

Ministry of Education and Science of Ukraine

National University of Food Technologies

86

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

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

April 2–3, 2020

Part 1

Kyiv, NUFT, 2020

Міністерство освіти і науки України

Національний університет харчових технологій

86

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

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

2–3 квітня 2020 р.

Частина 1

Київ НУХТ 2020

86 International scientific conference of young scientist and students "Youth scientific achievements to the 21st century nutrition problem solution", April 2–3, 2020. Book of abstract. Part 1. NUFT, Kyiv.

The publication contains materials of 86 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 for printing, Protocol № 9, 17.03.2020

© NUFT, 2020

Матеріали 86 Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті", 2–3 квітня 2020 р. – К.: НУХТ, 2020 р. – Ч.1. – 409 с.

Видання містить матеріали 86 Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті".

Розглянуто проблеми удосконалення існуючих та створення нових енергота ресурсощадних 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 № 9 від 17 березня 2020 р.

© НУХТ, 2020

18. Безнітритні технології для виготовлення м'ясних виробів

Жук Вікторія, Тамара Михавко, Ірина Шевченко

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. З метою розроблення харчових продуктів високої біологічної цінності, що відповідають вимогам безпеки харчування та нівелювання негативного впливу нітриту натрію на здоров'я, досліджувалась можливість заміни нітриту натрію порошком соку батату в присутності нітритредукуючої бактеріальної культури.

Матеріали та методи. В якості барвника досліджували рослинний концентрат отриманий на основі солодкої картоплі – батату в поєднанні з нітратредукуючими мікроорганізмами. Порошок батату має темно – червоний колір, добре розчиняється у воді, рН 10 % розчину становить 2,7 – 3,4. Барвник повністю відповідає Постанові ЄС про харчові продукти EC/178/2002 з останніми змінами, Європейській Постанові No. 1881/2006/EC, яка встановлює максимальний вміст певних інгредієнтів в їжі.

Результати. Створення реструктурованих шинкових виробів з високим рівнем біологічної цінності потребує вивчення питання кольороутворення м'ясних систем Існує можливість використання нітрату з рослинної сировини у сполученні з нітритредукуючими мікроорганізмами, що здатні повністю компенсувати дію нітриту натрію, як стабілізатора кольору м'ясних продуктів.

Аналіз експериментальних даних впливу обраного колоранту в кількості 0,2 %, 0,3 % та 0,4 % на формування кольорових характеристик м'ясних систем свідчить про те, що використання порошку соку батату в присутності 0,025 % *Staphylococcus carnosus* сприяє накопиченню NO-пігменту у кількості, що характерна для кольороутворення в присутності нітриту натрію 47.83...48.23 % до загального пігменту. Використання порошку соку батату у кількості 0,3...0,4 % веде до більш інтенсивного утворення нітрозопігментів і, як наслідок, до меншого вмісту залишкового нітриту в продукті. Ідентичність вмісту нітрозопігментів у дослідних зразках, порівняно з контрольним, характеризується перетворенням нітрату з рослинної сировини нітритредукуючими мікроорганізмами до нітриту.

Висновки. Результати комплексних досліджень якості модельних зразків реструктурованих шинкових виробів свідчать про те, що заміна нітриту натрію рослинною сировиною, що містить нітрати, дозволяє також знизити залишковий вміст нітриту натрію в готовому продукті та уникнути накопичення канцерогенних речовин.

Література.

1. Ann Boles J. Meat Color / J. Ann Boles, R. Pegg // Food Product Innovation Program University of Saskatchewan. – 2013. – №7. – С. 12-16.
2. Hunt M. Meat Color Measurement Guidelines / M. Hunt. – USA: American Meat Science Association, 2012. –124 p.
3. S. Ivanov, I. Kishenko, Yu. Kryzhova. Research of quality indicators of the raw material base of the meat processing industry of Ukraine / Maisto chemija ir technologija. Mokslo Darbai Proceedings (Food chemistry and technology), Kaunas. - 2013. - Nr. 1. - T. 47. - p. 35-43.
4. Жук В.О., Шевченко І.І., Поліщук Г.С. Паска М.З. Кольорокорегуючі композиції м'ясних систем з низьким вмістом гемо-глобінвмісної сировини Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького. Серія: Харчові технології, 2019, т 21, No 91, с.136-142.