

**Міністерство освіти і науки України**

**Національний університет  
харчових технологій**

---

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

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

**13–14 квітня 2016 р.**

**Частина 1**

---

**Київ НУХТ 2016**

**82 International** scientific conference of young scientist and students "Youth scientific achievements to the 21st century nutrition problem solution", April 10-13, 2016. Book of abstract. Part 1. NUFT, Kyiv.

The publication contains materials of 82 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 the journal for printing. Minutes № 11, 25.12.2015*

© NUFT, 2016

---

**Матеріали** 82 міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів “Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті”, 13–14 квітня 2016 р. – К.: НУХТ, 2016 р. – Ч.1. – 440 с.

Видання містить матеріали 82 Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів.

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.

*Рекомендовано вченою радою Національного університету харчових технологій. Протокол № 11 від «25» березня 2016 р.*

© НУХТ, 2016

## Зміст

<b>1. Technology of functional ingredients and new food</b> .....	7
<b>2. Foodstuff expertise</b> .....	46
<b>3. Commodity research</b> .....	79
<b>4. Technology of bread, pastry, pasta and food concentrates</b> .....	124
4.1 Technology of bread and pasta.....	125
4.2. Technology of pastry and food concentrates.....	150
<b>5. Grain processing technology</b> .....	176
<b>6. Technology of sugars, polysaccharides and water treatment</b> .....	195
<b>7. Technology of fermentation and wine</b> .....	218
<b>8. Technology of preservation</b> .....	254
<b>9. Technology of meat, milk, oils, fats and perfumery-cosmetic products</b> .....	286
9.1. Technology of meat .....	287
9.2. Technology of meat and dairy.....	315
9.3. Technology of fats and perfumery-cosmetic products .....	338
<b>10. Biochemistry and ecology of food productions</b> .....	369
<b>11. Biotechnology of microbial synthesis</b> .....	392

## Content

<b>1. Технологія функціональних інгредієнтів та нових харчових продуктів</b> .....	7
<b>2. Експертизи харчових продуктів</b> .....	46
<b>3. Товарознавство</b> .....	79
<b>4. Технологія хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів</b> .....	124
4.1 Технологія хліба та макаронних виробів.....	125
4.2. Технологія кондитерських виробів та харчоконцентратів.....	150
<b>5. Технологія переробки зерна</b> .....	176
<b>6. Технології цукру, полісахаридів і підготовки води</b> .....	195
<b>7. Технологія продуктів бродіння і виноробства</b> .....	218
<b>8. Технологія консервування</b> .....	254
<b>9. Технології м'яса, молока, жирів та парфюмерно-косметичних виробів</b> .....	286
9.1. Технологія м'яса та м'ясних продуктів.....	287
9.2. Технологія молока і молочних продуктів .....	315
9.3. Технологія жирів та парфюмерно-косметичних виробів.....	338
<b>10. Біохімія та екологія харчових виробництв</b> .....	369
<b>11. Біотехнологія мікробного синтезу</b> .....	392

### 3. «Sous-vide» - нове рішення в технології приготування

Олександр Виноградов, Ольга Слободян

*Національний університет харчових технологій, Київ, Україна*

**Вступ.** " Sous-vide " - технологія приготування їжі. " Sous-vide " з французької перекладається як «під вакуумом»; його також називають крайовак. Цей метод призначений для підтримки свіжості інгредієнтів за допомогою їх приготування протягом тривалого періоду часу при відносно низькій температурі. Цей метод був розроблений Ж.Пралена в середині 1970-х років. У цьому методі використовуються вакуумні пластикові пакети, які кладуть в гарячу воду, що сприяє приготуванню ароматних і корисних страв завдяки тому, що аромат не випаровується і не виникає часом і звичайні люди поступово починають вдаватися до цього методу.

**Матеріали та методи.** Уданій роботі використовували теоретичні наукові методи дослідження, пов'язані із збором інформації щодо приготування страв за технологією «Sous-vide», зокрема температурні режими термообробки і її тривалості для різних видів сировини – телятини, курятини, свинини, овочів, фруктів.

**Результати.** Суть методу дуже проста: продукти поміщають в спеціальний пластиковий пакет, з якого відкачують повітря, після чого готують у воді при постійній температурі, яка зазвичай не перевищує 70 градусів (у випадку з овочами ця межа трохи вище). В результаті цього досягається відразу декілька цілей. Наприклад, ми використовуємо термопроцесор «Sous-vide» Softcooker Y09 (виробництво Італія), для приготування: «Стейк у кавовому маслі», зменшилися втрати м'ясної сировини, кавового масла та спецій, що значно знизило собівартість готової продукції. Якщо при смаженні або запіканні м'яса його поверхня піддається впливу температур, що в рази перевищує температуру готовності, технологія стороннього присмаку від окислення. " Sous-vide " використовується переважно в ресторанах професійними кухарями, так як потрібно спеціальне устаткування.

«Sous-vide» готує страви делікатно, і температура в середині і на поверхні готового продукту буде однаковою, нічого не висохне і не підгорить. Завдяки низькотемпературній обробки клітинні мембрани залишаються цілими, тому страви виходять більш соковитими. Вакуумна упаковка зберігає всі смаки і аромати всередині продукту і сприяє кращому проникненню в продукт спецій і маринадів. Правильний підбір часу і температури приготування розм'якшує продукти. При приготуванні «стейків» з різних видів сировини ми дотримувались таких температурних режимів: яловичина-59°C, баранина-60,5°C, свинина-59°C, риба-52°. Завдяки технології «Sous-vide» ми приготували м'ясо з великим вмістом сполучної тканини так, що воно мало смак і текстуру сировини вищого гатунку. Овочі, які піддаються цьому методу, навпаки, зберігають свіжу, хрустку текстуру, що практично неможливо досягти при звичайному варінні. У вакуумі маринад і спеції проникають в усі волокна маринуемого продукту, надаючи смак кожному шматочку страви. При цьому, відбувається це набагато швидше, ніж при класичному маринуванні.

**Висновок.** При використанні методу «Sous-vide» вода переносить тепло до продуктів і через продукти, що знаходяться в вакуумі, в 10 разів ефективніше ніж робить це повітря, а тому продукти піддаються більш м'якій обробці і готуються при тій температурі, яка необхідна.