

## ОТЗЫВ

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

Одним из важнейших направлений в развитии биотехнологии является совершенствование технологических процессов, обеспечивающих повышение качества пищевой ценности продукции, в том числе путем трансформации сельскохозяйственного сырья на основе новых биотехнологических решений. К таким направлениям можно отнести получение ферментативных белковых гидролизатов и их дальнейшее практическое использование в производстве пищевой продукции.

В связи с этим представленная работа, посвященная совершенствованию технологии получения растительного белкового препарата путем ферментативного гидролиза, а также разработке поликомпонентного ферментного препарата из пепсина и папина, путем последовательного микрокапсулирования ферментов в псевдокипящем слое и оценке его эффективности в технологии мясopодуkтов является актуальной и соответствует современным направлениям развития отрасли.

Направленность работы полностью совпадает с концепцией основополагающих документов федерального значения, в которых определены главные векторы развития пищевой промышленности и биотехнологии: «Доктрина продовольственной безопасности РФ», «О стратегии научно-технологического развития РФ», «Стратегия повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года».

Диссертационная работа содержит элементы научной новизны, соответствующие п. 4, 5 и 15 Паспорта специальности ВАК РФ 05.18.17.

Научная новизна заключается в следующем:

- усовершенствована экспресс-методика определения протеолитической активности фермента;

- определены рациональные параметры ферментативного гидролиза белка из семян люпина;
- научно обоснован технологический этап внесения гидратированного белкового препарата при производстве вареных колбас;
- разработана технология поликомпонентного ферментного препарата и дана оценка его эффективности при тендеризации мяса и стабильности при хранении.

Представленные в работе научные положения и выводы обоснованы и подтверждены значительным объемом полученного экспериментального материала и проведенных испытаний.

Основные положения и результаты диссертационной работы доложены и опубликованы в 14 научных работ, из них 6 в научных изданиях, включенных в Перечень ВАК, 2 в зарубежных журналах, входящих в международную базу Web of Science.

Результаты проведенных экспериментальных исследований используются в учебном процессе на кафедре пищевой инженерии ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет» и в ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет» при подготовке бакалавров по направлению 19.03.01 «Биотехнология», профиль «Пищевая биотехнология».

#### **Замечания:**

Несмотря на положительные аспекты данной работы, она содержит ряд замечаний:

1. Не ясно, почему автор микрокапсулировал ферменты в следующей последовательности: наносил защитное покрытие на папин, а затем на пепсин.
2. На стр. 12 автореферата автор утверждает, что применение растительного белкового концентрата в количестве 2 кг/100 кг основного сырья в рецептуре вареных колбас позволяет обеспечить высокие качественные характеристики и микробиологическую безопасность продукта после выработки и хранения. В связи с этим, автору следовало было представить результаты исследований колбасных изделий.

Замечания носят не существенный характер и не влияют на общую положительную оценку работы.

Диссертационная работа «Интенсификация гидролиза растительных и животных белков путем повышения активности и стабильности протеолитических ферментов» является законченным научным исследованием, которое соответствует требованиям п.9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор, Третьякова И.Н. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.07 – Биотехнология пищевых продуктов и биологически активных веществ

Кандидат биологических наук,  
доцент, зав. кафедрой биотехнологии  
Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего  
образования «Санкт-Петербургский  
государственный химико-фармацевтический  
университет» Министерства здравоохранения  
Российской Федерации



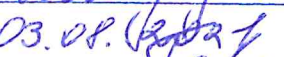
Колодязная Вера Анатольевна


197022, Россия, г. Санкт-Петербург, улица Профессора Попова, д. 14, лит. А  
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

тел. +7 (812) 439-39-00

e- mail: [biotechnology.dept@pharminnotech.com](mailto:biotechnology.dept@pharminnotech.com)

Подпись руки 

удостоверяю 

Начальник отдела документации  Пашков И.В.

ФГБОУ ВО СПбХФУ Минздрава России

