

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



МАТЕРІАЛИ

II 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)



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

National Office 
Erasmus+UA
erasmusplus.org.ua

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

при 200 °С протягом 6 годин – у 13,6 рази. Виявлено також, що за подібних умов середня норма окиснення лляної олії зменшується в 1,4 та 1,5 рази відповідно. Біоолійна композиція КТІОЛ-LS2 з 1 % препарату КТІОЛ-ВФ при 20-25 °С зберігається протягом 6 місяців. За компонентним складом майонез КТІОЛ без холестерину і лактози є дієтичним [1].

Протимікробні та протигрибкові властивості модельних препаратів в системній концепції здоров'я. Проаналізовано протимікробну ефективність досліджуваних препаратів серії КТІОЛ-ВФ на стандартних культурах мікроорганізмів: *S. aureus*, *Escherichia coli*, *P. aeruginosa* та *S. Saprophyticus* тощо [2, 3]. Виявлено та підтверджено можливість високої протимікробної активності зразків КТІОЛ-ВФ32 на основі двофазного рослинного екстракту та КТІОЛ-ВФ38 на основі рослинного екстракту і розчину йоду на штам *Escherichia coli*. Ті ж самі зразки показали високі та хороші протимікробні властивості як на інших штаммах, так і інтегрально. Виявлено підвищену протимікробну та протигрибкову активність препаратів КТІОЛ-ВФ щодо грам-позитивних і грам-негативних мікроорганізмів, грибків *C. Albicans* та резистентних штамів. Заплановано додаткові дослідження препаратів ряду КТІОЛ-ВФ на основі олій, біологічно активних ліпидовмісних екстрактів і композицій на клінічних штаммах щодо потенційного застосування в лікувальній терапії.

Список літератури

1. Mykola Oseyko, Vasyl Shevchyk, Tetiana Romanovska Functional products and preparations in the systemic Concept of health. Ukrainian Food Journal. 2017. V. 6. I. 4, pp. 661- 673.
2. Mykola Oseyko, Vasyl Shevchyk, Elena Pokryshko. (2018), Antimicrobial properties of model drugs in the systemic concept of health. Ukrainian Food Journal, V.7. I. 3, pp. 434-442.
3. Oseyko M., Shevchyk V., Pokryshko O. (2019), Antimicrobial and antifungal activity of model drugs on the basis of food plant extracts in the systemic concept of health, Ukrainian Journal of Food Science, 7 (1), pp. 70-82.

КОМПОЗИЦІЙНІ СУМІШІ З БОРОШНА «ЗДОРОВ'Я» І КЕРОБУ ДЛЯ НОВИХ ВИДІВ БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ

Михайло Кравченко¹, Ольга Романовська²

¹Державний торговельно-економічний університет, Київ, Україна

²Чернівецький торговельно-економічний інститут ДТЕУ, Чернівці, Україна
e-mail: romaolga35@gmail.com

Борошно з різних видів зернових культур широко використовуються у харчових виробництвах. Воно є основним рецептурним інгредієнтом у виробництві

борошняних кондитерських виробів. Проте якість рецептурної сировини не завжди відповідає технологічним вимогам щодо забезпечення необхідних структурно-механічних властивостей тіста для отримання продукції із запланованими показниками якості, що призводить до необхідності коректування рецептури і параметрів проведення технологічного процесу. Одним із перспективних шляхів вирішення цієї проблеми є цілеспрямоване застосування у технології БКВ борошняних сумішей, інгредієнти яких мають широкий спектр технологічних властивостей, що дає змогу покращити фізико-хімічні й органолептичні характеристики тістових напівфабрикатів, корегувати харчову цінність готових виробів та інтенсифікувати технологічний процес.

До деяких борошняних сумішей додатково додають продукти переробки зерна, як-от зародок, оболонку зерна, різні види овочевих, ягідних порошоків тощо, що певним чином впливає на функціонально-технологічні властивості тіста, виробленого з них.

Мета роботи – дослідити функціонально-технологічні властивості борошняних сумішей, виготовлених із пшеничного борошна вищого сорту, борошна з пророщеного зерна пшениці та порошку керобу сорту *Tylliria*, і визначити технологічну придатність їх для різних видів кондитерського тіста.

Використання додаткової сировини до борошняних сумішей по-різному впливає на водопоглинальну здатність та час утворення тіста, а також призводить до зменшення його стійкості. Фізико-хімічні властивості клейковинного комплексу різних видів борошна та їхніх сумішей визначають технологічні властивості тіста, виготовленого з них, і, відповідно, готових виробів.

Борошно з пророщеного зерна пшениці містить понад 12 % білка, амінокислотний склад якого відзначається високим вмістом лізину, широким спектром макро- та мікроелементів, клітковини, вітамінів групи В. Порошок керобу сорту *Tylliria* має низький вміст жиру (1–3 %), містить до 35 % клітковини, вітаміни групи В, а також аскорбінову кислоту, ретинол, токоферол, кальциферол [1, 2]. Важливо дослідити вплив зазначених інгредієнтів на фізико-хімічні властивості борошняних сумішей та їхню технологічну придатність.

Аналіз досліджень свідчить, що водопоглинальна здатність зменшується при збільшенні борошна з пророщеного зерна пшениці відносно контролю від 46.2 до 8.9 %. Зниження цього показника пов'язано зі зменшенням здатності денатурованих білків та декстринізованого крохмалю борошна з пророщеного зерна пшениці поглинати воду.

Показник розрідження борошняних сумішей збільшується відносно контролю від 7.8 до 207.8 %, внаслідок чого структура тіста під дією механічного навантаження зазнає руйнування. З результатів дослідження показника еластичності тіста з борошняних сумішей випливає, що зі збільшенням борошна з пророщеного

зерна пшениці цей показник зменшується на 9.8–89 % відносно контрольного зразка.

Проведені дослідження водопоглинальної здатності борошняних сумішей, часу утворення, розрідження й еластичності з них тіста свідчать, що оптимальне співвідношення у них борошна пшеничного вищого сорту, борошна з пророщеного зерна пшениці та порошку кербу становить 60 : 30 : 10 відповідно.

За результатами дослідження фізико-хімічних властивостей тіста з борошняних сумішей із пшеничного борошна вищого сорту, борошна з пророщеного зерна пшениці та порошку кербу сорту *Tylliria* визначено їх найкраще співвідношення у процентах (60 : 30 : 10) та напрями технологічного використання у кондитерському тісті з низьким вмістом клейковини, зокрема бісквітному та пісочному.

Список літератури

1. Romanovska, O. (2022). Technology elaboration of biscuits with reduced sugar content. *Ресторанний і готельний консалтинг. Інновації*, 5(1), 97–109.
2. Sęczyk, Ł., Świeca, M., & Gawlik-Dziki, U. (2016). Effect of carob (*Ceratonia siliqua* L.) flour on the antioxidant potential, nutritional quality, and sensory characteristics of fortified durum wheat pasta. *Food Chemistry*, (194), 637–642.

SPROUTED FLAX SEEDS IN THE RYE-WHEAT BREAD TECHNOLOGY

Svitlana Kraievska, Volodymyr Piddubniy

State University of Trade and Economics, Kyiv, Ukraine

e-mail: s.p.kraevska@gmail.com

There is a shortage of basic nutrients in the population's diet, which causes food-borne diseases. Bread with an improved nutritional composition is a socially significant product that can become a real conduit for replenishment of nutrients that a person lacks. Therefore, by increasing the nutritional value of bakery products, it is possible to solve the problem of the quality of nutrition of a broad segments of the population and purposefully influence their health.

A promising direction of fortification and improvement of organoleptic properties of bakery products is the blending of several types of flour and non-traditional natural ingredients. In order to provide a comprehensive solution to the various approaches and to expand the assortment of bakery products with health-improving properties, there are recipes with the addition of flax seed processing products. After all, flax seeds are characterised not only by a high content of physiologically useful substances, but also by the presence of compounds with functional and technological properties. Flax seeds are rich in macro- and micro elements, vitamins, polyunsaturated fatty acids and essential amino acids. Thus, the content of calcium, iron, magnesium, potassium, zinc and selenium in flax seeds of native origin exceeds their content in wheat and rye flour several times.