

Міністерство освіти і науки України
24-та секція за фаховим напрямом
«Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології»
Наукової ради Міністерства освіти і науки України
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



XI МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

**"Наукові проблеми харчових технологій та промислової
біотехнології в контексті євроінтеграції"**

ПРОГРАМА ТА ТЕЗИ МАТЕРІАЛІВ

8 листопада 2022 р.

*Присвячена 45-й річниці створення
Проблемної науково-дослідної лабораторії НУХТ*

КИЇВ НУХТ 2022

	В. Я. Сапіга, А. П. Михалевич, Г. Є. Поліщук, Т. Г. Осьмак	
41	Вивчення структуруючої здатності низькожирних сумішей для виробництва морозива з натуральними структуруючими інгредієнтами	234
	І. С. Васильченко, Я. К. Купрій, О. Я. Семешко	
42	Дослідження екструзійних властивостей косметичних емульсій прямого типу, розроблених на основі композицій силіконів	236
	О. Й. Цісарик, Л. Я. Мусій, Г. М. Коваль, І. М. Сливка	
43	Розроблення технології йогурту з геродієтичними властивостями	238
	О. В. Кравченко, О. В. Батраченко	
44	Спосіб подрібнення колаген-вмісної м'ясної сировини з використанням ультразвуку	240
	В. В. Орел, О. В. Батраченко	
45	Інтенсифікація зсувних деформацій м'яса при подрібненні у вовчках, як фактор підвищення якості ковбасних виробів	242
	В. В. Чудов, О. В. Батраченко	
46	Карбонітрація різального інструменту вовчків, як фактор поліпшення якості та безпеки готового продукту	244
	Т.Р. Михавко, В.М. Пасічний, Ю.Т. Коротка, С.Б. Божко	
47	Використання натуральних барвників у виробництві м'ясопродуктів з комбінованим складом сировини	246
	О.А. Чернюшок, Ю.В. Бірюк	
48	Використання вівсяного борошна та сухої демінералізованої молочної сироватки збагаченої магнієм та манганом у технології посічених напівфабрикатів	248
	М.В. Карпович, О.А. Топчій, Є. О. Котляр	
49	Нові можливості використання малоцінної сировини	249
	В.Т. Марков, В.М. Пасічний, І.І. Шевченко, О.В. Храпачов,	
	М.В. Ковригін, Р.В. Сліпко	
50	Використання модифікованого газового середовища (МГС) в упаковці м'ясних продуктів з подовженим терміном зберігання	251
	І. Strashynskiy, А. Marynin, О. Fursik, М. Hrytsay	
51	The using of active stabilizers in the technology of meat products	253
	І.М. Страшинський, В.М. Пасічний, Т.В. Шевченко, А.В. Моцна	
52	Використання рослинної сировини з антиоксидантними властивостями в м'ясопродуктах	255
	В.Г. Юкало, О.М. Крупа, Л.А. Сторож	
53	Протеолітичні властивості традиційних карпатських молокозгортальних ферментів	257
	Є.В. Дяченко, Д.Ю. Тарахтій, В.М. Пасічний	
54	Посічені напівфабрикати збагачені мікроелементами	259
	О. А. Грищенко, О.О. Козка, В.М. Пасічний,	
55	Текстуроформуючі наповнювачі для посічених напівфабрикатів	261
	О.Є. Москалюк, О.І. Гащук, Д. О. Дерій, Н.І. Калінін, А. О. Лініченко,	
56	В.Ю. Мохорт	263
	Перспективи використання насіння соняшника в м'ясних продуктах	
	Д.А. Шведюк, В.М. Пасічний, В.О. Онисько	
	Оптимізаційне моделювання комбінованих напівфабрикатів з використанням	
57	цільової ферментації	265

УДК 637.5

47. ВИКОРИСТАННЯ НАТУРАЛЬНИХ БАРВНИКІВ У ВИРОБНИЦТВІ М'ЯСОПРОДУКТІВ З КОМБІНОВАНИМ СКЛАДОМ СИРОВИНИ

Т.Р. Михавко, В.М. Пасічний, Ю.Т. Коротка, С.Б. Божко

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Проведені багаточисельні дослідження доводять про утворення канцерогенів N-нітрозамінів при реакції нітриту натрію з амінокислотами м'яса та м'ясних продуктів при нагріванні можуть нести потенційну небезпеку розвитку ракових пухлин [2]. ГДК залишку нітриту натрію при виробництві ковбасних виробів становить - 0,005 мг/кг, а для продуктів для дитячого або спеціального харчування – 0,003 мг/кг.

Пошук шляхів зниження вмісту залишкового нітриту в м'ясних продуктах є актуальним завданням.

Деякі нітрузо сполуки належать до сімейства відомих потужних канцерогенів для людини як N-нітрозодиметиламін - ці нітрозаміни легко утворюються при взаємодії вторинної аміносполуки з нітритом за сприятливих умов, таких як майже кисле рН і температура продукту більшу за 130 °С.

Нітрит важко замінити як консервант, оскільки він може виконувати кілька функцій одночасно. Тому зменшення або усунення використання нітритів є ключовою проблемою для м'ясної промисловості. Науковці інтенсивно проводять дослідження для вивчення антимікробного засобу та сенсорні ефекти різних альтернативних сполук та технології, які можна використовувати як нітрит замітники. Тому виробництво безпечних м'ясних виробів у даний час відіграє важливу роль в м'ясній промисловості для того, щоб уникати прямого використання нітритів та нітратів.

Одним з варіантів є введення нітриту опосередковано через інші інгредієнти у м'ясні продукти в органічнозв'язаній формі з можливістю досягнення якості, характерних органолептичних показників, терміну зберігання та покращення безпеки, які очікуються споживачами на сьогоднішній день.

Завданням для м'ясної промисловості є пошук стратегій для зменшення доданого та залишкового нітриту в готовому м'ясному виробі, щоб мінімізувати споживання нітритів.

Є значний інтерес до розвитку альтернатив з природних джерел та іншими методами збереження які вважаються порівняно здоровішими. Цей інтерес ще більше посилюється тиском, який створюється від споживчого попиту на м'ясні продукти. Залишкова концентрація нітритів у більшості сиров'ялених продуктів, як правило, нижчий, ніж у традиційних м'ясних консервах. Хоча це так важко замінити нітрит одним засобом який би мав аналогічний широкий спектр дії, поєднання нітриту та різних засобів можуть бути ефективними.

До шляхів зменшення частки залишкового нітриту можна також віднести використання природних пігментів тваринного і рослинного походження, а також використання антиоксидантів, що можуть давати необхідний ефект кольороутворення при мінімізації внесення нітритних солей в склад рецептур м'ясних продуктів.

Висновок. Пошук ефективного застосування колорантів рослинного і тваринного походження для забезпечення мінімізації залишкового вмісту нітриту натрію є актуальним завданням для галузі при розробленні м'ясопродуктів цільового харчування.

Список літератури

1. Jin S.K., Choi J.S., Yang H.S., Park T.S., Yim D.G. Natural curing agents as nitrite alternatives and their effects on the physicochemical, microbiological properties and sensory evaluation of sausages during storage. *Meat Sci.* 2018;146:34–40.

2. Михавко Т. Р., Пасічний В. М. Натуральний барвник – аналог нітриту натрію в м'ясній промисловості. *Modern scientific strategies of development : collective monograph.* 2022, California (USA). 263 – 276.

3. Божко, Н. В., Тищенко, В. І., & Пасічний, В. М. (2017). Екстракт журавлини в технології варених ковбас з м'ясом водоплавної птиці. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені СЗ Гжицького. Серія: Харчові технології*, (19, № 75), 106-109.