

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 1

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 1. 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.1. – 409 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 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 № 9 від 17 березня 2020 р.

© НУХТ, 2020

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
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

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
Ясмінa 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
Роман Грищенко, асистент
Олександр Люлька, к.т.н, доцент

Зміст

1. Technology of functional ingredients and new food.....	7
2. Foodstuff expertise	47
3. Technology of bread, pastry, pasta and food concentrates	99
3.1 Technology of bread and pasta.....	99
3.2. Technology of pastry and food concentrates.....	116
4. Grain processing technology	136
5. Technology of sugars, polysaccharides and water treatment.....	152
6. Technology of fermentation and wine.....	175
7. Technology of preservation	206
8. Technology of meat and meat products.....	239
9. Technology of milk and dairy products.....	285
10. Technology of fats and perfumery-cosmetic products	315
11. Ecological safety and labor protection.....	333
12. Biotechnology of microbial synthesis	364

Content

1. Технологія функціональних інгредієнтів та нових харчових продуктів.....	7
2. Експертизи харчових продуктів.....	47
3. Технологія хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів.....	99
3.1 Технологія хліба та макаронних виробів.....	99
3.2. Технологія кондитерських виробів та харчоконцентратів.....	116
4. Технологія переробки зерна.....	136
5. Технології цукру, полісахаридів і підготовки води.....	152
6. Технологія продуктів бродіння і виноробства.....	175
7. Технологія консервування.....	206
8. Технологія м'яса і м'ясних продуктів.....	239
9. Технологія молока і молочних продуктів	285
10. Технологія жирів та парфюмерно-косметичних виробів.....	315
11. Екологічна безпека і охорона праці.....	333
12. Біотехнологія і мікробіологія.....	364

Використання технології пастеризації «HPP Juice»

Ольга Бендерська, Володимир Михайлович, Олександр Бессараб
Національний університет харчових технологій, м. Київ, Україна

Соки холодного віджиму і стерилізовані за допомогою високого тиску (Cold pressed, HPP treated juices) вважаються найціннішими для людського організму.

У процесі такого виробництва соки повністю знезаражуються від шкідливої мікрофлори і це не несе жодного негативного впливу на біохімічну структуру самих соків – це наче ви з'їли свіжий фрукт або овоч. В сучасному розвиненому світі вживання саме таких соків є найпоширенішим, а відновлені соки та виготовлені за іншими технологіями потроху відходять у минуле [1, 3].

HPP Juice – це етап переробки, який продовжує термін зберігання і вбиває щонайменше 99,9 % мікроорганізмів у соку.

Пресують плоди на гідравлічних пакпресах чи гвинтових корзинкових пресах або пресах іншого типу, потім розливають у пластикові пляшки. HPP – це не сам процес виготовлення соку, а скоріше вторинний етап переробки.

Пластикові пляшки соку завантажуються у камеру, яка наповнюється водою і тисне пляшки до 85,000 PSI. Тиск підтримується від однієї хвилини до декількох хвилин, залежно від налаштувань, а потім знижується.

Коли сік або будь-якою інша рідина знаходиться під тиском, утворюється тепло. Цей тип нагрівання продуктів називають «адіабатичним нагріванням». За даними FDA, використання HPP підвищує температуру харчових продуктів за допомогою адіабатичного нагрівання приблизно на 3 °C на 100 МПа. Сік знаходиться під тиском до 600 МПа, що означає, що сік нагрівається до 18 °C від його початкової температури.

Коли пляшки виходять, вони тепер майже не містять живого мікробіологічного вмісту, і тепер вони мають термін придатності близько 30-45 днів проти свіжого соку – як правило, 3-5 днів.

Дві основні переваги HPP Juice – більш безпечний сік, а також те, що роздрібні магазини можуть зберігати сік на своїй полиці довше, не втрачаючи його споживчих властивостей [2].

HPP, теплова пастеризація та інші методи консервації не вимагають позначення на етикетці соку. Є багато компаній з виробництва напоїв, які не ставлять позначення процесу на етикетці, і деякі, які посилаються на неї під іншими назвами, наприклад, «Холодний тиск» або «Паскалізація».

Література.

1. Jordan, S.L.; Pascual, C.; Bracey, E. & Mackey, B.M. Inactivation and injury of pressure-resistant strains of *Escherichia coli* O157 and *Listeria monocytogenes* in fruit juices. *Journal of Applied Microbiology* 2001, 91(3), 463–469.
2. Benderska, O. Research of fatty acid composition of tomato seeds / O. Benderska, A. Bessarab, V. Shutuyuk // *Technology audit and production reserves*. – 2018. – Vol 4, No 3(42). – P. 24-27.
3. Bull, M. K.; Zerdin, K.; Howe, E.; Goicoechea, D.; Paramanandhan, P.; Stockman, R.; Sellahewa, Jay.; Szabo, E.A.; Johnson, R.L.; Stewart, C.M. The effect of high pressure processing on the microbial, physical and chemical properties of Valencia and Navel orange juice. *Innovative Food Science and Emerging Technologies* 5, 2004, 135–149.