

Ministry of Education and Science of Ukraine

**National University
of Food Technologies**

82
**International scientific
conference of young scientist
and students**

**"Youth scientific
achievements to the 21st
century nutrition
problem solution"**

April 13-14, 2016

Part 1

Kyiv, NUFT, 2016

Міністерство освіти і науки України

**Національний університет
харчових технологій**

**82 Міжнародна
наукова конференція
молодих учених,
аспірантів і студентів**

**“Наукові здобутки молоді –
вирішенню проблем
харчування людства у ХХІ
столітті”**

13–14 квітня 2016 р.

Частина 1

Київ НУХТ 2016

82 International scientific conference of young scientist and students "Youth scientific achievements to the 21st century nutrition problem solution", April 10-13, 2016. Book of abstract. Part 1. NUFT, Kyiv.

The publication contains materials of 82 International scientific conference of young scientists and students "Youth scientific achievements to the 21st century Nutrition problem solution".

It was considered the problems of improving existing and creating new energy and resource saving technologies for food production based on modern physical and chemical methods, the use of unconventional raw materials, modern technological and energy saving equipment, improve of efficiency of the enterprises, and also the students research work results for improve quality training of future professionals of the food industry.

The publication is intended for young scientists and researchers who are engaged in definite problems in the food science and industry.

Scientific Council of the National University of Food Technologies recommends the journal for printing. Minutes № 11, 25.12.2015

© NUFT, 2016

Матеріали 82 міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів “Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у ХХІ столітті”, 13–14 квітня 2016 р. – К.: НУХТ, 2016 р. – Ч.1. – 440 с.

Видання містить матеріали 82 Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів.

Розглянуто проблеми удосконалення існуючих та створення нових енерго- та ресурсоощадних технологій для виробництва харчових продуктів на основі сучасних фізико-хімічних методів, використання нетрадиційної сировини, новітнього технологічного та енергозберігаючого обладнання, підвищення ефективності діяльності підприємств, а також результати науково-дослідних робіт студентів з метою підвищення якості підготовки майбутніх фахівців харчової промисловості.

Розраховано на молодих науковців і дослідників, які займаються означеними проблемами у харчовій науці та промисловості.

Рекомендовано вченою радою Національного університету харчових технологій. Протокол № 11 від «25» березня 2016 р.

© НУХТ, 2016

23. Білково-жирові емульсії як альтернатива сої в м'ясопродуктах

Манефа Подумбрик, Василь Пасічний, Роман Давиди

1 - Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

2 - ТОВ «Придубцький завод «Білкозин», Придубки, Україна

Вступ. Для сучасного здорового способу життя дуже важливим є надходження в організм людини корисних і незамінних компонентів їжі, серед яких важливе місце займає білок. Забезпечення населення країни харчовими продуктами, які є основними джерелами білкового харчування, здійснює саме м'ясна промисловість. Підприємства м'ясної промисловості в умовах дефіциту вітчизняної м'ясної сировини, проводять роботу, спрямовану на розширення асортименту ковбасних виробів високої якості і доступних за ціною.

Матеріали і методи. Дефіцит харчового білка можна мінімізувати за рахунок збільшення рівня використання вторинних білковмісних ресурсів в м'ясній галузі та залучення у виробництво м'ясних виробів ізольованих білків. Тобто комбінування м'яса і білкових інгредієнтів, що володіють високою харчовою цінністю і заданими функціонально-технологічними властивостями.

Результати. Проведено дослідження по визначенню впливу білково-жирових емульсій на основі колагенового білка «Білкозин» на функціонально-технологічні та фізико-хімічні і, в кінцевому підсумку, на якісні показники готових виробів. Функціональні тваринні білки володіють, як правило, нейтральним запахом і смаком, що вигідно відрізняє їх від соєвих білків. Виключається необхідність використання модифікаторів смаку для нейтралізації характерного бобового запаху, викликаного окисленням ліпідів під впливом ліпоксигенази.

Вологоутримуюча здатність тваринних білків так само, як і соєвих, різко зростає при термічній обробці вище температури денатурації основних білкових компонентів. При нагріванні відбувається порушення водних зв'язків всередині пептидних ланцюгів колагену. Зміна в структурі тропоколагену супроводжується її розпушенням, підвищенням гідратації і збільшенням доступності протеолізу.

Це ж відбувається у випадку приготування білково-жирових емульсій, а також емульсій з використанням функціональних тваринних білків, жиру і яловичої шкірки. При цьому білкова цінність продукції, як показали дослідження, лише в незначній мірі залежать від теплової обробки гелю або емульсії, якщо температура води не перевищує 95°C. Біологічна цінність варених ковбасних виробів, що містили 10-20% білково-жирової емульсії з внесенням яловичого колагенового білка за критеріями, що відображають баланс азоту в організмі (коефіцієнт ефективності білка, чиста утилізація білка) не відрізнялися від біологічної цінності контрольних зразків.

Висновки. На основі експериментальних даних розроблено функціонально-технологічних суміші, які регулюють емульгуючу та гелеутворюючу властивості білково-жирових емульсій на основі рослинних жирів підвищеної біологічної цінності. Це дає можливість підвищити ступінь використання ресурсів білка в цілому, збільшити обсяги виготовлення продукції, забезпечувати високу якість м'ясопродуктів, гарантувати економічні переваги.

Література

1. Лисицын А.Б. Основные направления развития мировой науки о мясе / А.Б. Лисицын, И.М. Чернышова: Мясная индустрия. - 2001. - № 12. - С. 6-11.
2. Марташов Д.П. Функциональные свойства препаратов животных белков / Д.П. Марташов, А.И. Жарипов // Все о мясе. - 2002. - № 2. - С. 14- 16.