



ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ КОНЦЕПЦІЇ **ZERO-WASTE** У ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЯХ І СФЕРІ РЕСТОРАННОГО, ГОТЕЛЬНОГО ТА ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ

МАТЕРІАЛИ

Міжнародної науково-практичної
інтернет-конференції

(м. Полтава, 4-5 грудня 2023 року)

**Полтава
2024**

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ (ПУЕТ)

**ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
ТА РЕАЛІЗАЦІЯ КОНЦЕПЦІЇ
ZERO-WASTE У ХАРЧОВИХ
ТЕХНОЛОГІЯХ І СФЕРІ
РЕСТОРАННОГО, ГОТЕЛЬНОГО
ТА ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ**

МАТЕРІАЛИ

Міжнародної науково-практичної
інтернет-конференції

(4–5 грудня 2023 року, м. Полтава)

**Полтава
ПУЕТ
2024**

УДК 330.341.1:502.174]:[641+640.4+338.48](082)
I-66

Редакційна колегія:

Г. П. Хомич, д-р техн. наук, професор, завідувач кафедри технологій харчових виробництв і ресторанного господарства Полтавського університету економіки і торгівлі;

Ю. Г. Наконечна, канд. техн. наук, доцент кафедри технологій харчових виробництв і ресторанного господарства Полтавського університету економіки і торгівлі;

О. М. Горобець, канд. техн. наук, доцент кафедри технологій харчових виробництв і ресторанного господарства Полтавського університету економіки і торгівлі;

І. С. Тюрікова, д-р техн. наук, професор кафедри технологій харчових виробництв і ресторанного господарства Полтавського університету економіки і торгівлі;

А. М. Геречук, канд. техн. наук, доцент кафедри технологій харчових виробництв і ресторанного господарства Полтавського університету економіки і торгівлі;

А. Б. Бородай, канд. вет. наук, доцент кафедри технологій харчових виробництв і ресторанного господарства Полтавського університету економіки і торгівлі.

I-66 **Інноваційні технології та реалізація концепції Zero-waste у харчових технологіях і сфері ресторанного, готельного та туристичного бізнесу: матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (4–5 грудня 2023 року, м. Полтава).** – Полтава: ПУЕТ, 2024. – 303 с. – 1 електрон. опт. диск (CD-R). – Текст укр., англ. мовами.

ISBN 978-966-184-458-1

У збірнику представлено тези доповідей міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Інноваційні технології та реалізація концепції Zero-waste у харчових технологіях і сфері ресторанного, готельного та туристичного бізнесу», яка відбулася у Полтавському університеті економіки і торгівлі 4–5 грудня 2023 року. Матеріали охоплюють обговорення результатів наукових досліджень у галузі інноваційних технологій та реалізації концепції Zero-waste у харчових технологіях і сфері ресторанного, готельного та туристичного бізнесу, спрямованої на мінімізацію відходів господарської діяльності та збереження навколишнього середовища і ресурсів планети.

УДК 330.341.1:502.174]:[641+640.4+338.48](082)

Матеріали друкуються в авторській редакції мовами оригіналів.

За виклад, зміст і достовірність матеріалів відповідальні автори.

Розповсюдження та тиражування без офіційного дозволу Полтавського університету економіки і торгівлі заборонено.

ISBN 978-966-184-458-1

© Полтавський університет
економіки і торгівлі, 2024

Крім того, білки підвищують в'язкість сумішей морозива, що позитивно впливає на консистенцію готового продукту. Вміст білків у сумішах повинен бути у межах 3,0–6,5 %.

Застосування рослинних інгредієнтів, у тому числі порошку яблучних вичавок дасть змогу забезпечити вміст морозива складними вуглеводами, біологічно активними речовинами, покращити його споживчі та функціонально-технологічні властивості.

Виготовлення морозива комбінуванням вторинної сировини з молочною основою дає можливість суттєво заощаджувати ресурси дефіцитної тваринної сировини та збагачувати її біологічно цінними компонентами. Це підтверджує факт, що на сьогоднішній день актуальним залишається питання розроблення технологій нових видів повноцінних за складом молочних десертів з підвищеною біологічною цінністю на основі натуральної сировини.

References

1. Qadri T., Naik H. R., Hussain S. Z., Ahad T., Shafi F. & Sharma M. K. (2022). Comparative evaluation of apple juice concentrate and spray dried apple powder for nutritional, antioxidant and rheological behaviour. *Quality Assurance and Safety of Crops & Foods*, 14(2), 74-85.
2. Jakubczyka E., Gondeka E., Tamborb K., Jakubczyk E., Gondek E. & Tambor K. (2011, May). Characteristics of selected functional properties of apple powders obtained by the foam-mat drying method. In *ICEF 11 International Congress on Engineering and Food*. Athens, Greece: International Association of Engineering and Food.

USE OF PUMPKIN MEAL IN THE TECHNOLOGY OF MEAT PRODUCTS

Yu. G. Nakonechna, Ph.D., Associate Professor, Associate Professor of the Technology Department food production and restaurant industry;

A. V. Kudinov, educational and professional program "Technologies in the restaurant industry", TRG-21 group;

K. R. Nakonechnyi, educational and professional program "Restaurant technologies" KhTI-RTb-11 Poltava University of Economics and Trade

Amid the economic and environmental crisis, Ukraine's food industry is faced with the task of not only increasing the production of traditional food products available to the general public but also

providing consumers with biologically complete and environmentally safe food products based on natural raw materials. It is important to apply an innovative approach to the creation of fundamentally new and improvement of existing technologies, which includes the implementation of energy and resource-saving principles, intensification and environmentalization of technological processes, etc. At the same time, deep complex processing of agricultural raw materials will not only increase the production of nutritious food products but also reduce the negative impact of production complexes on the environment.

The deterioration of the environmental situation observed in recent years both in our country and around the world has led to an increase in the number of people getting sick. There is a constant trend towards an accelerated rhythm of life, which leads to a violation of the diet and quality of nutrition of the average Ukrainian. Therefore, there is a need to improve the existing technologies of meat products by improving their quality, expanding the range and increasing the efficiency of raw material use.

A promising area of research to realize the above conditions is the enrichment of meat raw materials with vitamins, minerals, and other substances that are lacking for a balanced diet, which is possible through the targeted selection of appropriate functional ingredients. The use of plant-based fortifiers and products enriched with them in the daily diet makes it possible to eliminate macro- and micronutrient deficiencies easily and quickly, without increasing the caloric content of the diet [1]. It is known that herbal enrichments directly contribute to the increase of non-specific resistance of the body. This is one of the important factors for preventive nutrition at the stage of adaptation when there is a decrease in the body's resistance to adverse environmental factors and the development of immunodeficiencies. One of the main areas of selection of enrichers and ingredients for pates included in their formulations is the use of substances of plant origin, which affect not only the functional and technological properties of raw materials but also have high biological and physiological activity.

The use of non-traditional plant crops (pumpkin, amaranth, eggplant, beets, tomatoes, carrots, etc.) in the production of meat products makes it possible to create biologically active amino acid complexes that ensure physiological fullness and high digestibility of products [2].

A promising source of a whole range of biologically active substances is pumpkin seeds, which are obtained as secondary products of canning and meal, which is formed in the production of pumpkin oil. Defatted pumpkin meal is not widely used in the food industry. However, compared to meals from other oilseeds, pumpkin seed meal contains a high amount of protein. We used seed meal from naked pumpkin seeds. The naked-seeded pumpkin is a unique variety that forms seeds without husks. It is this pumpkin variety that produces top-quality oil. The seeds are dark in color due to their high chlorophyll content. In addition, pumpkin seeds contain many useful components: dietary fiber, potassium, magnesium, phosphorus, iron, manganese, copper and zinc, antioxidants, and unsaturated fatty acids. This makes it good for the heart, metabolism, nervous system, bones and teeth, hair and nails. Pumpkin meal is obtained after the oil is extracted from the seeds by cold pressing. Due to their valuable chemical composition, pumpkin seeds are a promising raw material for the production of biologically active food additives, as well as health, specialty, and children's food products.

We have developed a recipe for pate based on turkey meat and pumpkin meal additive in the amount of 5–30 %. According to the results of the research, it was found that the optimal content of pumpkin meal in the recipe of meat pates is 15 % (degree of hydration (1 : 4), since an increase in the amount of the additive leads to a deterioration in organoleptic characteristics, in particular the consistency of the finished product. The results of the study showed that the pate developed on the basis of turkey meat with the addition of vegetable enrichments of pumpkin seed meal can be used for healthy nutrition.

References

1. Kotlyar Y., Goncharenko T., Topchiiy O. Development of formulation multicomponent protein-fat emulsion. Харчова наука і технологія. 2016. Vol. 10. № 4. С. 25–30.
2. Syrokhman I. V., Zavorodnia V. M. Commodity science of functional food products: teaching. manual Kyiv : Center for Educational Literature, 2009. 544 с.