

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 пастоподібного концентрату з насіння амаранту в рибопереробному виробництві

Людмила Тищенко, Оксана Пилипчук

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

Віталій Шутюк

Національний університет харчових технологій, м. Київ

Вступ. Тенденції розвитку рибопереробної промисловості з використанням рослинної сировини підвищують роль білків в якості дієтичного фактора і функціональної добавки. Виробництво харчових білків з рослинної сировини є одним з найбільш швидких і ефективних шляхів отримання білків, що дає можливість збагатити різні групи продуктів харчування і компенсувати дефіцит тваринних білків.

Поєднання рибної і рослинної сировини забезпечує потенційну можливість взаємного збагачення, що входять до складу цих продуктів інгредієнтів по одному або декільком чинникам і дозволяє створювати продукти збалансованого складу цільових різновидів, підвищити харчову і біологічну цінність, а також розширити асортимент рибних продуктів, надати їм функціональні властивості.

Матеріали і методи. Насіння амаранту відрізняються високим вмістом вуглеводів (70,8 %) та на 2,8 % більше білка порівняно з соєю. Відомо, що рослинна сировина є джерелом пектину і крохмалю. Продукти з використанням амарантового пастоподібного концентрату, відрізняються підвищеним вмістом пальмітинової кислоти в 11 разів, олеїнової в 5,7 раз і лінолевої в 5,9 раз.

Результати. Проведені дослідження показали, що зі збільшенням вологості концентрату знижується його здатність зв'язувати воду і утримувати жир (вологоутримуюча і жирутримуюча здатності - ВУЗ і ЖУЗ).

Так, при зміні співвідношення зерно:вода від 1: 1 до 1: 3,5 ВУЗ зменшується на 8,8 %, ЖУЗ – на 14,9 %. При дослідженні впливу вологості концентрату на його реологічні і технологічні властивості, виявлено, що оптимальним співвідношенням зерно: вода є 1: 3.

Використання гідромеханічного диспергування при отриманні рослинних пастоподібних концентратів, завдяки етапам гомогенізації, стерилізації та диспергування – готовий продукт має підвищену засвоюваність білкових компонентів, білкові фракції залишаються активними і добре екстрагуються з насіння, що покращує якість білка і збільшує його вихід. Також зберігаються цінні поживні речовини – незамінні амінокислоти, ненасичені жирні кислоти, вітаміни, мінеральні речовини, харчові волокна.

Відмінною особливістю концентратів є підвищена вологість (масова частка води концентратів – 65...68 %), що формує певні особливості їхньої поведінки при тривалому зберіганні.

Висновок. На підставі вивчення органолептичних та фізико-хімічних показників якості та безпеки встановлені терміни придатності пастоподібного концентрату: 10 діб при температурі 4 ± 2 °C, 60 діб при -18 ± 2 °C. Отримані дані по харчовій цінності концентрату дозволяють використовувати його при виробництві комбінованих м'ясопродуктів.

Література.

1. Терентьева Е. Амарант — растение прошлого и будущего // В мире растений. — 2003. — № 10. — С. 22–28.