

Міністерство освіти і науки України

Національний університет харчових технологій

85
Ювілейна Міжнародна
наукова конференція молодих
учених, аспірантів і студентів

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

присвячена 135-річчю Національного
університету харчових технологій

11–12 квітня 2019 р.

Частина 1

Київ НУХТ 2019

85 Anniversary International scientific conference of young scientist and students "Youth scientific achievements to the 21st century nutrition problem solution", dedicated to the 135th anniversary of the National University of Food Technologies, April 11-12, 2019. Book of abstract. Part 1. NUFT, Kyiv.

The publication contains materials of 85 Anniversary 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 № 8, 28.03.2019*

© NUFT, 2019

Матеріали 85 Ювілейної Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у ХХІ столітті", присвяченої 135-річчю Національного університету харчових технологій, 11–12 квітня 2019 р. – К.: НУХТ, 2019 р. – Ч.1. – 527 с.

Видання містить матеріали 85 Ювілейної 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 № 8 від 28 березня 2019 р.*

© НУХТ, 2019

Зміст

1. Technology of functional ingredients and new food.....	7
2. Foodstuff expertise	84
3. Commodity research	139
4. Technology of bread, pastry, pasta and food concentrates	159
4.1 Technology of bread and pasta.....	160
4.2. Technology of pastry and food concentrates.....	192
5. Grain processing technology	219
6. Technology of sugars, polysaccharides and water treatment.....	240
7. Technology of fermentation and wine.....	268
8. Technology of preservation	305
9. Technology of meat, milk, oils, fats and perfumery-cosmetic products	334
9.1. Technology of meat	335
9.2. Technology of meat and dairy.....	383
9.3. Technology of fats and perfumery-cosmetic products	419
10. Ecological safety and labor protection.....	445
11. Biotechnology of microbial synthesis	482

Content

1. Технологія функціональних інгредієнтів та нових харчових продуктів.....	7
2. Експертизи харчових продуктів.....	84
3. Товарознавство.....	139
4. Технологія хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів.....	159
4.1 Технологія хліба та макаронних виробів.....	160
4.2. Технологія кондитерських виробів та харчоконцентратів.....	192
5. Технологія переробки зерна.....	219
6. Технології цукру, полісахаридів і підготовки води.....	240
7. Технологія продуктів бродіння і виноробства.....	268
8. Технологія консервування.....	305
9. Технології м'яса, молока, жирів та парфюмерно-косметичних виробів.....	334
9.1. Технологія м'яса та м'ясних продуктів.....	335
9.2. Технологія молока і молочних продуктів	383
9.3. Технологія жирів та парфюмерно-косметичних виробів.....	419
10. Екологічна безпека і охорона праці.....	445
11. Біотехнологія і мікробіологія.....	482

70. Introduction of germinated wheat seeds as enrichment of biological value

Artur Mykhalevych, Valer'ia Scuibida., Halina Ashmarina.

National University of Food Technologies (NUFT), Kyiv, Ukraine

Introduction. Changes in the structure of consumer demand due to socio-economic factors, the desire to minimize the time of cooking at enterprises of food and at home, the growth of demand for products of plant origin with a reduced amount of fat, sugar, but with high content of dietary fiber, vitamins, minerals and other biologically active substances are the main prerequisites for the development of functional food products and the search for new raw materials that meet current needs.

Materials and methods. The purpose of the conducted research was to assess the prospects and feasibility of using the biologically active substance of the plant cell. The object of the study is sprouted wheat grains. In order to achieve this goal, the general scientific system approach, as well as the analytical method of research and the method of continuous sampling was used.

Results and discussion. Much of our diet consists of seeds - these are cereals, beans and others. Seeds in their composition in significant quantities contain "building material" for future plants: mainly it is starch, proteins and fats. In the process of germination of seeds in them there are sharp changes: starch turns into malt sugar, proteins on amino acids, and fats in fatty acids. The same thing happens when digestion of food in the body. It turns out, most of the work in the sprouted seed has already been completed. Moreover, vitamins and other useful elements are synthesized, energy is accumulated, and all forces are mobilized to throw all this energy on the development of the plant.

Germinated wheat grains are considered one of the best natural and readily available additives. Specialists recommend the inclusion of germinated wheat in the diet, as it contributes to the strengthening of immunity, improves the functioning of the gastrointestinal tract, releases the body from slags and toxins. This is supported by a unique chemical composition.

Wheat sprouted contains: vitamins E, C, D, PP, B, fatty acids, 8 essential amino acids and 12 substitutes, soluble and insoluble edible fibers, minerals (potassium, magnesium, silicon phosphorus, iodine, calcium, iron, chromium, manganese, selenium, zinc, copper, sodium). Grains with sprouts 1-2 mm contain the highest concentration of biologically active substances.

In comparison with ordinary (dry) wheat grains, sprouted grains have a more balanced and valuable composition:

Conclusion. Thus, sprouted grains of wheat, as well as of other grains, are a powerful stimulant of the vital functions of the body and of beneficial food. Using seedlings of plants, a person receives nutrients in the most accessible form, an active enzyme system of plants, macro- and trace elements and a huge amount of vitamins-antioxidants. All this complex of useful substances is organically built into the living tissue of the plant and is in balanced quantities and proportions. Such a rare combination of useful properties of a given product determines its ability to turn people into true health.