

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
NATIONAL UNIVERSITY OF FOOD TECHNOLOGY
NATIONAL ERASMUS+ OFFICE IN UKRAINE
EUROPEAN STUDIES' PLATFORM



PROCEEDINGS
OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE
EUROPEAN DIMENSIONS OF SUSTAINABLE
DEVELOPMENT

*in term of the European Union programme ERASMUS+ projects
Jean Monnet Chair FoodPro (# 587488-EPP-1-2017-1-UA-EPPJMO-CHAIR) and
Jean Monnet Module EcoPro (# 574796-EPP-1-2016-1-UA-EPPJMO-MODULE)*

April 23-24, 2019

Kyiv



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕРАЗМУС+ ОФІС В УКРАЇНІ
ПЛАТФОРМА ЄВРОПЕЙСЬКИХ СТУДІЙ



МАТЕРІАЛИ

МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ

ЄВРОПЕЙСЬКІ ВИМІРИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

*в рамках проектів програми Європейського Союзу ЕРАЗМУС+
Жан Моне Кафедра FoodPro (#587488-EPP-1-2017-1-UA-EPPJMO-CHAIR) та
Жан Моне Модуль EcoPro (# 574796-EPP-1-2016-1-UA-EPPJMO-MODULE)*

23-24 квітня 2019 р.

м. Київ



Proceedings of the International Conference on European Dimensions of Sustainable Development, April 23-24, 2019. – Kyiv: NUFT, 2019. – 92 p.

Proceedings of the International Conference on European Dimensions of Sustainable Development present abstracts of the reports of the conference, which had place on April 23-24, 2019 at National University of Food Technology, Kyiv, Ukraine in term of the projects of the European Union programme ERASMUS+ Jean Monnet Chair FoodPro (# 587488-EPP-1-2017-1-UA-EPPJMO-CHAIR) and Jean Monnet Module EcoPro (# 574796-EPP-1-2016-1-UA-EPPJMO-MODULE). The proceedings cover economic, environmental and social aspects of sustainable development of European Union and Ukraine, as well as European Studies on sustainable development.

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Європейські виміри сталого розвитку», 23-24 квітня 2019. – К.: НУХТ, 2019 . – 92 с.

У збірнику представлено тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Європейські виміри сталого розвитку», що проходила 23-24 квітня 2019 р. у Національному університеті харчових технологій, Київ, Україна у рамках реалізації проектів програми Європейського Союзу ЕРАЗМУС+ Жан Моне Кафедра FoodPro (#587488-EPP-1-2017-1-UA-EPPJMO-CHAIR) та Жан Моне Модуль EcoPro (# 574796-EPP-1-2016-1-UA-EPPJMO-MODULE). Матеріали охоплюють економічні, екологічні та соціальні аспекти сталого розвитку Європейського Союзу та України, а також досвід Європейських Студій для сталого розвитку.

**Організаційний комітет Міжнародної науково-практичної конференції
«Європейські виміри сталого розвитку», 23-24 квітня 2019 р., Київ:**

Голова:

Анатолій Українець, д.т.н., проф., Україна

Заступники голови:

Олександр Шевченко, д.т.н., проф., Україна

Ігор Якименко, д.б.н., проф., Україна

Катерина Себкова, д-р., Чеська Республіка

Юлія Войтенко-Палган, д-р., Швеція

Тамара Носенко, д.т.н., проф., Україна

Дарія Басюк, д.е.н., Україна

Анатолій Бовсуновський, д.т.н., проф., Україна

Тамара Березянко, д.е.н., проф., Україна

Віктор Стабніков, д.т.н., Україна

Людмила Петрашко, д.е.н., проф., Україна

Тетяна Димань, д.с.-г.н., проф., Україна

Наталія Грегірчак, к.т.н., Україна

Олена Семенова, к.т.н., Україна

Оксана Салавор, к.т.н., Україна

Оксана Ничик, к.т.н., Україна

Сергій Кириленко, к.б.н., Україна

Марія Галабурда, к.б.н., Україна

Тетяна Примак, к.ф.-м.н., Україна

Світлана Літвинчук, к.т.н., Україна

Оксана Петруша, к.т.н., Україна

Максим Полумбрик, к.х.н., Україна

Уляна Нойбауер, Німеччина

Євгеній Шаповалов, Україна

Марія Янчик, Україна

Контакти оргкомітету конференції:

Адреса: вул Володимирська 68, 01033 Київ, Україна;

Тел.: (044)2879418; 0676602396; Email: saloksamir@ukr.net

вимог комісії Codex Alimentarius у безглютенних продуктах може міститися не більше 20 мг глютену на 1 кг сухої речовини продукту.

Перспективною сировиною для збагачення безглютенних виробів можуть бути продукти переробки фруктів та овочів, які не містять речовин, здатних викликати алергічні реакції у хворих на целиацію [3]. Досліджено та порівняно технологічні властивості порошоків яблучних вичавок різних виробників «Apple Fiber» (Америка), «Błonnik Jabłkowy» (Польща), яблучні волокна ТОВ «Золотий пармен» (Україна) як джерела харчових волокон. Окрім харчових волокон, вони містять значну кількість пектину, що здатний зв'язувати та виводити з організму іони важких металів. Ці види сировини значно відрізняються дисперсністю, забарвленням, смаком та ароматом. Встановлено, що всі досліджувані види сировини сприяють затемненню м'якучки виробів, формуванню більш вираженого смаку та аромату. Проте найкраща якість виробів досягається у разі використання «Błonnik Jabłkowy» (Польща).

Подальші дослідження будуть спрямовані на збільшення дозування досліджуваної добавки та пошуку методів покращення якості виробів.

Література:

1. Codex standard for foods for special dietary use for persons intolerant to gluten / Codex alimentarius. International food standards. – Режим доступу: <http://www.codexalimentarius.org>
2. Report of the 25th session of the Codex committee on nutrition and foods for special dietary uses / Codex alimentarius. International food standards. – Режим доступу: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/meeting>.
3. Исследование антиоксидантных свойств пищевых добавок, полученных из вторичных растительных ресурсов, в опытах на лабораторных животных / Н.Н. Корнен, А.Н. Трошин, М.П. Семененко и др. // Новые технологии. № 1, 2017. – С. 24-31.

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ПРОБІОТИКІВ ЯК ІНОВАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ТА ВИКЛИКІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Оксана Цехмістренко, Світлана Цехмістренко, Володимир Бітюцький,

Віктор Харчишин, Ольга Шулько

Білоцерківський національний аграрний університет, Біла Церква, Україна

Email: tsekhmistrenko-oksana@ukr.net

Теперішньому етапу розвитку науки властива всебічна мініатюризація технологічних процесів [1], що використовують наночастинки довільної форми розміром від 1 до 100 нм зі своєрідними транспортними, фізичними та хімічними властивостями. Завдяки новому співвідношенню площі поверхні до об'ємних розмірів, наночастинки легше взаємодіють з іншими частинками [3, 4] та проявляють якісно нові властивості [2]. У комплексі із пробіотичними добавками до кормів наночастинки селену підвищують біодоступність поживних речовин, стан здоров'я, імунітет, продуктивність, збереження птиці [3], оптимізують стан антиоксидантного захисту [2].

Метою даного дослідження було вивчення впливу кормової пробіотичної добавки (штам *Lactobacillus plantarum* ІМВ В-7679), нативної та збагаченої наноселеном (ТУ У 15.8-35291116-008:2017) на ріст, біохімічні параметри крові та печінки перепелів. Для досягнення

мети було сформовано 3 групи птиці із добових перепелят за принципом аналогів, по 50 голів у кожній. Перепела 1-ї групи слугували контролем і отримували стандартний комбікорм. Птиця 2-ї групи одержувала із раціоном *L.plantarum* IMB B-7679 у кількості $2,5 \times 10^6$ КУО на голову/добу, 3-я – отримувала *L.plantarum* IMB B-7679 ($2,5 \times 10^6$ КУО на голову/добу), що виростає за присутності наноселену. Органи для дослідження відбирали після забою перепелів під легким етерним наркозом у 42-денному віці.

Птиця дослідних груп за живою масою переважала контрольних аналогів. Концентрація холестеролу, триацилгліцеролів у сироватці крові знижувалася, а вміст протеїну та кальцію збільшувався відносно контролю ($p < 0,05$). У тканинах печінки найвищий вміст загальних ліпідів спостерігався у контрольній групі, а у дослідних – достовірно знижувався. Підвищення вмісту загального білку у крові та тканинах печінки перепелів спостерігали у перепелів дослідних груп. Активність супероксиддисмутази у печінці перепелів 3-ї групи на третину переважала контроль. При цьому у дослідних групах спостерігається тенденція до зниження активності АлАТ, АсАТ крові та зменшення вмісту сечової кислоти та креатиніну. Активність у крові СОД, каталази та ГПО були на рівні контролю.

Отже, додавання пробіотиків у наноформі має позитивний вплив як на біохімічні показники, так і на приріст живої маси птиці, проте необхідне комплексне вивчення впливу різних форм селену на метаболізм для встановлення оптимального дозування та економічної ефективності.

Література:

1. Bityutskyy, V. S., Tsekhmistrenko, O. S., Tsekhmistrenko, S. I., Spyvack, M. Y., & Shadura, U. M. (2017). Perspectives of cerium nanoparticles use in agriculture. *The Animal Biology*. 19(3), 9-17.
2. Chekman, I. S., Horchakova, N. O. & Simonov, P. V. (2017). [Biologically active substances as nanostructures: a biochemical aspect.] *Klinična farmaciâ*, 21(2), 15-22.
3. Tsekhmistrenko, S. I., Bityutskyy, V. S., Tsekhmistrenko, O. S., Polishchuk, V. M., Polishchuk, S. A., Ponomarenko, N. V., Melnychenko, Y. O., & Spivak, M. Y. (2018). Enzyme-like activity of nanomaterials. *Regulatory Mechanisms in Biosystems*, 9(3), 469-476.
4. Yadi, M., Mostafavi, E., Saleh, B., Davaran, S., Aliyeva, I., Khalilov, R., ... & Milani, M. (2018). Current developments in green synthesis of metallic nanoparticles using plant extracts: a review. *Artificial cells, nanomedicine, and biotechnology*, 1-8.

БЕЗПЕЧНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ МЕДУ НАТУРАЛЬНОГО

Антон Петрик, Ольга Якубчак

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Email: olga.yakubchak@gmail.com

Україна, країна із розвиненим бджільництвом, останніми роками входить у п'ятірку світових лідерів з виробництва меду і посідає перше місце в світі його забезпечення на душу населення з показником 1,5 кг/людину. Необхідно зазначити, що світове виробництво меду становить 1,5 млн. тонн на рік і на частку України припадає 5 %.