

Міністерство освіти і науки України
24-та секція за фаховим напрямком
«Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології»
Наукової ради Міністерства освіти і науки України
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



VII МІЖНАРОДНА
НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

“Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті Євроінтеграції”

ПРОГРАМА ТА ТЕЗИ МАТЕРІАЛІВ

6-7 листопада 2018 р.

КИЇВ НУХТ 2018

Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті Євроінтеграції: Програма та тези матеріалів VII-ї Міжнародної науково-технічної конференції, 6-7 листопада 2018 р., м. Київ. – К.: НУХТ, 2018 р. – 273 с.

У даному виданні представлено програма та тези матеріалів доповідей міжнародної науково-технічної конференції «Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті Євроінтеграції» відповідно до тематичних напрямків секції №24 «Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології» Наукової ради Міністерства освіти і науки України.

Проведення конференції направлене на розширене представлення наукових здобутків науковців та ознайомлення експертів харчової промисловості і промислової біотехнології, підвищення рівня проведення експертиз проектів, що подаються на конкурси і гранти для фінансування за кошти державного бюджету та направлені на розширення тематики наукових проектів для можливості співпраці науковців в світовому науковому просторі.

Рекомендовано вченою радою НУХТ
Протокол № 3 від «25» жовтня 2018 р.

© НУХТ, 2018

**21. STUDY OF THE FATTY ACID COMPOSITION OF MEAT PASTES
FOR HEALTH AND PREVENTIVE PURPOSES**

O.E. Moskaluk, I. G. Radzievska., L V. Peshuk, O.I. Gashchuk, N.I. Verba

National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine

According to the concept of healthy eating, the issue of consumption of fats and fat-containing products is one of the central places. According to modern concepts, fats are not only a source of energy and plastic material, but also a supplier of physiologically functional ingredients. That is why the daily use of the necessary amount of fats is important for the normal functioning of the body of each person.

The biological value of fats is determined by the content of polyunsaturated fatty acids (PUFA). For a person, the essential fatty acids are linoleic C 18: 2 and linolenic C 18: 3 which belong to essential nutrients. Lack of food intake of linoleic and linolenic acids causes a violation of the regulation of metabolic processes in cell membranes, as well as in the processes of energy formation in mitochondria. PUFAs help to accelerate the exchange of cholesterol in the body, as well as to slow down the formation of low-density atherogenic lipoprotein, and reduce the synthesis of triglycerols. The external manifestation of PUFA deficiency is a change in the skin condition (dryness, peeling, eczema, hyperkeratosis), increased susceptibility to ultraviolet rays, the appearance of peptic ulcers in the stomach and duodenum, caries of the teeth, arthritis. Recent advances in science have revealed the deeper function of fats in the human body and recognized changes in the norms of their consumption with food.

The creation of balanced formulations of meat products of high nutritional value with improved fatty acid composition can be considered as important direction in modern nutrition. We developed meat paste with the use of plant components (mushrooms and mixtures of germinated grains) and studied the biological value of the content of polyunsaturated fatty acids in their composition, the fat fraction of the developed pates contains all groups of fatty acids, but their content is uneven. It is

shown that the adding of additives of mushroom and plant material does not cause a fundamental changes in the content of certain fatty acids. It has been established that about 2/3 of the total content of fatty acids is unsaturated, which is a positive factor in the balance of the diet. In order to ensure the functional properties of the developed pates, not only quantitative but also qualitative composition of fats is important, especially the content of polyunsaturated fatty acids with a definite placement of double bonds and cyssynphigration. The main biological indicators of the fatty acid compositions of the studied pates are given in the table below

Biological indicators of fatty acid composition

Indicator	Sample			
	Control	№ 1 («Mushroom»)	№ 2 («Special»)	№ 3 Phyto- complex CHOICE
Value of groups of fatty acids				
Saturated fatty acids (SFA)	23,78	23,35	23,88	23,41
Monounsaturated fatty acids (MUFA)	35,46	34,74	35,79	35,82
PUFA	40,76	41,92	40,33	40,77
The content of essential acids				
Linoleic C 18:2	37,42	37,47	37,27	37,88
Linolenic C 18:3	1,30	1,55	1,34	1,37
The content of harmful fatty acids				
C 18:1 trans	0,16	0,15	0,15	0,14
C 18:2 trans	0,02	0,03	0,02	0,02

It is evident from the data in the table that the content of monounsaturated acids in the created paste is about 35% and saturated - only 23% in all the samples under study.

Analyzing the content of PUFAs, it should be noted that they are consistently high in all 4 recipes, regardless of the type of added additive. However, the formulation with mushroom raw material has the highest total PUFA content - 41,92% and at the same time the highest content of essential linolenic acid - 1,55%.