

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ



РУСЕНСКИ
УНИВЕРСИТЕТ
"Ангел Кънчев"



ТАВРИСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО



ВІННИЦЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ДЕРЖАВНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ

МАТЕРІАЛИ ПІ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ІННОВАЦІЙНІ ТА
РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ
ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ»

24 грудня 2024 року, м. Полтава, Україна

ПОЛТАВА – 2024

*Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції
«Інноваційні та ресурсозберігаючі технології харчових виробництв», 24.12.2024 р.*

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE

**POLTAVA STATE AGRICULTURAL UNIVERSITY
FACULTY OF TECHNOLOGIES OF ANIMAL BREEDING
AND FOOD**

DEPARTMENT OF FOOD TECHNOLOGIES

«ANGEL KUNCHEV» UNIVERSITY OF RUSE (BULGARIA)

OSH STATE UNIVERSITY (KYRGYZSTAN)

**ASSOCIATION UCM – ITALY «MEDITERRANEAN UNION
CHEFS – ITALY» (ITALY)**

**II INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND
PRACTICAL CONFERENCE MATERIALS**

**«INNOVATIVE AND RESOURCE-SAVING
TECHNOLOGIES OF FOOD PRODUCTION»**

December 24, 2024, Poltava

POLTAVA - 2024

ЗМІСТ

1. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

Агунова Л. В., Баклін В. В. <i>Комбінування тваринної і рослинної сировини у технології варених ковбас</i>	13
Бурдо О. Г., Сиротюк І. В., Євтушенко І. М. <i>Інноваційні харчові технології для відновлення економіки України у повоєнний час</i>	15
Галенко О. О., Воронцов М. М. <i>Перспективи використання харчових волокон бамбука у технології білково-жирових емульсій</i>	19
Головань О., Осипчук К. <i>Інноваційні технології харчових виробництв</i>	22
Дочинець І. В., Кирпиченкова О. М. <i>Інноваційні технології кулінарної продукції з використанням плодів бузини чорної</i>	25
Дубова Г. Є., Агаєв Р. А. <i>Перспективи використання відкладеної випічки булочок з псиліуму</i>	27
Дубова Г. Є., Мищенко Н. М. <i>Перспективи використання ароматичних екстрактів із ферментованого листа</i>	29
Кайнаш А. П., Коротинський В. В., Дичко А. І. <i>Розроблення технології ковбасок для смаження з пролонгованим терміном придатності</i>	31
Каменева Н. В., Веречук О. А. <i>Вплив нітрогеновмісних сполук на якість столових вин з винограду сорту ріслінг рейнський</i>	35
Коваленко О. А., Федосов Я. С., Славинський Р. Л. <i>Мікрохвильове екстрагування - інноваційний спосіб виробництва ефірних олій</i>	39
Коцур І. О. <i>Шляхи удосконалення процесів зневоднення зернових продуктів</i>	43
Кузьменко О. В., Акопян Н. М. <i>Інноваційні технології у хлібопекарській галузі</i>	46
Кузьменко О. В., Сімонов Д. С. <i>Інноваційні технології харчових виробництв на засадах сталого розвитку</i>	49
Кучерявий В. В., Кюрчева Л. М. <i>Сучасні способи сушіння полуниці</i>	52
Кушнірук В. С., Циганкова Є. О. <i>Нанотехнології у харчовій промисловості</i>	56
Медведєва А. О., Антонюк І. Ю. <i>Інноваційна технологія безглютенових кейк-понсів</i>	58
Nakonechna Yu. G., Subotska A. S. <i>Prospects for the use of gluten-free flour in yeast dough products</i>	63

Рогова А. Л., Чоні І. В. <i>Сучасні тренди приготування функціональних напоїв</i>	66
Рубанка К. В., Левківська Т. М. <i>Властивості модифікованих крохмалів</i>	69
Семенов М. О. <i>Актуальність удосконалення технології виробництва дегідратованих напівфабрикатів</i>	73
Скрипник В. О., Флегантов Л. О., Пономаренко Б. Г. <i>Оцінка впливу стиснення на кінетику вологовмісту м'яса під час кондуктивного сушіння</i>	75
Чоні І. В., Батукаєв А. С.-Е. <i>Удосконалення технології приготування пісочного печива за рахунок використання рослинної сировини</i>	79
Чоні І. В., Іванченко І. М. <i>Удосконалення технології приготування кремів</i>	81
Чоні І. В., Лашко О. С. <i>Удосконалення технології соусів на основі овочевої сировини</i>	84
Чоні І. В., Палажченко І. Є. <i>Удосконалення технології приготування десертної продукції за рахунок використання рослинної сировини</i>	86
Чоні І. В., Рогова А. Л., Тарабаріна Н. Г. <i>Удосконалення технології соусів за рахунок використання гіркового перцю</i>	88
Шостя А. М. <i>Інноваційні технології у хлібопекарстві: європейський досвід для України</i>	90
Юдіна Т. І., Гавліцький Д. Г. <i>Інноваційні технології виробництва крафтових ковбас з додаванням червоного вина</i>	94
Юхно В. М., Педоряка В. Ю. <i>Інноваційні методи удосконалення технології виробництва сиркових десертів на прикладі литовських виробників</i>	97

2. РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

Бородай А. Б., Богинський М. В. <i>Використання вторинної ягідної сировини в технології пшеничного хліба</i>	100
Будник Н. В., Щиголь С. І. <i>Інноваційні підходи у виробництві снєків з вторинної м'ясної сировини</i>	103
Геречук А. М., Березкін А. О., Разборський Я. В. <i>Перспективи використання макухи олійного насіння в технологіях оздоровчих продуктів</i>	106
Левченко Ю. В., Калашник О. В., Корнієнко Л. В. <i>Сучасні підходи до отримання соку з винограду для приготування безалкогольних глінтвейнів</i>	108
Лудин А. М., Реутський В. В. <i>Застосування побічних продуктів виробництва етанолу у паливній промисловості</i>	112

Мірських Р. В. <i>Травмоощадні технології в обладнанні для транспортування зернових культур</i>	116
Орлова В. М., Шевчук В. А. <i>Дослідження ринку соняшнику в Україні</i>	120
Тюрікова І. С., Радько Р. О., Пікалов О. Д. <i>Аналіз небезпечних факторів для виробництва напою газованого безалкогольного</i>	122
Тюрікова І. С., Кніжникова П. В., Босенко В. М. <i>Методика оцінювання небезпечних чинників за системою НАССР</i>	125
Філінська Т. Г., Філінська А. О., Суха І. В. <i>Відходи харчових виробництв – перспективні інгредієнти майонезих соусів</i>	129

3. ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНОЇ СИРОВИНИ В ТЕХНОЛОГІЯХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Бараболя О. В. <i>Хліб з використанням продуктів переробки нетрадиційної зернової сировини</i>	133
Бородай А. Б., Гребеник К. І. <i>Використання порічки червоної в технології борошняних кондитерських виробів</i>	136
Будник Н. В., Корсун А. Я. <i>Використання рослинної сировини в технології м'ясних паштетів</i>	139
Головань О., Загоровська Х. <i>Використання нетрадиційної сировини в технологіях харчових продуктів</i>	142
Гончар Ю. М., Яблоновський В. К. <i>Розробка технології протеїнових батончиків з використанням ізоляту горохового білка як нетрадиційної сировини</i>	144
Горобець О. М., Бондаренко В. О., Волочай С. В. <i>Удосконалення технології борошняних кондитерських виробів за рахунок використання нетрадиційної рослинної сировини</i>	146
Горобець О. М., Деканадзе К. В., Михайлик Т. О. <i>Удосконалення технології солодких страв за рахунок використання нетрадиційної рослинної сировини</i>	149
Горобець О. М., Обревко Є. О. <i>Розширення асортименту веганських десертів за рахунок використання аквафаби</i>	150
Грабовська О. В., Літвінов А. О. <i>Використання нетрадиційної сировини для виробництва рослинних йогуртів</i>	152
Дубова Г. Є., Демиденко І. В. <i>Удосконалення технології овочевого желе з цибулі</i>	155
Кайнаш А. П., Квітка Д. М. <i>Використання рослинної сировини в технології млинців з м'ясом</i>	157

Кайнаш А. П., Сукач О. А. <i>Розроблення технології маринадів для м'яса</i>	161
Kostetska K. V., Kovtun-Vodyanytska S. M., Kysil A. A. <i>Substantiation of the recipe and technological parameters of gluten-free bread production</i>	165
Крижак Л. М. <i>Крафт у технології сиров'ялених ковбас</i>	167
Кушнірук В. С., Легін О. В. <i>Економічна доцільність та технологічні аспекти використання комах як джерела білка в харчовій промисловості</i>	170
Манолі Т. А., Барішева Я. О., Суханов А. С. <i>Сенсорний аналіз у розробці аналогових продуктів</i>	173
Nakonechna Yu. G., Nedovis S. Yu. <i>Use of rice flour in the production technology of combined food products based on meat raw materials</i>	175
Олефір А. М., Богдан Н. М. <i>Використання нетрадиційної сировини в технологіях харчових продуктів</i>	178
Офіленко Н. О. <i>Використання біомаси спіруліни для виробництва функціонального йогурту</i>	181
Стеценко Н. О. <i>Використання лікарської рослинної сировини при виробництві безглютенових кексів</i>	184
Сукманов В. О., Дубова Г. Є., Чобан М. О. <i>Дослідження фракційного складу та властивостей борошна різкового дерева, як інгредієнта в технологіях продуктів функціонального призначення</i>	187
Сукманов В. О., Петренко Я. А. <i>Удосконалення технології жувальних желейних цукерок шляхом їх збагачення натуральними інгредієнтами</i>	191
Сукманов В. О., Сокирко В. В., Гловацький І. В. <i>Дослідження ефективності використання субкритичних водних екстрактів листя гінґко білоба в технології варення з айви</i>	195
Сукманов В. О., Якимець Л. П. <i>Отримання субкритичних екстрактів лушпиння цибулі та їх вплив на антиоксидантні властивості м'ясних паштетів</i>	199
Ткаченко О. Б., Бобошко Ю. О. <i>Можливості використання PIWI-сортів в виноробстві України</i>	203
Фарісеєв А. Г., Руденко Л. В. <i>Розширення асортименту кексів функціонального призначення з застосуванням безглютенової сировини та еритрітолу</i>	206
Фарісеєв А. Г., Листопад С. С., Агаян Т. Р. <i>Розширення асортименту бісквітних виробів функціонального призначення за рахунок безглютенової та фітосировини</i>	210

очікуванням споживачів.

Список використаних інформаційних джерел

1. Перспективи впровадження адитивних технологій у виробництво функціональних харчових продуктів; *Modern engineering and innovative technologies* 34-01(2024): 54-59.
2. Elavarasan, K., Sathish Kumar, K., & Mandakini Devi, H. (2018). Surimi and surimi products.
3. Bashir, K. M. I., Kim, J. S., An, J. H., Sohn, J. H., & Choi, J. S. (2017). Natural food additives and preservatives for fish-paste products: a review of the past, present, and future states of research. *Journal of Food Quality*, 2017(1), 1-31.
4. Subhan F. et al. A review on recent advances and applications of fish collagen // *Critical reviews in food science and nutrition*. 2021. Т. 61. №. 6. С. 1027-1037.
5. Pan B. S. Minced fish technology // *Seafood*. CRC Press, 2020. С. 199-210.

USE OF RICE FLOUR IN THE PRODUCTION TECHNOLOGY OF COMBINED FOOD PRODUCTS BASED ON MEAT RAW MATERIALS

Yu. G. Nakonechna

Ph.D., associate professor
the Department of Technologies
of Food Production and Restaurant Industry

S. Yu. Nedovis

student of the TRG group m -21
the Department of Technologies
of Food Production and Restaurant Industry
Poltava University of Economics and Trade

Nutrition is one of the most important issues that humanity is constantly concerned about. The current state of physiology and nutritional biochemistry encourages meat industry specialists to review the requirements for newly developed meat products and methods of their production. In this regard, the development of the meat industry at the current stage should be focused primarily on maximizing consumer satisfaction, creating high quality, environmentally safe, and healthful products.

The creation and use of combined meat-based food products for the

production of meat products should be recognized as one of the promising areas [1]. One of the main tasks for developers of new types of meat products is to produce products that have a range of useful properties and high consumer qualities. The use of vegetable raw materials in the production of meat products not only enriches them with biologically active substances, but also normalizes the acidity in the human body, increases the digestibility of these products and reduces their cost.

In recent years, many countries have been using plant-based raw materials in the production of meat products.

In Ukraine, the possibility of using cereals in meat products is gaining particular relevance due to their high nutritional value and functional and technological properties. These crops are a source of dietary fiber and significantly contribute to the human body's resistance to the harmful effects of the environment.

Rice is the staple food of more than half of the world's population. The study of the chemical composition of rice flour is essential for meat product manufacturing technologies when creating new types of products, including those with a combined composition. Rice flour is characterized by a low protein content (up to 6%). However, compared to proteins from other cereals, rice protein has a higher biological value, is balanced in amino acid composition and is well absorbed by the body (95.9% digestibility). Rice flour is characterized by a high content of B vitamins, tocopherol, biotin, zinc, iron, magnesium, potassium, calcium and phosphorus. A distinctive feature of rice flour is that it is a starch-containing raw material (up to 80%). The ratio of amylose to amylopectin in starch determines its structural characteristics. Rice starch contains a higher amount of amylopectin, which causes it to be more hygroscopic and swellable. In addition, rice starch is characterized by small granule sizes from 5 to 6 microns [2], which leads to an increase in the specific surface area that is in contact with water when forming minced meat for the production of cooked sausages, sausages, bratwursts,

etc. These data correlate with the study of the moisture absorption coefficient of rice flour, which to some extent characterizes the absorption process, i.e. moisturizing the entire mass, the value of which is relatively high at about 215%. The water-binding capacity of rice flour is 152%, which is due to the low content of dietary fiber (2.3%) and the properties of proteins. It was found that rice flour has a titratable acidity of 2.2 degrees. This value is due to the chemical composition of rice flour. During its production, the hulls and germ of rice are removed, so the flour contains few organic acids, as evidenced by the active acidity value of pH (5.65-5.7 units). It has been established that combined sausage products made with rice flour are not inferior in nutritional and biological value to products made entirely from meat raw materials and are closer to products with the recommended ratio of essential amino acids.

The research results show that rice flour can be used in the manufacture of cooked sausages, replacing 15% of beef, without disturbing the balance of the amino acid composition of the finished sausage products. Thus, rice flour is a source of complete protein, a wide range of vitamins and minerals, which makes it useful for people of all ages. The study of the functional and technological properties of rice flour shows the possibility of using it in the technology of meat combined products, provided that the technological parameters of production are adjusted.

References

1. Safonova, Y. A., Kurchaeva, E. E., Lemeshkin, A. V., Pegina, A. N., Machtakov, S. G., & Filatova, M. V. (2021, February). Assessment of the impact of composite mixtures on the quality of new meat products. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 640, No. 3, p. 032002). IOP Publishing., 65.
2. Habiba, U., Hossain, M. M., Habib, M., Hashem, M. A., & Ali, M. S. (2021). Effect of adding different types of flour on the quality of low fat beef sausage. *Bangladesh Journal of Animal Science*, 50(1), 1-11.