

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 3**

---

**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 3**

---

**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 3. 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.3. – 591 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

## Scientific Committee

### **Chairman:**

Anatolii Ukrainets, dr., prof., Ukraine

### **Vice-Chairman:**

Oleksandr Shevchenko, dr., prof., Ukraine

Sergii Tokarchuk, dr., assoc. 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

Dumitru Mnerie, dr, prof., Romania

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

Serhii Vasylenko, dr., 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

Victor Dotsenko, dr., prof., Ukraine

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

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

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

Mykhailo Arych, dr., assoc. prof., Ukraine

Oleh Bortnichuk, Ukraine

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

Roman Gryschenko, Ukraine

## Науковий комітет

### Голова:

Анатолій Українець, д.т.н., проф.,  
Україна

### Заступники голови:

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

Сергій Токарчук, к.т.н., доцент,  
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

Віктор Доценко, д.т.н., проф., Україна

Владимір Поздняков, к.т.н., доц.,

Беларусь

Владимір 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

Думітру Мнеріє, д-р, проф., Румунія

Євген Штефан, д.т.н., проф., Україна

Жанна Кошак, 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 Василенко, д.т.н., проф., 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

Хенк Доннерс, д-р, Нідерланди

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

Роман Бортнічук, к.т.н, старший викладач

Олег Галенко, к.т.н, доцент

Олександр Люлька, к.т.н, доцент

Роман Грищенко, асистент

## Content

<b>23. Economics and management</b> .....	8
23.1. Economic theory .....	9
23.2. Modern methods of business management .....	31
23.3. The economy of enterprises of food industry .....	57
23.4. Personnel management and labour economics .....	85
23.5. International management .....	104
23.6. Marketing .....	115
23.7. International economics .....	189
23.8. Logistics.....	211
<b>24. Accounting and financial activity</b> .....	220
24.1. Accounting, auditing and analysis in enterprises .....	221
24.2. Finance .....	239
<b>25. Hotel and restaurant business and tourism</b> .....	262
25.1. Hotel and restaurant business .....	263
25.2. Organization of hotel and tourist services .....	315
25.3. Technology of restaurant products.....	378
<b>26. Humanities</b> .....	410
26.1. History of Ukraine.....	411
26.2. Culturology.....	430
26.3. Philosophy and socio-political sciences.....	454
<b>27. Foreign languages</b> .....	496
27.1. English language of professional orientation.....	497
27.2. English for Business and International.....	549

## Зміст

<b>23. Економіка та управління.....</b>	<b>8</b>
23.1. Економічна теорія.....	9
23.2. Сучасні методи управління підприємствами харчової промисловості.....	31
23.3. Економіка підприємств харчової промисловості.....	57
23.4. Управління персоналом та економіка праці.....	85
23.5. Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності.....	104
23.6. Маркетинг.....	115
23.7. Міжнародна економіка.....	189
23.8. Логістика.....	211
<b>24. Обліково-фінансова діяльність.....</b>	<b>220</b>
24.1. Облік, аудит та аналіз на підприємствах.....	221
24.2. Фінанси.....	239
<b>25. Готельно-ресторанний та туристичний бізнес.....</b>	<b>262</b>
25.1. Готельно-ресторанна справа.....	263
25.2. Організація готельного та туристичного обслуговування.....	315
25.3. Технологія ресторанної продукції.....	378
<b>26. Гуманітарні дисципліни.....</b>	<b>410</b>
26.1. Історія України.....	411
26.2. Культурологія.....	430
26.3. Філософія і соціально-політичні науки.....	454
<b>27. Іноземні мови.....</b>	<b>496</b>
27.1. Іноземні мови професійного спрямування.....	497
27.2. Ділова англійська мова та міжнародна комунікація.....	549

## **25.3.**

### **Technology of restaurant products**

**Chairperson – professor Oleksandra Niemirich**

**Secretary – associate professor Oleh Kuzmin**

## **25.3.**

### **Технологія ресторанної продукції**

**Голова – професор Олександра Неміріч**

**Секретар – доцент Олег Кузьмін**



## 12. Масляна суміш з поліфункціональним напівфабрикатом

Ігор Устименко, Олександра Неміріч

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

**Вступ.** Популярною у споживачів закладів ресторанного господарства є кулінарна продукція з пониженою жирністю. В той же час широко застосовувані масляні суміші, що являють собою основу масла вершкового і є холодними закусками та оздоблювальними напівфабрикатами асортименту страв, потребують балансування харчової цінності завдяки підвищенню вмісту поліненасичених жирних кислот (ПНЖК) і зниженню калорійності.

**Матеріали і методи.** Як жирову основу в дослідженнях сумішей використовували масло вершкове. Для збагачення продукту ПНЖК обрано харчову емульсію. Як сировину рослинного походження використовували порошок зі шпинату. Термостійкість суміші визначали згідно з ДСТУ 6067:2008; дисперсність плазми – мікроскопуванням; органолептичні показники якості – за дегустаційною оцінкою дослідних зразків.

**Результати.** Порошок зі шпинату вносили до рецептурної композиції масляної суміші у складі попередньо розробленого поліфункціонального напівфабрикату (ПН) на основі харчової емульсії, стабілізованої олеофільним емульгатором та казеїнатом натрію. ПН вносили до вершкового масла в діапазоні масових часток 40...60 %. За результатами експериментальних досліджень встановлено, що його масова частка у межах від 45,0 до 50,0 % надає продукції привабливого смаку та післясмаку, консистенція стає однорідною, мазкою та пластичною. За вмісту порошку зі шпинату у кількості 60 % надає продукту занадто овочевого смаку та грудкуватої консистенції. При визначенні термостійкості встановлено, що внесення ПН у кількості від 40,0 до 45,0 % практично не впливає на здатність структури зберігати форму; за вмісту у кількості 50 % покращується здатність структури зберігати сталу форму. Крім того, дослідження дисперсності водної фази масляної суміші довели, що під час збагачення її ПН з порошком зі шпинату збільшується кількість краплин із розміром  $\leq 5 \cdot 10^{-9}$  м, що в подальшому приводить до гальмування мікробіологічного псування готового продукту.

За результатами проведених досліджень рекомендований вміст ПН у складі готової кулінарної продукції складає 50 %; розроблено рецептурну композицію масляної суміші. Розраховано її харчову цінність та встановлено підвищений вміст ПНЖК – 4,1 г/100 г, що становить 37 % від добової потреби та зниження вмісту жиру.

**Висновки.** Розроблено технологію масляної суміші з використанням ПН на основі харчової емульсії з порошком зі шпинату, що надає продукції оригінальних органолептичних показників якості із формуванням пластичної консистенції за вмісту жиру не > 47 %, збагаченої на ПНЖК.

### Література

1. Дослідження якості масляної суміші, збагаченої біогенним комплексом рослинних мікронутрієнтів / О.В. Неміріч, О.М. Вашека, О.О. Петруша, А.В. Карпенко / Восточно-Европейский журнал передових технологий. – 2014. – № 3/10 (69), Ч. 10. – С. 30–33.
2. Полищук, Г., Симахина, Г., & Устименко, И. (2016). Научное обоснование состава эмульсий для нормализации белково-жировых продуктов. *Maisto chemija ir technologija*, 1, 45-55.