



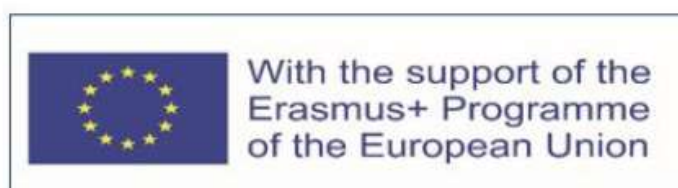
MINISTRY OF EDUCATION AND
SCIENCE OF UKRAINE
NATIONAL ERASMUS+ OFFICE IN UKRAINE
NATIONAL UNIVERSITY OF FOOD TECHNOLOGIES
EUROPEAN STUDIES PLATFORM



PROCEEDINGS
OF THE III INTERNATIONAL CONFERENCE
EUROPEAN DIMENSIONS OF
SUSTAINABLE DEVELOPMENT

in terms of the ERASMUS+ projects Jean Monnet EU Centre for the Circular and Green Economy JM ECO (620627-EPP-1-2020-1-UA-EPPJMO-CoE) and Jean Monnet Support to Associations EUforUA (611278-EPP-1-2019-1-UA-EPPJMO-SUPPA))

June 11, 2021
Kyiv, Ukraine





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



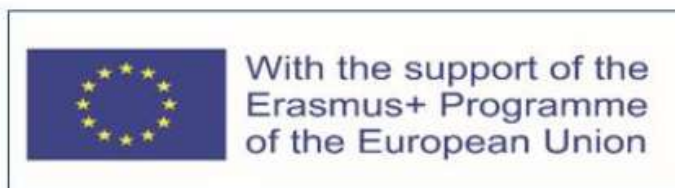
МАТЕРІАЛИ

III МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ

ЄВРОПЕЙСЬКІ ВИМІРИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

*в рамках проектів програми ЕРАЗМУС+
Центр Європейського Союзу Жана Монє з Циклічної та Зеленої
Економіки JMESCO (620627-EPP-1-2020-1-UA-EPPJMO-CoE)
та Жан Монє Підтримка Асоціацій
EUforUA (611278-EPP-1-2019- 1-UA-EPPJMO-SUPPA)*

11 червня 2021 р.
м. Київ



Proceedings of the III International Conference on European Dimensions of Sustainable Development, June 11, 2021. – Kyiv: NUFT, 2021. – 127 p.

Proceedings of the III International Conference on European Dimensions of Sustainable Development present abstracts of the reports of the conference, which had place on June 11, 2021 at National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine (online) in terms of the ERASMUS+ projects Jean Monnet EU Centre for the Circular and Green Economy JM ECO (620627-EPP-1-2020-1-UA-EPPJMO-CoE) and Jean Monnet Support to Associations EUforUA (611278-EPP-1-2019-1-UA-EPPJMO-SUPPA). The proceedings cover economic, environmental and social aspects of sustainable development of European Union and Ukraine, as well as European Studies on the sustainable development.

Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Європейські Виміри Сталого Розвитку», 11 червня 2021. – К.: НУХТ, 2021 . – 127 с.

У збірнику представлено тези доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції «Європейські виміри сталого розвитку», що проходила 11 червня 2021 р. у Національному університеті харчових технологій, Київ, Україна (онлайн) у рамках проектів програми ЕРАЗМУС+ Центр Європейського Союзу Жана Моне з Циклічної та Зеленої Економіки JM ECO (620627-EPP-1-2020-1-UA-EPPJMO-CoE) та Жан Моне Підтримка Асоціацій EUforUA (611278-EPP-1-2019-1-UA-EPPJMO-SUPPA). Матеріали охоплюють економічні, екологічні та соціальні аспекти сталого розвитку Європейського Союзу та України, а також досвід Європейських Студій для сталого розвитку.

є сполуками-хелаторами. Здатність хелаторів до інгібування утворення біоплівки відома [4]. Таким чином, бактерії *B. velezensis* здатні впливати на інтенсивність біоплівкоутворення СВБ на поверхні полімерних матеріалів. Наслідок впливу визначається концентрацією метаболітів *B. velezensis*, ймовірно бацилібактину.

Література:

1. Yoo Y., Seo D.-H., Lee H., Cho E.-S., Song N.-E., Nam T.G., Nam Y.-D., Seo M.-J. Inhibitory effect of *Bacillus velezensis* on biofilm formation by *Streptococcus mutans*. Journal of Biotechnology. 2019. No 298. P. 57–63.
2. Tkachuk N., Zelena L., Mazur P., Lukash O. Genotypic, physiological and biochemical features of *Desulfovibrio* strains in a sulfidogenic microbial community isolated from the soil of ferrosphere. Ecological questions. 2020. Vol.31, No 2. P. 79-88.
3. Mazur P., Zelena L., Tkachuk N. Detection and activity of some genes of bacillibactin synthesis operon in *Bacillus velezensis* strains. 4th International Scientific Conference NARBAC 2020 «Natural Resources of Border Areas under a Changing Climate». Słupsk, Poland, 24-25 September 2020. P. 31-32.
4. Kostakioti M., Hadjifrangiskou M., Hultgren S.J. Bacterial biofilms: development, dispersal, and therapeutic strategies in the dawn of the postantibiotic era. Cold Spring Harb. Perspect. Med. 2013. 3:a010306. P. 1-23.

DEVELOPMENT OF RESOURCE-SAVING TECHNOLOGIES IN THE DAIRY INDUSTRY

Artur Mykhalevych, Galina Polischuk, Oksana Bass
National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine
Email: artur0707@ukr.net

Development and implementation of resource-saving technologies at dairy industry enterprises of Ukraine is a modern direction of production sustainable development and economically profitable investment, which not only saves raw materials, but also affects the growth of production and reduces the negative impact on the environment.

In the National University of Food Technologies carries out state budget research work «Implementation of resource-saving methods of modification of functional and technological characteristics of whey in the technology of food products for special purposes» (state registration number - 0120III 00868).

The purpose of the work is scientific substantiation and development of resource-saving technologies that involve whey use, in particular by its fermentation and combination with protein-containing plant and animal raw materials.

Whey is used for the production of beverages (fermented and unfermented), desserts (jelly, puddings and mousses), whey cheeses («Ricotta», «Brocciu», turkish «Lor Peynir», carpathian «Wurda» and «Gudbrandsdalsost») and dry protein-containing products (dry whey, whey protein concentrates, demineralized whey and permeate). The greatest interest among global consumers is caused by high-protein concentrates and isolates [1].

The use of concentrates and isolates of whey proteins in the production of various products is determined by their properties (functional and technological) and composition, especially the mass fraction of protein.

Scientists of NUFT have developed a method for the production of fermented ice cream based on whey [2]. For fermentation of whey mixture, starter on pure cultures of *Lactobacillus acidophilus*

was used, and for compensation of low protein content in whey - technologically efficient protein complex (whey protein concentrate, sodium caseinate and soy protein isolate), which in combination with vegetable paste process and enrich the finished product with dietary fiber.

The developed composition of fermented ice cream will help to develop the nutrition structure of Ukraine population, and resource-saving technology of its production will increase the use of dairy industry secondary resources, in particular whey.

References:

1. Tager Affertsholt, Morten Fenger. Whey Book 2014. The Global Market for Whey and Lactose Ingredients 2014–2017/3A Business Consulting. – 2014. – P. 146.
2. Mykhalevych. A. Scientific explanation of composition of acidophilic-whey ice cream, enriched with protein // A. Mykhalevych, G. Polischuk / Student in Bucovina: 9th Edition of the International Conference for students, 18th December 2020. – Suceava, Romania. – 2020. – P. 46.

ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ШЛЯХИ ПРИСКОРЕННЯ СЕЛЕКЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ ЯРОГО ЯЧМЕНЮ В УМОВАХ СВІТЛОКУЛЬТУРИ

Інна Адамович¹, Володимир Дубовий²

¹*Інститут агроекології та природокористування, Київ, Україна*

²*Білоцерківський національний аграрний університет, Біла Церква, Україна*

Email: vidubovy@gmail.com

Відомо, що основна роль у вирішенні проблеми прискорення селекційного процесу відводиться штучному клімату. Нами були розроблені методики вирощування ячменю в умовах штучного клімату [2]. Вирощування рослин зернових колосових культур в умовах штучного клімату характеризувалося значними енергетичними витратами, що спонукало до припинення окремих досліджень в цих умовах [1]. Різке підвищення цін на електроенергію спонукало нас до пошуків розробки нових енергозберігаючих технологій вирощування зернових колосових культур в єдиному зв'язку «штучний клімат поле». Саме розробці технології вирощування рослин ярого ячменю і були присвячені наші дослідження.

По ячменю ярому досліди проводили з сортами: Персей; Rіа; Галактик. Досліди з отримання зимової репродукції проводили в підземному приміщенні. Рослини розмішували на підставках, над якими монтували освітлювальні установки з лампами ЛБ-40 – шість шт., ДРФ-1000 – одна шт., ДРЛФ-400 – 2 шт. та третій варіант – енергозберігаючі лампи побутового призначення E27ES «Філіпс» у кількості 20 штук. По периметру установок розмішували лавсанову світло відбиваючу плівку. Тривалість фотоперіоду за роки досліджень становила 16 годин. Повторність досліду чотириразова, площа установок – по 4,0 м². Під однією установкою розмішували 48 посудин.

Істотні відмінності між рослинами сортів ячменю ярого під лампами ДРФ-1000 встановлені по висоті, де рослини сорту Персей мають достовірно її меншу, ніж інші сорти. Достовірно більшу величину мали рослини сортів Rіа та Персей за кількістю зернин з головного колоса, масі зерна з рослини та в цілому із посудини сорта Галактик, який мав порівняно короткий період сходи-колосіння. Найбільш пізніше колосіння відзначали у рослин сорту Rіа, які виколосувались на 9 днів пізніше за сорт Галактик.

Під лампами E27ES рослини ячменю ярого утворили інтенсивну вегетативну масу, однак виколосилися лише поодинокі рослини.