

Міністерство освіти і науки України

**Національний університет
харчових технологій**

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

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

5–6 квітня 2017 р.

Частина 1

Київ НУХТ 2017

83 International scientific conference of young scientist and students "Youth scientific achievements to the 21st century nutrition problem solution", April 5-6, 2017. Book of abstract. Part 1. NUFT, Kyiv.

The publication contains materials of 83 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, 30.03.2017

© NUFT, 2017

Матеріали 83 міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів “Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у ХХІ столітті”, 5–6 квітня 2017 р. – К.: НУХТ, 2017 р. – Ч.1. – 460 с.

Видання містить матеріали 83 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 «30» березня 2016 р.

© НУХТ, 2017

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

Ана Леаху, д-р, проф, Румунія

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

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

Анджей Ковальські, д-р, проф,
Польща

Анатолій Сайганов, д.е.н., проф.,
Беларусь

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

Віргінія Юренієне, д-р, проф., Литва

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

Володимир Зав'ялов, д.т.н., проф.,
Україна

Віктор Доценко, 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

Єлизавета Костенко, д.хім.н.,
доц., Україна

Жанна Кошак, к.т.н., доц., Беларусь

Ігор Ельперін, к.т.н., проф.,
Україна

Ігор Кірік, к.т.н., доц., Беларусь

Карел Магер, д-р, Німеччина

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

Мірчо Ороян, д-р, проф, Румунія

Нусрат Курбанов, к.т.н., доц.,
Азербайджан

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

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

Олена Сологуб, д.е.н., проф.,
Україна

Михайло Міненко, д.е.н., проф.,
Україна

Петро Шиян, д.т.н., проф.,
Україна

Світлана Гуткевич, д.е.н., проф.,
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

Тетяна Пирог, д.б.н., проф.,
Україна

Томаш Бернат, д-р, проф, Польща

Хенк Доннерс, д-р, Нідерланди

Хууб Лелівелд, д-р, Нідерланди

Організаційний комітет

Наталія Акутіна, провідний інженер

Олексій Губеня, к.т.н., доцент

Анна Грищенко, к.т.н, доцент

Олег Галенко, к.т.н, доцент

Михайло Арич, к.е.н., ст. викл.

Роман Грищенко, асистент

Олексій Муратов, к.х.н., ст. викл.

Олександр Люлька, к.т.н., доцент

Дмитро Шумигай, к.т.н., доцент

14. Встановлення кінетики набухання бобових залежно від технологічних факторів

Олександр Маєвський, Світлана Матко, Олександр Бессараб
Національний університет харчових технологій

Вступ. Білки в харчуванні людини займають особливе місце. Вони виконують ряд специфічних функцій: забезпечують побудову структур субклітинних включень (рибосом, мітохондрій і т.д.), обмін між організмом і навколишнім зовнішнім середовищем, координують і регулюють різноманітні хімічні перетворення в організмі.

Середня добова фізіологічна потреба людини в білку протягом більш ніж ста років постійно досліджується і періодично відбивається в рішеннях ВООЗ, ФАО і національних організацій різних країн, на разі величина надходження до організму становить 60-100 г на добу або 12-15% від загальної калорійності їжі. У перерахунку на 1 кг маси тіла потреба білка у дорослої людини в середньому дорівнює близько 1 г/добу, тоді як для дітей, в залежності від віку, вона коливається від 1,05 до 4,00 г.

Збалансованого харчування населення можна досягти введенням до раціону нових видів консервованих продуктів на основі бобової сировини з високими поживними, смаковими та лікувально-профілактичними властивостями.

Матеріали та методи. Використовували сухі зерна машу, в яких міститься: 23,5 г білку, який майже повністю засвоюється організмом, 2 г жирів, є поліненасичені, захищають серце та судини, 44 г вуглеводів, які є «повільними», надовго подарують відчуття ситості, дієтичну клітковину, вітаміни С, Е, К, групи В, мінеральні речовини калій, кальцій, натрій, магній, залізо, фосфор.

Результати. У процесі технологічного оброблення та консервування бобових культур виділяють три основні етапи: замочування і бланшування та стерилізацію. Спочатку відбувається набухання та розм'якшення зерен за рахунок зв'язування води відповідно білками та крохмалем, при стерилізації одночасно з мікробіологічною стабільністю досягається і кулінарна готовність бобів.

Замочування бобів проводили у воді при температурах 20-90 °С. Для цього наважки машу по 20 г в перфорованому посуді поміщали у воду відповідної температури. Через кожні 10 хв. зразки виймали, висушували фільтрувальним папером і зважували. Ступінь набухання зерен визначали за формулою:

$$\Phi = \frac{G_1 - G_0}{G_0} \cdot 100, \%$$

де G_1 – маса наважки після, г; G_0 – початкова маса наважки, г.

Висновок. Встановлено параметри попереднього волого-теплого оброблення бобових, на прикладі машу, вивчено вплив на кінетику набухання температурного фактора.

Література

1. Артёмова Е.И. Основы технологии продукции общественного питания: учебное пособие / Е.Н. Артёмова. – М.: КНОРУС, 2008. – 336с.
2. Дорохіна М.О., Капліна Т.В. Технологія продукції харчування у таблицях і схемах. – К.: Кондор. – 2008, 278 с.