

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



VIII МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

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

ПРОГРАМА ТА ТЕЗИ МАТЕРІАЛІВ

5-6 листопада 2019 р.

**Присвячена 135-річчю
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

КИЇВ НУХТ 2019

Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті євроінтеграції: Програма та тези матеріалів VIII Міжнародної науково-технічної конференції, 5-6 листопада 2019 р., м. Київ. – К.: НУХТ, 2019. – 451 с.

ISBN 978-966-612-230-1

Подано програму і тези матеріалів доповідей VIII Міжнародної науково-технічної конференції «Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті євроінтеграції» відповідно до тематичних напрямів 24-ї секції «Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології» Наукової ради Міністерства освіти і науки України.

Метою конференції є розширене висвітлення наукових здобутків, ознайомлення експертів харчової промисловості та промислової біотехнології, підвищення рівня проведення експертиз проектів, що подаються на конкурси з отримання грантів для фінансування за кошти державного бюджету та їх спрямування на розширення тематики наукових проектів для можливості співпраці науковців у світовому науковому просторі.

Рекомендовано Вченою радою НУХТ
Протокол № 3 від «31» жовтня 2019 р.

ISBN 978-966-612-230-1

© НУХТ, 2019

Секція 4.

Наукові проблеми

технологій зберігання, консервування, виробництва та управління якістю і безпекою продуктів тваринництва, птахівництва і продуктів з гідробіонтів

- 1 **Є.І. Гук, В.М. Іщенко, О.В. Кочубей-Литвиненко, М.В. Іщенко** 199
Визначення співіснуючих форм Фосфору у молоці
- 2 **В.Г. Юкало, Л.А. Сторож, С.О. Даньків, І.О. Рейтерович** 201
Виділення попередників біоактивних пептидів з протеїнів казеїнового комплексу молока
- 3 **І.Г. Бабанов, О.І. Бабанова, В.М. Михайлов, І.В. Бабкіна, А.О. Шевченко, С.В. Прасол** 203
Розроблення технологічного процесу виробництва м'ясних посічених напівфабрикатів за умов ІЧ-ангрівання в газовому середовищі
- 4 **Т.О. Хорунжа, В.М. Пасічний, О.В. Храпачов, Ю.В. Желуденко** 205
Вплив упаковки на термін зберігання пастеризованих сосисок
- 5 **Н.М. Поварова, Н.О. Журба** 207
Білкові добавки тваринного походження та передумови їх створення
- 6 **О.А. Карапута, Н.О. Бублієнко** 209
Використання відходів птахофабрик у біоенергетиці
- 7 **Н.В. Божко, В.М. Пасічний, В.І. Тищенко, Д.В. Почтарьова** 211
Виготовлення м'ясомістких посічених напівфабрикатів з екстрактом розмарину
- 8 **О.В. Кочубей-Литвиненко, Г.Є. Поліщук, Т.Г. Осьмак, А. Михалевич** 214
Розробка нового виду морозива, збагаченого білком
- 9 **В.І. Тищенко, Н.В. Божко, В.М. Пасічний** 216
Функціонально-технологічні показники м'ясомістких посічених напівфабрикатів з м'яса качки
- 10 **М.І. Філоненко, І.І. Шевченко** 219
Використання трансклотаминази у виробництві реструктурованих шинкових виробів з яловичини
- 11 **О.О. Басс, Г.Є. Поліщук** 221
Обґрунтування режимів фризювання сумішей морозива із заміниками цукру
- 12 **М.З. Паска, О.Б. Маслійчук** 223
Експерес-метод гігієнічного контролю якості удосконаленого технологічного процесу приготування м'ясних посічених напівфабрикатів з рослинною сировиною
- 13 **В.В. Гречко, І. М. Страшинський, В.М. Пасічний** 225
Використання гелів з нетрадиційної сировини для виробництва м'ясних напівфабрикатів
- 14 **Т.В. Пшенична, О.В. Грек** 227
Поліфенольний склад концентратів білково-ягідних
- 15 **І.М. Ощипок** 229
Дослідження оболонок з антимікробним покриттям для варених ковбасних виробів

14. ПОЛІФЕНОЛЬНИЙ СКЛАД КОНЦЕНТРАТИВ БІЛКОВО-ЯГІДНИХ**Т.В. Пшенична, О.В. Грек***Національний університет харчових технологій, Київ, Україна*

Вступ. Молочна галузь потребує новітніх підходів і рішень, щодо перероблення молока на продукти з поліфункціональним складом за рахунок використання рослинних інгредієнтів. Останні здатні забезпечувати вироби на молочній основі вітамінами, мінералами та поліфенольними сполуками, які є найбільш поширеною групою природних антиоксидантів, що містяться в овочах, фруктах, ягодах і продуктах їх перероблення – соках та пюре [1].

Актуальним є розроблення технологій сиркових виробів на основі білкових згустків, отриманих термокислотою коагуляцією молока в присутності функціонально-технологічних ягідних компонентів. Використання пасти чорносмородинової в якості коагулянту при осадженні білків, є перспективним напрямком збагачення поліфенольними сполуками молочно-білкових продуктів і потребує додаткових досліджень.

Метою роботи є визначення поліфенольного складу концентратів білково-ягідних, отриманих термокислотним осадженням білків молока із застосуванням пасти чорносмородинової в якості коагулянту.

Матеріали і методи. Об'єкт дослідження – концентрат білково-ягідний (КБЯ), отриманий термокислотним осадженням білків молока. В якості коагулянту застосовували спеціально оброблену пасту чорносмородинову виготовлену в промислових умовах за удосконаленою технологією з використанням кавітаційного оброблення сировини на установках типу ТЕК-СМ, що забезпечує мінімізацію втрат біологічно-активних речовин сировини. Ягідний коагулянт з активною кислотністю 2,8, вносили до молочної суміші з рН 6,9 у кількості 7%. Далі проводили теплове оброблення і осадження білків за класичною технологією з оптимізацією режимів термокислотної коагуляції ($t_{\text{коагул}} = 75 \pm 2$ °С, з витримкою 2 ± 1 хв) на основі результатів попередньо проведених досліджень [2].

Визначення поліфенольного складу концентратів білково-ягідних проводили методом високоефективної рідинної хроматографії з допомогою рідинної хроматографічної системи Prominence LC-20 Shimadzu (Японія).

Результати дослідження. Поліфенольний склад концентратів білково-ягідних представлений в таблиці корелюється зі складом спеціально обробленої пасти чорносмородинової (контроль).

Поліфенольний склад концентратів білково-ягідних

Група поліфенолів	Фенольні кислоти	Катехіни	Флавоноли	Флаванони	Антоціани
Вміст, мг/100 г	0,18	57,65	34,10	38,38	201,55

Вміст поліфенольних сполук в отриманих КБЯ становить 331,86 мг / 100 г. Для порівняння вміст поліфенолів в пасті чорносмородинової знаходився в межах від 535 до 597 мг / 100 г. Ймовірно, КБЯ є повноцінними інгредієнтами для використання в рецептурах сиркових виробів оздоровчого призначення, що мають антиоксидантну, загальнозміцнюючу дію.

В концентрати білково-ягідні переходить з пасти близько 55,31 % поліфенольних сполук, в тому числі антоціанів, що визначаються набором головних компонентів: 3-глюкозидів і 3-рутинозидів дельфінідина і ціанідину. Ступінь переходу поліфенольних сполук у сироватку забарвлену становить 34,47 % від загальної їх кількості. Даний факт обумовлений тим, що антоціани чутливі до температурних режимів осадження білків молока, що призводить до їх деструкції.

Висновки. Отримані, в результаті термокислотного осадження білків молока концентрати білково-ягідні характеризуються вмістом поліфенольних сполук на рівні 331,86 мг / 100 г, що підтверджує збагачення продуктів на їх основі і зміну органолептичних показників.

Так КБЯ характеризувалися наявністю світло фіолетового кольору, притаманного сировині, яка містить антоціани. Використання забарвлених КБЯ в якості основи для сиркових виробів забезпечить виключення харчових барвників та ароматизаторів штучного походження, а також сприятиме подовженню терміну їх зберігання.

Список використаних джерел

1. Tian Y., Liimatainen J., Alanne A.L., and others (2017). Phenolic compounds extracted by acidic aqueous ethanol from berries and leaves of different berry plants. *Food Chemistry*, 220, 266-281.
2. Grek, O., Onopriichuk, O., & Pshenychna, T. (2017). The rationalization of the parameters of milk proteins' thermoacid coagulation by berry coagulants. *Food and Environment Safety*, XVI(1), 47-53.

УДК 637.5(075.8)

15. ДОСЛІДЖЕННЯ ОБОЛОНОК З АНТИМІКРОБНИМ ПОКРИТТЯМ ДЛЯ ВАРЕНИХ КОВБАСНИХ ВИРОБІВ

І.М. Ощипок

Львівський торговельно-економічний університет, м. Львів. Україна

М'ясні товари належать до одних з найдорожчих продуктів харчування, причому варені ковбасні вироби займають найбільшу питому частку в загальному обсязі їх як споживання, так і виробництва.

Сьогодні значна увага приділяється використанню оболонок із високими бар'єрними властивостями. У ковбасному виробництві це завдання вирішується, в основному, за рахунок створення штучних бар'єрних плівок. Проте, щодо бар'єрних властивостей натуральних ковбасних оболонок та особливо тих, які мають найбільшу проникність, то в цьому напрямку наукові пошуки та пропозиції обмежені.

Таким чином, актуальним є пошук шляхів підвищення бар'єрних властивостей натуральних ковбасних оболонок за рахунок додаткової обробки, яка була б здатна поліпшити та стабілізувати якість продукції.

Для створення захисних покриттів, які можуть досягати цієї мети, використовуються плівкоутворюючі компоненти, до яких належить метилцелюлоза. Збільшення термінів придатності варених ковбасних виробів