

Ministry of Education and Science of Ukraine

**National University
of Food Technologies**

83
**International scientific
conference of young scientist
and students**

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

April 5-6, 2017

Part 1

Kyiv, NUFT, 2017

Міністерство освіти і науки України

**Національний університет
харчових технологій**

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

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

5–6 квітня 2017 р.

Частина 1

Київ НУХТ 2017

83 International scientific conference of young scientist and students "Youth scientific achievements to the 21st century nutrition problem solution", April 5-6, 2017. Book of abstract. Part 1. NUFT, Kyiv.

The publication contains materials of 83 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, 30.03.2017

© NUFT, 2017

Матеріали 83 міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів “Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у ХХІ столітті”, 5–6 квітня 2017 р. – К.: НУХТ, 2017 р. – Ч.1. – 460 с.

Видання містить матеріали 83 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 «30» березня 2016 р.

© НУХТ, 2017

Content

1. Technology of functional ingredients and new food	7
2. Foodstuff expertise	44
3. Commodity research	85
4. Technology of bread, pastry, pasta and food concentrates	116
4.1 Technology of bread and pasta.....	117
4.2. Technology of pastry and food concentrates.....	140
5. Grain processing technology	170
6. Technology of sugars, polysaccharides and water treatment	191
7. Technology of fermentation and wine	216
8. Technology of preservation	266
9. Technology of meat, milk, oils, fats and perfumery-cosmetic products	295
9.1. Technology of meat	296
9.2. Technology of meat and dairy.....	339
9.3. Technology of fats and perfumery-cosmetic products	377
10. Biochemistry and ecology of food productions	397
11. Biotechnology and microbiology	425

Зміст

1. Технологія функціональних інгредієнтів та нових харчових продуктів	7
2. Експертизи харчових продуктів	44
3. Товарознавство	85
4. Технологія хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів	116
4.1 Технологія хліба та макаронних виробів.....	117
4.2. Технологія кондитерських виробів та харчоконцентратів.....	140
5. Технологія переробки зерна	170
6. Технології цукру, полісахаридів і підготовки води	191
7. Технологія продуктів бродіння і виноробства	216
8. Технологія консервування	266
9. Технології м'яса, молока, жирів та парфюмерно-косметичних виробів	295
9.1. Технологія м'яса та м'ясних продуктів.....	296
9.2. Технологія молока і молочних продуктів	339
9.3. Технологія жирів та парфюмерно-косметичних виробів.....	377
10. Біохімія та екологія харчових виробництв	397
11. Біотехнологія і мікробіологія	425

Section

9

**Technology of
meat, milk, oils,
fats and
perfumery-
cosmetic products**

Секція

9

**Технологія
м'яса, молока,
жирів та
парфюмерно-
косметичних
виробів**

12. Дослідження біологічної цінності ковбасних виробів з колагеновим білком «Білкозин»

Манефа Полумбрик, Василь Пасічний, Василь Костишин
Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Якість продуктів харчування визначається їх хімічним складом, фізичними властивостями, а також харчовою і біологічною цінністю. При цьому, біологічна цінність є провідним показником якості, оскільки визначає ступінь відповідності продуктів харчування оптимальним потребам людини за фізіологічними нормами. Важливим показником біологічної цінності продукту є здатність білків, що входять до його складу, до перетравлення ферментами шлунково-кишкового тракту.

Матеріали і методи. Для оцінки та обчислення перетравлюваності білків варених ковбас було використано стандартизовану методику [1], за якою, в умовах *in vitro* здійснювали послідовний ферментативний гідроліз досліджуваних зразків системою протейназ пепсин-трипсин.

В якості дослідних зразків обрано варені ковбасні вироби з м'яса птиці, які містили 10 та 20% білкового стабілізатора (БС) на основі яловичого колагенового білка «Білкозин».

Результати. Кількість накопичених продуктів гідролізу в діалізаті визначені за методом Лоурі. Відповідно до нього, знайдено вміст тирозину в досліджуваних зразках ковбасних виробів, що утворюється внаслідок ферментативного гідролізу за допомогою ензимів пепсину та трипсину.

Для цього зразки ковбасних виробів витримувались протягом трьох годин при температурі 37°C та рН 1.7 в присутності пепсину, а після цього протягом наступних трьох годин в присутності трипсину при рН 8.4. Досліджено вплив зміни концентрації БС на динаміку накопичення тирозину. Збільшення частки БС до 20% у ковбасному виробі приводить до підвищення концентрації вільного тирозину у 1,35 рази, порівняно зі зразком, що містить 10% БС. На нашу думку, це пояснюється збільшенням кількості фрагментів тирозину в яловичому колагеновому білку «Білкозин».

Після додавання трипсину спостерігалось прискорення гідролізу білків варених ковбас, яке було максимальним на шостій годині ферментації. В цей час, ступінь перетравлювання досліджуваних зразків з 10% білкового стабілізатора був також вищим в порівнянні з іншим зразком. До кінця інкубації (6 годин) інтенсивність гідролізу помітно зменшувалась. Як свідчать отримані дані, відповідно до величини концентрації нагромадження продуктів гідролізу білків ковбасних виробів відсоток до тирозину, змінювалася величина перетравлювання білків варених ковбас.

Висновки. Таким чином, внесення колагенового білка «Білкозин» суттєво підвищує біологічну цінність ковбасних виробів, виготовлених з його додаванням, що проявляється в зростанні перетравлюваності білків варених ковбас при збільшенні в них частки «Білкозину».

Література

1. Антипова Л. В. Методы исследования мяса и мясных продуктов / Антипова Л. В., Глотова И. А., Рогов И. А. – М.: Колос, 2001. – 376 с. – ISBN 5 -10-003612-5.