

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



X МІЖНАРОДНА
НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

"Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології
в контексті Євроінтеграції"

ПРОГРАМА ТА ТЕЗИ МАТЕРІАЛІВ

09-10 листопада 2021 р.

КИЇВ НУХТ 2021

Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті Євроінтеграції: Програма та тези матеріалів X Міжнародної науково-технічної конференції, 09-10 листопада 2021 р., м. Київ. – К.: НУХТ, 2021 р. – 328 с.

ISBN 978-966-612-268-4

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 за тематикою і паспортом секції №24 «Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології» Наукової ради Міністерства освіти і науки України для можливості співпраці науковців в світовому науковому просторі.

Рекомендовано Вченою радою НУХТ
Протокол №3 від «28» жовтня 2021 р.

ISBN 978-966-612-268-4

© НУХТ, 2021

**41. IMPLEMENTATION OF RESOURCE-SAVING TECHNOLOGIES OF
WHEY PROCESSING - A STEP TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF
DAIRY COMPANIES**

A. Mykhalevych, V. Sapiga, U. Kuzmyk

National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine

The implementation of resource-saving technologies involves the development of industries, including their greening, which ensures the full and integrated use of raw materials and significantly reduces the negative impact of industrial waste on the natural environment.

The problem of greening food production has two interrelated aspects. The first of them is the organization of rational production, which ensures the production of high quality, environmentally friendly products with minimized energy and raw materials; the second - in resource-saving production, which provides environmental protection, reducing the anthropogenic load, the introduction of effective waste treatment systems.

At the same time, the main direction of greening production is the implementation of low- and zero-waste resource-saving technologies that ensure compliance with environmental requirements.

There is a need for deeper processing of large volumes of whey into food and semi-finished products, compound products, feed. All over the world, many researches on the development and improvement of technological processes and the creation of the necessary equipment and specialized production for processing whey have been carrying [1].

Whey processing volumes into high-tech protein products and lactose concentrates are increasing due to enlarged demand for sports nutrition, infant formula, therapeutic nutrition and functional products.

This trend is especially observed in Western Europe, the United States and Australia. At the same time, in developing countries in Africa, Asia and South

America, such products remain limited in use due to the constant growth of their value, low purchasing power and lack of funds to provide enterprises with resource-saving technologies for recycling.

Thus, in the National University of Food Technologies, thanks to the funding of the Ministry of Education and Science of Ukraine from the state budget, conducts research work "Implementation of resource-saving methods of modification of functional and technological characteristics of whey in food technology" (state registration number - 0120U00868), that is directed for the development of resource-saving technologies for food production using whey [2].

One of the results of the work was the creation of a resource-saving method of production of acidophilic enriched ice cream on the basis of whey (sweet) [3], the technology of which was tested at the domestic enterprise LLC "Alfa" (Kyiv, Ukraine).

Thus, the processing of whey using resource-saving technologies will help to increase the nominal value of whey by turning it into more valuable food; to increase the efficiency of the enterprise; to reduce the negative impact of dairy enterprises on the environment by creating waste-free technologies at dairy enterprises.

References

1. Papademas P. Technological Utilization of Whey towards Sustainable Exploitation / P. Papademas, P. Kotsaki. // *Advances in Dairy Research*. – 2019. – №7. – P. 1–10.
2. Affertsholt T. Whey & Lactose: Market Fueled by High Protein / T. Affertsholt, D. Pedersen. // *THE WORLD OF FOOD INGREDIENTS*. – 2017. – P. 26–27.
3. Polischuk G. Scientific explanation of composition of acidophilic-whey ice cream, enriched with protein / G. Polischuk, O. Kochubei-Lytvynenko, T. Osmak, U. Kuzmyk, O. Bass, A. Mykhalevych, V. Sapiga // *Food and Environment Safety*. – 2021. – Vol. XX, Is. 1. – P. 13-20.