.52.10-016-19811926-2019 «Мороженое молочное без сахарозы. Технические условия»; ТУ и ТИ ТУ 10.52.10-023-19811926-2021 «Мороженое молочное, сливочное и пломбир без сахарозы. Технические условия».

Обоснованность основных результатов и выводов, сформулированных в автореферате, и их научная достоверность не вызывают сомнений, поскольку автором выполнен большой объём исследований; эксперименты осуществлены в многократной повторности; в работе использованы стандартные общепринятые в исследовательской практике физико-

химические, микроструктурные и структурно-механические методы, органолептические и другие методы, имеющие установленную погрешность; применён математический аппарат для обработки и анализа полученных данных.

Приоритетность результатов исследований, проведенных А.В. Ландиховской, подтверждается 16 публикациями, в том числе в журналах по перечню ВАК -6; в журналах, индексируемых международными базами Scopus и Web of Science -2, а также в материалах Международных научно-технических конференций.

Оценивая в целом диссертационную работу, выполненную А.В. Ландиховской положительно, по реферату имеется следующее замечание:

1. В автореферате не приводятся данные о показателях безопасности, включая микробиологические, разработанных видов мороженого, которые очень важны для потребителей.

Выполненная диссертация по научной новизне, методическому уровню и практической значимости подтверждает квалификационный уровень А.В. Ландиховской. Всё сказанное выше позволяет сделать заключение о соответствии работы требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней Высшей Аттестационной Комиссии РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Считаю, что А.В. Ландиховская достойна присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04 Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств за совокупность научных исследований в области совершенствования технологии при получении новых видов мороженого.

Ведущий научный сотрудник ПНИЛ  
МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ),  
доктор технических наук, профессор

*В.Ганин-* В.И. Ганина

Почтовый адрес:  
109004, г. Москва, ул. Земляной Вал, 73  
Тел. 8 (916) 318-87-90  
Электронная почта: vigan5428@yandex.ru

Подпись *В.И. Ганин* подтверждена



*Т.И. Черепова*

11.05.22