

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
«Могилевский государственный университет продовольствия»

***X МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
СТУДЕНТОВ И АСПИРАНТОВ***

**Тезисы докладов
ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ
ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ**

28-29 апреля 2016 года

Могилев
МГУП
2016

УДК 664(082)
ББК 36.81я43
Т38

Редакционная коллегия:

д.т.н., профессор Акулич А. В. (отв. редактор)
к.э.н., доцент Козлова Е. А. (отв. секретарь)
д.т.н., профессор Василенко З. В.
д.х.н., профессор Роганов Г. Н.
к.т.н., доцент Тимофеева В. Н.
к.т.н., доцент Косцова И. С.
к.т.н., доцент Шингарева Т. И.
к.т.н., доцент Кирик И. М.
к.т.н., доцент Болотько А. Ю.
к.т.н., доцент Поддубский О. Г.
к.т.н., доцент Лустенков В. М.
д.э.н., доцент Ефименко А. Г.
к.т.н., доцент Кожевников М. М.
к.т.н., доцент Мирончик А. Ф.
к.т.н., доцент Щемелев А. П.
ст. преподаватель Климова Ю. Е.
ст. препод. Кондрашова И. А.
вед. инженер Сидоркина И. А.

Содержание и качество тезисов являются прерогативой авторов.

Техника и технология пищевых производств : тез. докл. X
Т 38 Междунар. науч. конф. студентов и аспирантов, 28–29 апреля
2016 г., Могилев / Учреждение образования «Могилевский
государственный университет продовольствия»; редкол.:
А. В. Акулич (отв. ред.) [и др.]. – Могилев: МГУП, 2016. – 488 с.
ISBN 978-985-6985-60-0.

Сборник включает тезисы докладов участников X Международной научной конференции студентов и аспирантов «Техника и технология пищевых производств», посвященной актуальным проблемам пищевой техники и технологии.

УДК 664(082)
ББК 36.81я43

ISBN 978-985-6985-60-0

© Учреждение образования
«Могилевский государственный
университет продовольствия», 2016

ИММОБИЛИЗАЦИЯ ПАПАИНА НА ГЛЮКАНОВОЙ МАТРИЦЕ

Бордя Б.В.

**Научный руководитель - Науменко К.И., к.т.н.
Одесская национальная академия пищевых технологий
г. Одесса, Украина**

Актуальной проблемой в сфере технологий продуктов специального назначения является разработка новых функциональных ингредиентов и создание на их основе новых продуктов, в состав которых могут входить витамины, ферменты и т.д.

В пищевых технологиях долгое время применялись только препараты нативных ферментов. Однако достижения молекулярной биологии, биохимии и энзимологии позволили создать теоретическую базу для производства ферментов пролонгированного действия или иммобилизованных ферментов. Сущность иммобилизации ферментов заключается во включении их активной формы в инертную матрицу.

В настоящее время все больше получает распространение использование ферментов растительного происхождения, которые в сравнении с микробными и синтетическими аналогами не вызывают привыкания, токсические и аллергические реакции; не снижают синтез собственных ферментов. Однако установлено, что биокорректоры процессов пищеварения растительного происхождения имеют низкую рН- и термостабильность, что указывает на целесообразность их стабилизации.

В последнее время возрос интерес к ферментам, иммобилизованным на полисахаридных матрицах. В качестве такой матрицы может быть выбран водорастворимый β -глюкан дрожжей, обладающий широким спектром биологической активности. Благодаря высокой растворимости в широком диапазоне рН, способности легко проникать через клеточные мембраны организма, глюкан может существенно расширить свойства иммобилизованных на его матрице биологически активных веществ.

В связи с этим, целью данной работы было исследование возможности иммобилизации растительного фермента папаина на глюкановой матрице.

Комплекс папаина с водорастворимым β -глюканом дрожжей получали путем сочетания водных их растворов с последующей сушкой. Установлено, что наиболее благоприятными условиями для взаимодействия папаина с глюканом с сохранением максимальной ферментативной активности в конечном продукте, следует считать использование 1 % растворов ферментной и полисахаридной составляющих при их объемных соотношениях 1:1. При этом сохраняется 65% протеолитической активности.

Установлено, что иммобилизация способствует расширению рН-оптимума папаина: с 6 ед. рН до 5...7 и термооптимума: с 37 °С до 50 °С, с 100%-ным сохранением активности. Доказано увеличение устойчивости папаин-глюканового комплекса к тепловой денатурации, что является весьма важным для реализации технологии их производства, а также при его введении в состав пищевых продуктов специального назначения.

Таким образом, сочетание в составе комплекса двух физиологически функциональных компонентов позволяет рассматривать полученный комплекс как пищевой ингредиент с широким спектром биологического действия, что обуславливает его использование в продуктах лечебно-профилактического направления.

34.	Влияние водоросли хлореллы на пивоваренные дрожжи различных генераций Гарбарук Г.К., Назарова Ю.С., Моргунова Е.М.	54
35.	Оптимизация параметров реактивации сухих винных дрожжей Стойко Т.В., Москалева И.А., Королева Л.М., Титенкова Н.И.	55
36.	Влияние контаминантной микрофлоры на развитие винных дрожжей Москалева И.А., Стойко Т.В., Королева Л.М., Титенкова Н.И.	56
37.	Разработка новых технологических решений в производстве спирта из зернового сырья Белозор А.Л., Сакович А.А., Волкова С.В.	57
38.	Использование имбиря для получения соковой продукции Корчак Н.С., Развязная И.Б.	58
39.	Определение органолептических и физико-химических показателей нектаров из айвы японской Табола А.А., Редько А.Н., Ильичева Н.И.	59
40.	Влияние влажности на изменение физико-технологических свойств зерна гречки Черныш В.И., Каца А.К.	60
41.	Совершенствование очистки зерна голозерного ячменя Лунина Л.А., Станкевич Г.Н.	61
42.	Совершенствование смешивания зерна пшеницы разных классов Бошканын К.А., Борта А.В.	62
43.	Получение и характеристика иммунотропных компонентов пептидогликанов клеточных стенок комбинированным методом Черная А.В., Капустян А.И.	63
44.	Иммобилизация папаина на глюкозановой матрице Бордя Б.В., Науменко К.И.	64
45.	Модернизация систем термометрии элеваторов на основе современных информационных технологий Азимов Ё.Н., Ньматуллаев С.С.	65
46.	Озон сильнейший окислитель для микроорганизмов Бахриддинова Н.М., Бешимов Ю.С.	66
47.	Применение озона для получения экологически чистого продукта Мурадова И.Н., Бешимов Ю.С.	67
48.	Ионоозонная обработка сельхозсырья Мурадова И.Н., Бешимов Ю.С.	68
49.	Сверхкритические флюидные технологии Мирзаева Ш.У., Шарипова М.Ф., Джураев Х.Ф.	69
50.	Экстракция сжиженными газами Мирзаева Ш.У., Шарипова М.Ф., Джураев Х.Ф.	70
51.	Экспериментальная установка для получения экстрактов из растительного сырья с СК-СО ₂ Мирзаева Ш.У., Шарипова М.Ф., Джураев Х.Ф.	71
52.	Основные этапы формирования потребительских свойств пресноводной рыбы методом дымового копчения Бубырь И.В., Ловкис З.В.	72
53.	Оценка свежести рыбы с применением метода индексов качества Красовская Е.С., Почицкая И.М.	73