

В диссертационный совет Д 212.035.04 при ФГБОУ
ВО «Воронежский государственный университет
инженерных технологий»
394036, Россия, г. Воронеж,
проспект Революции, дом 19

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации
Аллама Аймана Юнес Фатхи

на тему: «Разработка технологии получения хитозана из панциря креветки *penaeus semisulcatus* и изучение возможности его использования в качестве пищевых покрытий и добавок», представленной на соискание ученой степени кандидата технических по специальности: 05.18.04 — «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств»

Научное обоснование условий и режимов получения хитозана из панциря креветки *Penaeus semisulcatus*, применительно к производству пищевых антиоксидантов и биоразлагаемых функциональных пищевых пленочных покрытий имеет огромное значение для отрасли обработки ракообразных Египта.

Диссертационная работа Аллама Аймана Юнес Фатхи посвящена исследованию условий и режимов получения хитозана из панциря креветки *Penaeus semisulcatus*, применительно к производству пищевых антиоксидантов и биоразлагаемых функциональных пищевых мембран.

В качестве источника хитина и хитозана автором предложено использовать панцири креветки *Penaeus semisulcatus*, в которых идентифицировано наличие составных компонентов в количестве: углеводов - 13,2%, белка - 36,6 %, липидов - 4,9%, золы - 31,9%, влаги - 13,0%.

Полученные данные о физико-химических и функционально-технологических свойствах объекта исследования позволили применить известные технологии обработки, а установленные технологические режимы обеспечили деминерализацию - 92%, депротеинизацию - 88%, деацетилирование - 85% для получения хитина и хитозана из панцирей креветок *Penaeus semisulcatus* прогнозируемого уровня качества.

Анализ установленных закономерностей позволил предложить модифицированные технологии производства хитина с содержанием углеводов 77%, белка 1,5%, липидов 0,7%, золы 0,9%, влаги 19%, хитозана с содержанием углеводов 85,6%, белка 0,5%, липидов 0,1%, золы 0,8%, влаги 13,0%, pH 7,4.

Выявлены антиоксидантные свойства хитозана, полученного из хитина панцирей креветок *Penaeus semisulcatus* при введении в рецептуры мучных кондитерских изделий (кексы), замедляющие рост кислотного и пероксидного чисел жиров на 50-100%.

Установлены параметры мокрого коагуляционного способа формирования биопленок из хитозана панцирей креветок *Penaeus semisulcatus*, обоснованы условия их применения для реализации барьерных технологий при обработке и хранении ягод и овощей с обеспечением обогащения плодов кальцием и повышением сохранности аскорбиновой кислоты с 20 до 39 мг/100г и с 20 до 30 мг/100 г в ягодах клубники и томатах соответственно при хранении в течение 10 -24 суток.

Автором получены новые данные, позволяющими расширить область знаний в сфере комплексной переработки ракообразных и использования

хитозана в качестве пищевого антиоксиданта и основы для биоразлагаемых функциональных пищевых пленочных покрытий

по автореферату диссертационной работы имеются замечания:

1. Непонятен смысл использования температуры 90° при извлечении минеральных веществ, когда при температуре 60° извлекается их максимальное количество (стр. 61).
2. На рис. 4.6 подписи не соответствуют его фактическому содержанию.

Данные замечания не снижают ценность диссертационной работы.

Диссертационная работа Аллама Аймана Юнес Фатхи отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Аллам Айман Юнес Фатхи заслуживает присуждения искомой степени по специальности 05.18.04 – «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств»

04.06.2018г

Зав. кафедрой «Управление
качеством и товароведение продукции»
Российского государственного аграрного
университета - МСХА имени К.А. Тимирязева,
доктор технических наук, профессор
127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, д.49
dunchenko.nina@yandex.ru
+7 (916) 6930577

Дунченко Нина Ивановна

Подпись заверяю:
Начальник Управления
кадров и
документационного обеспечения

Терехова Екатерина Владимировна

