

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ивановой Натальи Фёдоровны «Научно-экспериментальное определение эффективной пищевой системы и разработка биотехнологии высокотехнологичного производства творожного продукта на её основе», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3 – «Пищевые системы»

Разработка и внедрение в процесс питания населения страны продуктов на молочной основе специализированных и фортифицированных функциональными ингредиентами позволит решить проблему дефицита пищевого белка, существующую в современном мире, в том числе в России.

В связи с этим, представленная на защиту диссертационная работа, целью которой является исследование и разработка эффективной пищевой молочной системы и создание на её основе биотехнологии высокотехнологичного производства творожного продукта для функционального и специализированного питания, своевременна и актуальна.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи: проведён аналитический обзор научно-технической литературы и патентной информации по проблеме «Современное состояние и развитие высокотехнологичного производства творога и творожных продуктов для функционального и специализированного питания»; определены нормативные требования при разработке нового продукта; на основании экспериментальных исследований и анализа результатов определена структура перспективной пищевой молочной системы, состоящей из обезжиренного молока и смеси сухих молочных белков; изучен процесс ферментации данной системы совместно пробиотиками и метабиотиком; определены параметры процесса кислотно-сычужного свёртывания (температура, время) для получения молочно-белковой (творожной) основы; для сокращения потерь сывороточных белков был изучен способ повышения концентрации сухих веществ и, прежде всего, молочных белков в пищевой смеси с использованием ультрафильтрации; проведён эксперимент по свёртыванию (ферментации) пищевых молочных систем, полученных в результате концентрации ферментированного нормализованного молока, фортифицированного смесью сухих молочных белков ультрафильтрацией; разработаны математические модели процесса ферментации молочной пищевой системы с использованием смеси сухих молочных белков.

Основные положения диссертационной работы опубликованы в 16 работах, из которых 3 в журнале, входящем в перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК РФ. Получен патент на изобретение.

По представленному материалу автореферата диссертационной работы Ивановой Н. Ф. имеется следующий вопрос:

— В таблицах 2 и 3 автореферата, указаны значения кислотности пищевых молочных систем в динамике ферментации. Как видно из таблиц,

при изменении титруемой кислотности изменяется и активная кислотность систем. С чем это связано?

Уровень и содержание проведенных исследований, практические результаты проведенных диссертационных исследований Ивановой Н. Ф. на тему «Научно-экспериментальное определение эффективной пищевой системы и разработка биотехнологии высокотехнологичного производства творожного продукта на её основе» соответствуют завершённой научной работе и в совокупности могут быть квалифицированы как научное достижение, вносящее значительный вклад в развитие науки и производства, что соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении учёных степеней, предъявляемых ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук.

Отзыв рассмотрен и утверждён на заседании технического совета протокол № 291 от 15 января 2025 г.

Директор ГБУ Ярославский государственный институт качества сырья и пищевых продуктов,
д.т.н., заслуженный работник
пищевой индустрии РФ
150030, г. Ярославль,
Московский пр-т., 76а
т. (4852) 44-59-34, 44-74-84
e-mail: milkyar@mail.ru

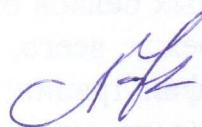



Гаврилов Гавриил Борисович

подпись руки директора ГБУ ЯО ЯГИКСП

заверяю

секретарь НТС, к.т.н.



Филиппов Александр Анатольевич