

## Отзыв

на диссертационную работу Третьяковой Ирины Николаевны «Интенсификация гидролиза растительных и животных белков путем повышения активности и стабильности протеолитических ферментов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.07 – биотехнология пищевых продуктов и биологически активных веществ

В своей работе Третьякова И.Н. представляет способы интенсификации гидролиза растительных и животных белков путем повышения активности и стабильности протеолитических ферментов. Работа направлена на решение одной из основных задач Стратегии научно-технологического развития России – обеспечение населения страны качественными продуктами питания.

Третьяковой И.Н. проделана большая работа по совершенствованию технологии производства растительного белкового препарата с помощью ферментативного гидролиза. Как известно, ферментные системы являются довольно не устойчивыми, в связи с чем, даже малейшее отклонение от оптимальных характеристик может оказать влияние на процесс ферментации. В ходе экспериментальных исследований проведено исследование степени гидролиза белка, для обоснования положительного влияния внесенных изменений и стабильность эмульсии растительного белкового препарата. Полученный белковый препарат имеет оптимальные вкусовые и цветовые характеристики, что свидетельствуют о перспективах его использования в технологии пищевых продуктов.

Особое внимание стоит уделить представленному соискателем практическому применению белкового препарата при его применении в технологии вареных колбас. На основании функционально-технологических свойств и микроструктуры фарша определен технологический этап внесения белкового препарата.

Особенностью данной работы стоит отметить то, что соискатель учел, что мясные продукты имеют многокомпонентный состав, который может включать не только животное сырье, но и растительные компоненты. Поэтому несомненным преимуществом данной работы, является разработка автором технологии получения поликомпонентного ферментного препарата из пепсина и папаина, отделенных защитным покрытием из мальтодекстрина. Представленный поликомпонентный ферментный препарат, содержащий в

своём составе папаин, так же проявляет хорошую гидролитическую активность и на растительные белки.

В связи с различными обстоятельствами получения мясного сырья для переработки, приводящим к формированию порока качества DFD, актуальной остается проблема умягчения мышечного волокна. Поэтому работы, направленные на разработку новых технологий получения и нового сырья для ферментных систем применимых в пищевой промышленности, не теряют свою актуальность и в настоящее время.

К замечанию, не снижающему общую положительную оценку работы, следует отнести необходимость более комплементарного сочленения рассматриваемых объектов диссертационной работы, а именно соотнесения целесообразного применения и комплексного исследования двух несвязанных параллельно идущих задач работы по повышению активности трипсина и разработке поликомпонентного микрокапсулированного ферментного препарата из пепсина и папаина.

Так же стоит отметить сумбурность при использовании терминов и определений в работе (фермент, белковый препарат, растительный белковый препарат ферментативного гидролиза, растительный белковый концентрат).

Не совсем понятен вывод соискателя, что применение растительного белкового концентрата в количестве 2 кг/100 кг сырья в рецептуре вареных колбас позволило обеспечить микробиологическую безопасность продукта после выработки и хранения. Каким образом он оказал влияние на микробиальную обсемененность мясного сырья? И хранимоспособность при развитии/или отсутствии микрофлоры? Возможно предположить, что он оказывает влияние на снижение окислительной порчи жиров, в связи с уменьшением массовой доли жира.

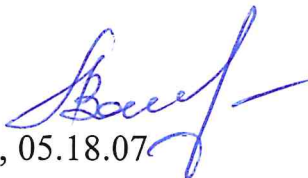
Но эти замечания никак не отражаются на основных положениях, представленных диссертантом к защите, а имеют больше характер пожеланий и уточнений для дальнейших научно-исследовательских работ или диссертационных работ выполняемых под руководством Третьяковой И.Н.

Сомнения в том, что представленная работа «Интенсификация гидролиза растительных и животных белков путем повышения активности и стабильности протеолитических ферментов» по объему материала, новизне результатов, научной и практической значимости является законченной научно-исследовательской квалификационной работой, отвечающей требованиям ВАК Минобрнауки, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, отсутствуют. Третьякова И.Н. заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.07–биотехнология пищевых продуктов и биологически активных веществ

Руководитель научно-исследовательского  
испытательного центра

Д.т.н.

Специальность: 05.18.04, 05.18.07



Вострикова Наталья Леонидовна  
25.08.2021

Федеральное государственное бюджетное научное  
учреждение «Федеральный научный центр пищевых  
систем имени В.М.Горбатова» РАН (ФГБНУ «ФНЦ  
пищевых систем им. В.М.Горбатова» РАН  
Юр. и почтовый адрес: 109316 г.Москва  
ул.Талалихина, 26  
тел. +7 495 676-95-11, e-mail: n.vostrikova@fncps.ru

ПОДПИСЬ РУКИ  
ЗАВЕРЯЮ

Заведующий отделом юридического  
сопровождения и управления персоналом  А.М. Бигалева

