

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»**

141142, Московская обл., г.о. Лосино-Петровский, п. Биокомбината, стр.17, корп.1
ИНН 5050007071 КПП 505001001 ОГРН 1035010214436
Тел./Факс 8(49656)7-32-63 e-mail: vnitibp@mail.ru

«13» октября 2025 г. № 01/653

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертационной работы Мерзляковой Наталии Вадимовны на тему: «ВЫДЕЛЕНИЕ НАТИВНОГО БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОГО ПЕПТИДА С СИНТЕЗОМ АНАЛОГА И ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЛЯ ОБОГАЩЕНИЯ МОРОЖЕНОГО», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.5. Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ

Выделение и изучение новых биологически активных соединений - одно из перспективных научных направлений в мире. Это особенно важно после пандемии ковида, в результате которой неоспоримым фактом является снижение иммунного статуса у людей, так или иначе контактировавших с вирусом. Стратегия повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 г., утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29 июня 2016 г. № 1364-р, направлена на поиск, медико-биологическое обоснование, подтверждение эффективности и введение в состав пищевой продукции массового потребления новых биологически активных веществ (БАВ). К перспективным функциональным ингредиентам относятся биологически активные пептиды (БАП), обладающие различным действием, в том числе антимикробным. К молочным продуктам массового потребления относится мороженое, но при этом избыточное его включение в рацион может спровоцировать развитие тонзиллитов, фарингитов и других острых респираторных заболеваний. Соответственно, поиск новых термически стабильных антимикробных противовоспалительных пептидов, их создание и внедрение в производство мороженого может стать одним из перспективных направлений теоретических и прикладных исследований в области пищевой биотехнологии. Поэтому тема диссертационной работы, выбранная автором, является актуальной.

Диссертационная работа Мерзляковой Наталии Вадимовны направлена на определение оптимальных параметров виртуального протеолиза белка молозива коров для получения гидролизата и биопептида с заданными антимикробными, противовирусными и противоопухолевыми свойствами. Дано научное обоснование механизма действия термостабильного нативного пептида из молозива коров с доказанными функциональными свойствами и синтез его аналога для использования в технологии мороженого.

Задачи, поставленные автором, полностью соответствуют поставленной цели.

Научная новизна. Диссертационная работа содержит элементы научной новизны в рамках п. 6, 7, 8, 10, 25 паспорта научной специальности 4.3.5 (технические науки).

Теоретическая и практическая значимость работы:

- предложены оптимальные обоснование механизма действия, заявленного автором биопептида;
- экспериментально доказана эффективность технологических параметров протеолитического гидролиза молозива для получения биопептидов направленного действия;
- практическая значимость заключается в разработке, промышленной апробации и внедрении в производство (ООО «Хладокомбинат № 3», г. Екатеринбург) мороженого, обогащенного биопептидом;
- результаты исследований используются в учебном процессе на кафедре химической технологии древесины, биотехнологии и наноматериалов ФГБОУ ВО «Уральский государственный

лесотехнический университет» по направлениям подготовки 19.03.01 «Биотехнология (бакалавриат)» и 19.04.01 «Биотехнология (магистратура)» в рамках дисциплин «Производство биотехнологической продукции для пищевой промышленности» и «Пищевая биотехнология».

Реализованные автором методология и методы исследования полностью соответствуют поставленной цели и задачам.

Степень достоверности и апробация результатов исследований не вызывает сомнений.

Публикации автора полностью соответствуют требованиям, предъявляемым ВАК к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Автореферат оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

В качестве достоинств работы хочется отметить, по нашему мнению, самую актуальность работы и такие ее аспекты:

- построение общей схема проведения исследований;
- подтверждение идентичности синтезированного пептида нативному;
- моделирование структуры пептида – α -спиральная и прогнозирование его антимикробных, противовирусных и противоопухолевых свойств.

Существенных замечаний по работе нет.

Заключение

На основании вышесказанного считаем, что диссертационная работа «ВЫДЕЛЕНИЕ НАТИВНОГО БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОГО ПЕПТИДА С СИНТЕЗОМ АНАЛОГА И ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЛЯ ОБОГАЩЕНИЯ МОРОЖЕНОГО» представляет завершённую, самостоятельно выполненную на высоком научно-методическом уровне, имеющую теоретическое и практическое значение научно-квалификационную работу. Диссертация полностью отвечает требованиям ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым кандидатским диссертациям, а ее автор Мерзлякова Наталия Вадимовна заслуживает присуждение ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.5. Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ.

Доктор технических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории бактериальных препаратов ФГНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт биологической промышленности»

(ФГБНУ ВНИТИБП)

И.В. Павленко

Доктор биологических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Информационного аналитического центра по биотехнологиям, начальник Службы качества

ФГБНУ ВНИТИБП

Л.А. Неминушая

«9» октября 2025 г.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт биологической промышленности»
141142, Московская обл., г.о. Лосино-Петровский, п. Биокомбината, стр.17, корп.1
Тел./Факс 8(49656)7-32-63 e-mail: vnitibp@mail.ru

Подписи Павленко И.В., Неминушей Л.А. заверяю

Начальник отдела кадров и делопроизводства
ФГБНУ ВНИТИБП



И.И. Глинская