

Ministry of Education and Science of Ukraine

National University of Food Technologies

87

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

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

April 15–16, 2021

Part 1

Kyiv, NUFT, 2021

Міністерство освіти і науки України

Національний університет харчових технологій

87

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

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

15–16 квітня 2021 р.

Частина 1

Київ НУХТ 2021

87 International scientific conference of young scientist and students "Youth scientific achievements to the 21st century nutrition problem solution", April 15–16, 2021. Book of abstract. Part 1. NUFT, Kyiv.

The publication contains materials of 87 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 № 8, 25.03.2021

© NUFT, 2021

Матеріали 87 Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті", 15–16 квітня 2021 р. – К.: НУХТ, 2021 р. – Ч.1. – 422 с.

Видання містить матеріали 87 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 № 8 від 25 березня 2021 р.

© НУХТ, 2021

Scientific Committee

Chairman:

Oleksandr Shevchenko, dr., prof., Ukraine

Aleksei Yermakov, dr., assoc. prof.,
Belarus

Ana Leahu, dr., prof., Romania

Anatolii Ladaniuk, dr., prof., Ukraine

Anatolii Zaiinchkovskiy, dr., prof.,
Ukraine

Anatolii Saiganov, dr., prof., Belarus

Cristina Popovici, dr., assoc. prof.,
Moldova

Debora Conde Molina, dr, prof., Argentina

Dumitru Mnerie, dr, prof., Romania

Egon Schnitzler, dr, zrof., Brazil

Galyna Polishchuk, dr, assoc. prof.,
Ukraine

Galyna Simakhina, dr., prof., Ukraine

Georgiana Codina, dr., prof., Romania

Igor Elperin, dr., prof., Ukraine

Igor Kirik, dr., assoc. prof., Belarus

Jasmina Lukinac, dr., assoc. prof., Croatia

Mircea Oroian, dr., prof., Romania

Nadiia Levytska, dr., prof., Ukraine

Nusrat Kurbanov, dr., assoc. prof.,
Azerbaijan

Oksana Medvedieva, Ukraine

Oleksandr Seriogin, dr., prof., Ukraine

Oleksandr Gavva, dr., prof., Ukraine

Ruslan Adil Akai Tegin, dr., Kyrgyzstan

Serhii Baliuta, dr., prof., Ukraine

Sergii Tokarchuk, dr., assoc. prof.,
Ukraine

Sonia Amariei, dr., prof., Romania

Stanka Damianova, dr., assoc. prof.,
Bulgaria

Stefan Stefanov, dr., prof., Bulgaria

Svitlana Bondarenko, dr., prof., Ukraine

Tamar Turmanidze, dr., assoc. prof.,
Georgia

Tetiana Pyrog, dr., prof., Ukraine

Tomasz Bernat, dr., prof, Poland

Valerii Myronchuk, dr., prof., Ukraine

Vladimir Pozdniakov, dr., assoc. prof.,
Belarus

Vladimir Litvyak, dr., Belarus

Volodymyr Kovbasa, dr., prof., Ukraine

Volodymyr Zavalov, dr., prof., Ukraine

Henk Donners, Netherlands

Huub Lelieveld, Netherlands

Yevgen Shtefan, dr., prof., Ukraine

Zhanna Koshak, dr., assoc. prof., Belarus

Organizational committee

Oleksandr Shevchenko, dr., prof., Ukraine

Natalia Akutina, Ukraine

Oleksii Gubenia, dr., assoc. prof., Ukraine

Mychailo Arych, dr., assoc. prof., Ukraine

Oleg Galenko, dr., assoc. prof., Ukraine

Oleksandr Liulka, dr., assoc. prof., Ukraine

Anna Gryschenko, dr., assoc. prof., Ukraine

Oleh Bortnichuk, dr., assoc. prof., Ukraine

Roman Gryschenko, dr., Ukraine

Науковий комітет

Голова:

Олександр Шевченко, д.т.н., проф.,
Україна

Алексей Єрмаков, к.т.н., доц., Беларусь
Ана Леаху, д-р, проф, Румунія
Анатолій Ладанюк, д.т.н., проф.,
Україна

Анатолій Заїнчковський, д.е.н., проф.,
Україна

Валерій Мирончук, д.т.н., проф.,
Україна

Владімір Поздняков, к.т.н., доц.,
Беларусь

Владімір Літвяк, д.т.н., Беларусь
Володимир Зав'ялов, д.т.н., проф.,
Україна

Володимир Ковбаса, д.т.н., проф.,
Україна

Галина Поліщук, д.т.н, доцент, Україна

Галина Сімахіна, д.т.н., проф., Україна

Георгіана Кодіна, д-р, проф, Румунія
Дебора Конде Моліна, д-р., проф.,
Аргентина

Думітру Мнеріе, д-р, проф., Румунія

Егон Шніцлер, д-р, професор, Бразилія

Євген Штефан, д.т.н., проф., Україна

Ганна Торган, к.т.н., доц., Беларусь

Ігор Ельперін, к.т.н., проф., Україна

Ігор Кірік, к.т.н., доц., Беларусь

Крістіна Попович, к.т.н., доц., Молдова

Лада Шірінян, д.е.н., проф., Україна

Мірча Ороян, д-р, проф, Румунія

Нусрат Курбанов, к.т.н., доц.,

Азербайджан

Оксана Медведєва, Україна

Олександр Серьогін, д.т.н., проф.,
Україна

Олександр Гавва, д.т.н., проф., Україна

Руслан Аділ Акай Тегін, д-р,

Киргизстан

Світлана Бондаренко, д.хім.н., доц.,
Україна

Сергій Балюта, д.т.н., проф., Україна

Сергій Токарчук, к.т.н., доцент.,

Україна

Соня Амарей, д-р, проф, Румунія

Станка Дамянова, д-р, доц., Болгарія

Стефанов Стефан, д-р, проф., Болгарія

Тамар Турмандізе, д-р., Грузія

Тетяна Пирог, д.б.н., проф., Україна

Томаш Бернат, д-р, проф, Польща

Хууб Лелівелд, д-р, Нідерланди

Ясміна Лукінак, д-р, доц., Хорватія

Організаційний комітет

Олександр Шевченко, д.т.н., професор

Наталія Акутіна, провідний інженер

Олексій Губеня, к.т.н., доцент

Михайло Арич, к.е.н., доцент

Олег Галенко, к.т.н, доцент

Олександр Люлька, к.т.н, доцент

Анна Грищєко, к.т.н, доцент

Олег Бортнічук, к.т.н, доцент

Роман Грищенко, к.т.н, асистент

Зміст

1. Technology of functional ingredients and new food.....	7
2. Foodstuff expertise	55
3. Technology of bread, pastry, pasta and food concentrates	113
4. Grain processing technology	145
5. Technology of sugars, polysaccharides and water treatment.....	168
6. Technology of fermentation and wine.....	192
7. Technology of preservation	225
8. Technology of meat and meat products.....	259
9. Technology of milk and dairy products.....	302
10. Technology of fats and perfumery-cosmetic products	328
11. Ecological safety and labor protection.....	348
12. Biotechnology of microbial synthesis	374

Content

1. Технологія функціональних інгредієнтів та нових харчових продуктів.....	7
2. Експертизи харчових продуктів.....	55
3. Технологія хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів.....	113
4. Технологія переробки зерна.....	145
5. Технології цукру, полісахаридів і підготовки води.....	168
6. Технологія продуктів бродіння і виноробства.....	192
7. Технологія консервування.....	225
8. Технологія м'яса і м'ясних продуктів.....	259
9. Технологія молока і молочних продуктів	302
10. Технологія жирів та парфумерно-косметичних виробів.....	328
11. Екологічна безпека і охорона праці.....	348
12. Біотехнологія і мікробіологія.....	374

23. Розроблення технології збагаченого спреду тривалого строку зберігання

Мігель Єлизавета, Наріжний Сергій

Білоцерківський національний аграрний університет, Біла Церква, Україна

Вступ. Наразі асортимент спредів з наповнювачами на вітчизняному ринку обмежений, а стерилізованих видів і зовсім не має, що можливо вирішити розробленням технології спредів, збагачених корисними інгредієнтами та стійких під час зберігання в нерегульованих температурних умовах.

Матеріали і методи. Поставлені в роботі завдання виконували експериментально з використанням установки для отримання молочно-рослинної емульсії та стерилізаційної установки для термооброблення молочно-рослинної емульсії; органолептичних, фізико-хімічних, мікробіологічних (визначення якісних показників спреду) та статистичних методів досліджень.

Результати. Теоретично обґрунтовано застосування білкових добавок та меду у виробництві збагаченого спреду тривалого строку зберігання. Досліджено хімічний склад і властивості акацієвого меду та білкових добавок, отриманих з молочної сировини. Встановлено, що білкові добавки мають збалансований за незамінними амінокислотами склад та необхідні властивості для використання у виробництві спредів за органолептичними та фізико-хімічними показниками. Комплексні дослідження меду акації за мікробіологічними показниками показали його бактеріологічну стерильність, його склад містить 46 % фруктози та 26 % глюкози.

Обґрунтовано кількість внесення білкових добавок та акацієвого меду. Так, концентрат сироваткових білків рекомендовано додавати у суміш у кількості 3,5 %, концентрат молочних білків – 3,0 %, мед – 30,0-30,5 %.

Досліджено харчову та біологічну цінність збагаченого спреду тривалого строку зберігання. Встановлено, що використання білкових добавок та меду дозволило отримати збагачений спред із підвищеним вмістом білків та вуглеводів, збалансованим амінокислотним складом, та стабільними фізико-хімічними показниками.

Розроблено та обґрунтовано технологію збагаченого спреду тривалого строку зберігання. Встановлено режими емульгування компонентів суміші, етапи внесення білкових добавок та меду, умови для формування структури спреду, яка властива вершковому маслу.

Досліджено якісні показники збагаченого спреду під час зберігання та обґрунтовано режими та строк зберігання. Встановлено, що впродовж 24 місяців в нерегульованих температурних умовах не вище 25 °С у збагаченому спреді тривалого строку зберігання не відбувається суттєвих змін органолептичних, хімічних та мікробіологічних показників.

Висновки. Збагачений спред тривалого строку зберігання – це харчовий жировий продукт з комбінованою жировою фазою, доданими корисними нутрієнтами, стерилізований та консервований задля тривалого зберігання в нерегульованих температурних умовах, який потребує подальших досліджень та розробки нормативно-технічної документації, а також впровадження технології у виробництво, що дозволить розширити асортимент стерилізованих молочних консервів, актуальних на ринку України і світу.

Література.

Romanchuk I.O., Minorova A. V., Krushelnytska N. L. Physico-chemical composition and technological properties of milk dimeralized synthesis, received by membrane methods. Agricultural science and practice Vol. 5, No. 3, 2018, p. 33-39.

**Матеріали 87 Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів
"Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті",
15–16 квітня 2021 р. – Київ: НУХТ. – Ч.1.**

Наукове видання

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

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

15–16 квітня 2021 р.

Частина 1

Відповідальна за випуск Н.В. Акутіна

Підп. до друку 14.04.21 р. Обл.-вид. арк. 62.03.
Наклад 40 пр. Вид. № 04н/17 Зам. № 05-21
НУХТ. 01601 Київ-33, вул. Володимирська, 68
Свідоцтво про реєстрацію серія ДК № 1786 від 18.05.04 р.