

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕРАЗМУС+ ОФІС В УКРАЇНІ**



МАТЕРІАЛИ

ІІ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

**Проблеми і практичні підходи
виробництва та регулювання використання
харчових добавок
в країнах Європейського Союзу та в Україні**

в рамках проєкту програми ЄС ЕРАЗМУС+
Жан Моне Модуль (#620521-EPP-1-2020-1-UA-EPPJMO-MODULE)



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

National Office
Erasmus+UA
erasmusplus.org.ua

25 жовтня, 2023

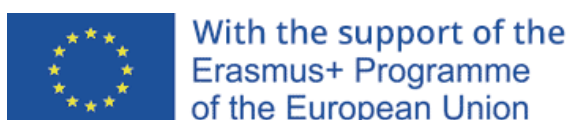
Київ, Україна

**MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
NATIONAL UNIVERSITY OF FOOD TECHNOLOGIES
NATIONAL ERASMUS+ OFFICE IN UKRAINE**



PROCEEDINGS
of the IInd International scientific-practical conference
**Problems and practical approaches to the production and
regulation of the use of food additives
in the European Union countries and in Ukraine**

in term of the EU Erasmus+ project
Jean Monnet Module (#620521-EPP-1-2020-1-UA-EPPJMO-MODULE)



October 25, 2023
Kyiv, Ukraine

Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми і практичні підходи виробництва та регулювання використання харчових добавок в країнах Європейського Союзу та в Україні», 25 жовтня 2023. – К.: НУХТ, 2023

В збірнику представлено тези доповідей Другої міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми і практичні підходи виробництва та регулювання використання харчових добавок в країнах Європейського Союзу та в Україні», що проходила 25 жовтня 2023 р. у Національному університеті харчових технологій, Київ, Україна (онлайн) у рамках проекту програми ЕРАЗМУС+ Жан Моне Модуль (#620521-EPP-1-2020-1-UA-EPPJMO-MODULE). В представлених матеріалах висвітлено актуальні питання та результати досліджень щодо регулювання використання, практичних рекомендацій застосування, контролю харчових добавок в різних галузях харчової промисловості країн Європейського Союзу та України.

Proceedings of the IInd International Scientific and Practical Conference "Problems and practical approaches to the production and regulation of the use of food additives in the European Union countries and in Ukraine", October 25, 2023. - K.: NUFT, 2023

Proceedings of the IInd International Scientific and Practical Conference "Problems and practical approaches to the production and regulation of the use of food additives in the European Union countries and in Ukraine" present abstracts of the reports of the conference, which was held on October 25, 2023 at National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine (online) in term of the EU Erasmus+ project Jean Monnet Module (#620521-EPP-1-2020-1-UA-EPPJMO-MODULE). The abstracts of the reports present topical issues and results of research on regulation of use, practical recommendations for use, control of food additives in various sectors of the food industry in the countries of the European Union and Ukraine.

ISBN 978-966-612-305-6

©НУХТ, 2023

THE TECHNOLOGY OF SELECTING AND APPLYING FOOD ADDITIVES

Oleksii Shumylo, Alla Tymchuk

National University of food technologies, Kyiv, Ukraine

e-mail: Oleksii.shumylo@gmail.com

In modern conditions, the use of various food additives is promising. All sectors of the food industry utilize a wide range of these substances and their compositions. Therefore, the study of issues related to the selection and application of food additives is relevant.

Food additives are a group of natural or synthetic substances that are deliberately added to raw materials, semi-finished products, or finished food products to improve their technology or give them the necessary properties, which are not consumed independently as food products.

The number of food additives used in the food production of most countries in the world reaches around 500 items (excluding composite additives, individual flavoring substances, and flavorings). In the United States, it exceeds 1500, in EU countries, it reaches 1200, in Germany - 350, in Ukraine - 221.

The same food additive can serve several functions, such as contributing to changes in taste properties and providing extended shelf life.

There are several reasons for their wide use by manufacturers, namely:

✓ Modern trade methods, including the transportation of food products, including those that spoil quickly, over long distances.

✓ Rapid changes in consumer preferences regarding food products, including taste and appealing appearance, low cost, and convenience of use (meeting these needs involves the use of, for example, flavorings, colorings, etc.).

✓ The creation of new types of products that align with modern principles and theories of nutrition (low-calorie products, dairy product alternatives) and increased fiber content.

✓ The improvement of the technology for producing both traditional and new food products.

For the effective use of food additives, there is a technology for their selection and incorporation, taking into account their chemical structure, functional properties, the nature of their action, the type of product, the characteristics of raw materials, the composition of the food system, and sometimes packaging and storage. In a general sense, the development of the technology for selecting and using food additives proceeds as follows:

Level I - Characterization of the food additive (content of the primary substance, qualitative indicators, solubility, tolerance, thermal stability, cost).

Level II - Characterization of functional properties (primary functional and technological properties, side effects, stability).

Level III - Determination of usage directions (types of products, characteristics of the applied raw materials, manufacturing technology).

Level IV - Specifics of the composition and properties of the food systems (composition, physicochemical properties, mode of action, interaction with other components, the role of the ingredient in the food system).

Level V - Development of technology for the use of food ingredients (selection of the introduction stage, determination of the optimal quantity, technological process parameters).

Level VI - Assessment of the effectiveness of incorporation (characterization of the food product, comparative and economic evaluation of the technological solution).

Level VII - Analysis of medical and biological safety (content of the ingredient in the finished product, transformation products, acceptable daily intake, control system).

Level VIII - Certification of the food ingredient and the product containing it (normative and technical documentation, specifics of certification of the food ingredient, product with its content).

Therefore, the purpose of adding food additives is to improve or facilitate the production process, individual technological operations, increase the stability of the product during storage, improve the appearance of the product, or deliberately alter its properties.

АНАЛІЗ РИЗИКІВ ТА ВСТАНОВЛЕННЯ КРИТИЧНИХ ТОЧОК ВИРОБНИЦТВА ПОЛІПШУВАЧА «МІНЕРАЛЬНА СВІЖІСТЬ»

Олена Білик,

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Людмила Борис

Чернівецький кооперативний фаховий коледж економіки і права, Чернівці, Україна

email: bilyklena@gmail.com

Вступ. У рецептуру комплексних хлібопекарських поліпшувачів у якості функціональної основи борошно, крохмаль, суху пшеничну клейковину або нетрадиційну сировину, у якості активної частини – харчові добавки направленої дії. Тому, доцільно здійснити оцінювання технологічного процесу виробництва комплексного хлібопекарського поліпшувача «Мінеральна Свіжість» з вибором основних ризиків і критичних точок контролю технологічного процесу згідно з системою контролю небезпечних чинників [1, 2].

Матеріали і методи. Комплексний хлібопекарський поліпшувач «Мінеральна Свіжість», складові комплексного хлібопекарського поліпшувача. Визначення