

Ministry of Education and Science of Ukraine

National University of Food Technologies

---

**90<sup>th</sup>**  
**International scientific conference**  
**of young scientist and students**

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

**April, 11–12 2024**

**Part 3**

---

**Kyiv, NUFT, 2024**

Міністерство освіти і науки України

Національний університет харчових технологій

---

**90-та  
Міжнародна наукова  
конференція молодих учених,  
аспірантів і студентів**

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

**11–12 квітня 2024 р.**

**Частина 3**

---

**Київ НУХТ 2024**

**90<sup>th</sup> International** scientific conference of young scientist and students "Youth scientific achievement to the 21st century nutrition problem solution", April, 11–12, 2024. Book of abstract. Part 3. NUFT, Kyiv.

The publication contains materials of 90<sup>th</sup> 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.

ISBN 978-966-612-317-9

© NUFT, 2024

---

**Матеріали** 90-ї Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті", 11–12 квітня 2024 р. – Київ: НУХТ, 2024. – Ч.3. – 516 с.

Видання містить матеріали 90-ї 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 енерго- та 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.

ISBN 978-966-612-317-9

© НУХТ, 2024

## 1. Розширення асортименту та підвищення біологічної цінності мусів веганського спрямування

Денис Фефелов, Людмила Мамченко

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

**Вступ.** Тенденцією у світі стає поширення нетрадиційних дієт, що пов'язано із плюралізмом поглядів населення. Поширення веганства є наслідком кардинальної зміни громадського ставлення до норм споживання насамперед тваринних білків.

**Матеріали та методи.** Матеріалом для досліджень є функціональні компоненти, а саме аквафаба та пектин. Для визначення показників активної кислотності та вмісту сухих речовин в роботі використовувалися потенціометричний та рефрактометричний методи. Оцінку якості інноваційного мусу проведено органолептичним методом.

**Результати.** З метою розширення асортименту веганських мусів приділено увагу ефективному заміщенню білків тваринного походження. Необхідно враховувати той факт, що муси мають високий вміст простих вуглеводів та мінімальний вміст білкової складової, а тому їх домінування у раціоні призводить до білкового дефіциту, в результаті якого виникає послаблення імунобіологічної реактивності. Перспективним методом збагачення веганських мусів є бобові екстракти, і в тому числі аквафаба. Вона є важливим джерелом калію, фтору та незамінних амінокислот. У технології мусу аквафаба застосовується з метою збільшення об'єму при збиванні та утворення піни. Результати збивання аквафаби продемонстрували високі показники піноутворювальної здатності та піностійкості (394,44% та 136,54%, відповідно). Висока харчова цінність смородини чорної дозволяє покращити цінність авторської страви за рахунок збільшення питомої ваги вітаміну С у 14 разів, вітаміну В<sub>4</sub>, міді у 2 рази та алюмінію, який нормалізує функціонування цитовидної залози. Зазначимо, що в інноваційній рецептурі заміщення желатину відбувається шляхом використання пектину. Визначений гетерополісахарид рекомендується вживати із профілактичною метою, що зв'язано з його властивостями зв'язувати радіонукліди. Як відомо, ваговою проблемою України є недостатнє споживання йоду. Для вирішення проблеми пропонується ввести в рецептуру водорість з роду *Porphyra*. Профілограма оцінки органолептичних показників класичної та інноваційної рецептур мусів наведена на рис. 1.



Рисунок 1 – Профілограма органолептичних показників досліджуваних зразків мусу

За результатами фізико-хімічного дослідження, встановлені наступні параметри інноваційного мусу з чорною смородиною: активна кислотність (рН 3,46), вміст сухих речовин (30,2%), густина (1,4088 г/см<sup>3</sup>) та окисно-відновного потенціалу (+198 мВ).

**Висновки.** Результати органолептичної експертизи авторського мусу свідчать про позитивні оцінки показників зовнішнього вигляду, кольору, запаху та смаку. На наш погляд, існують всі підстави для апробації інноваційної рецептури.