

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ



ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
83 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ УНІВЕРСИТЕТУ

Одеса 2023

Наукове видання

Збірник тез доповідей 83 наукової конференції викладачів університету
25 – 28 квітня 2023 р.

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.
За достовірність інформації відповідає автор публікації

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою
Одеського національного технологічного університету,
протокол № 13 від 16.05.2023 р.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки,
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова

Укладач Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова: Іванченкова Л.В., д.е.н., професор

Заступник голови Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії:

Агунова Л.В., к.т.н., доцент

Артеменко С.В., д.т.н., професор

Басюркіна Н.Й., д.е.н., професор

Бурдо О.Г., д.т.н., професор

Бордун Т.В., к.т.н., доцент

Верхівкер Я.Г., д.т.н., професор

Гапонюк О.І., д.т.н., професор

Гаркович О.Л., к.б.н., доцент

Добрянська Н.А., д.е.н., професор

Жигунов Д.О., д.т.н., професор

Філіпенко О.І., к.філ.н., доцент

Згадова Н.С., к.е.н., доцент

Капрельянц Л.В., д.т.н., професор

Капустян А.І., д.т.н., доцент

Коваленко О.О., д.т.н., професор

Косой Б.В., д.т.н., професор

Котлик С.В., к.т.н., доцент

Козак К.Б., д.е.н., професор

Лагодієнко В.В., д.е.н., професор

Лебеденко Т.Є., д.т.н., професор

Ломовцев П.Б., к.т.н., доцент

Макаринська А.В., д.т.н., професор

Ніколюк О.В., д.е.н., професор

Немченко В.В., д.е.н., професор

Осадчук П.І., д.т.н., доцент

Павлов О.І., д.е.н., професор

Солоницька І.В., к.т.н., доцент

Седікова І.О., д.е.н., професор

Сергеева О.Є., д.ф-м.н., професор

Семенюк Ю.В., д.т.н., професор

Симоненко Ю.М., д.т.н., професор

Скрипніченко Д.М., к.т.н., доцент

Соловей А.О., к.т.н., доцент

Струк Б.І., к.п.н., доцент

Тітлов О.С., д.т.н., професор

Тележенко Л.М., д.т.н., професор

Ткаченко О.Б., д.т.н., професор

Ткачук Г.О., д.е.н., професор

Фесенко О.О., к.т.н., доцент

Хобін В.А., д.т.н., професор

Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор

— термін придатності фаршу можна збільшити використовуючи пакування у МГС до 7-9 діб зберігаючи за температури 2...4 °С або до 11-14 діб при температурі 0...2 °С в залежності від співвідношення газів в упаковці;

— збільшення концентрації O₂ у модифікованій газовій атмосфері призводить до меншого пригнічуючого впливу упаковки на мікробіоту фаршу;

— збільшення показнику МАФАНМ у першу добу зберігання в усіх зразках могло статись в результаті додаткової контамінації фаршу під час пакування;

— дослідний зразок фаршу упакований в МГС зі співвідношенням газів CO₂ – 20 % та N₂ – 80 % виявився найбільш стійким при зберіганні, термін його придатності становив до 9 діб за температури 2...4 °С та 14 діб за температури зберігання 0...2 °С.

Література

1. Віннікова Л.Г. Безпечність і якість м'ясних продуктів в сучасних та майбутніх технологіях. Київ: Освіта України, 2021. 148с.

2. Microbial spoilage mechanisms of vacuum-packed lamb meat: A review / Toomik E. et al. // International Journal of Food Microbiology. 2022, Vol. 387, P. 110056.

UDC [639.4:641.3]:577.152.3:613.292

USE OF PALAEMON ADSPERSUS PROCESSING WASTE TO MODIFY THE SMELL OF THE BLACK SEA RAPANA HYDROLYZATE

**Palamarchuk A.S., Ph.D., associate professor, Patyukov S.D., Ph.D., associate professor, Glushkov O.A., Ph.D., associate professor, Fugol A.G., student
Odesa National University of Technology, Odesa**

Currently, there is every reason to believe that the fastest, economically acceptable and scientifically based way of solving the problem of rationalizing the population's diet is the widespread use of dietary supplements in everyday practice.

Dietary supplements are part of proper, healthy human nutrition. The popularity of dietary supplements is only growing, because the occurrence of a deficiency as a result of a violation of the nutritional structure requires the support of the human body. The main task of dietary supplements is supplementing the diet with missing substances, removing toxic substances from the body, and maintaining the body at the level of the physiological norm.

In the global volume of production of hydrobionts, a significant place is occupied by non-fish fishing objects, a significant share of which constitutes molluscs, the most valuable of which from the viewpoint of nutritional properties and chemical composition are rapana and mussels. The industrial species of shrimp *Palaemon adspersus* is the most widely harvested in the Black Sea.

More than 50 enzymes have been found in the muscle tissue of animals, including fish. Studies of proteolytic enzymes of hydrobionts show that trypsin, chymotrypsin and a number of other pancreatic enzymes are found in the exocrine cells of pyloric appendages in the form of zymogens. In recent decades, it has been proven that pancreatic serine proteases of crustaceans have a pronounced effect.

The analysis of literature studies showed that the following enzymes were detected in the hepatopancreas of stone shrimp: cathepsins E, cathepsins D, trypsin-like enzymes, elastase, neutral and alkaline caseinolytic proteases and calpains - enzymes that cause proteolysis of myofibrils.

At the Department of Meat, Fish and Seafood Technology of ONTU, a technology was developed for the production of hydrolyzate from Black Sea rapana using stone shrimp instead of a complex of proteolytic enzymes (Fig. 1).

When conducting organoleptic tests, a rather strong smell of overripe preserves was detected.

Table 1 – Odor modification of hydrolyzate

Sample		Odor characteristic
Standard hydrolyzate		The aroma of non-protein nitrogenous compounds, the smell of shrimp and overripe preserves
Starch	Corn starch	Smell has not changed
	Potato starch	
	Rice starch	Less noticeable smell, but no significant changes
Pectin	Apple pectin	At first a pleasant smell (sweet), then the smell of shrimp and preserves
	Citrus pectin	Pleasant light smell of citrus fruits, barely perceptible smell of seafood

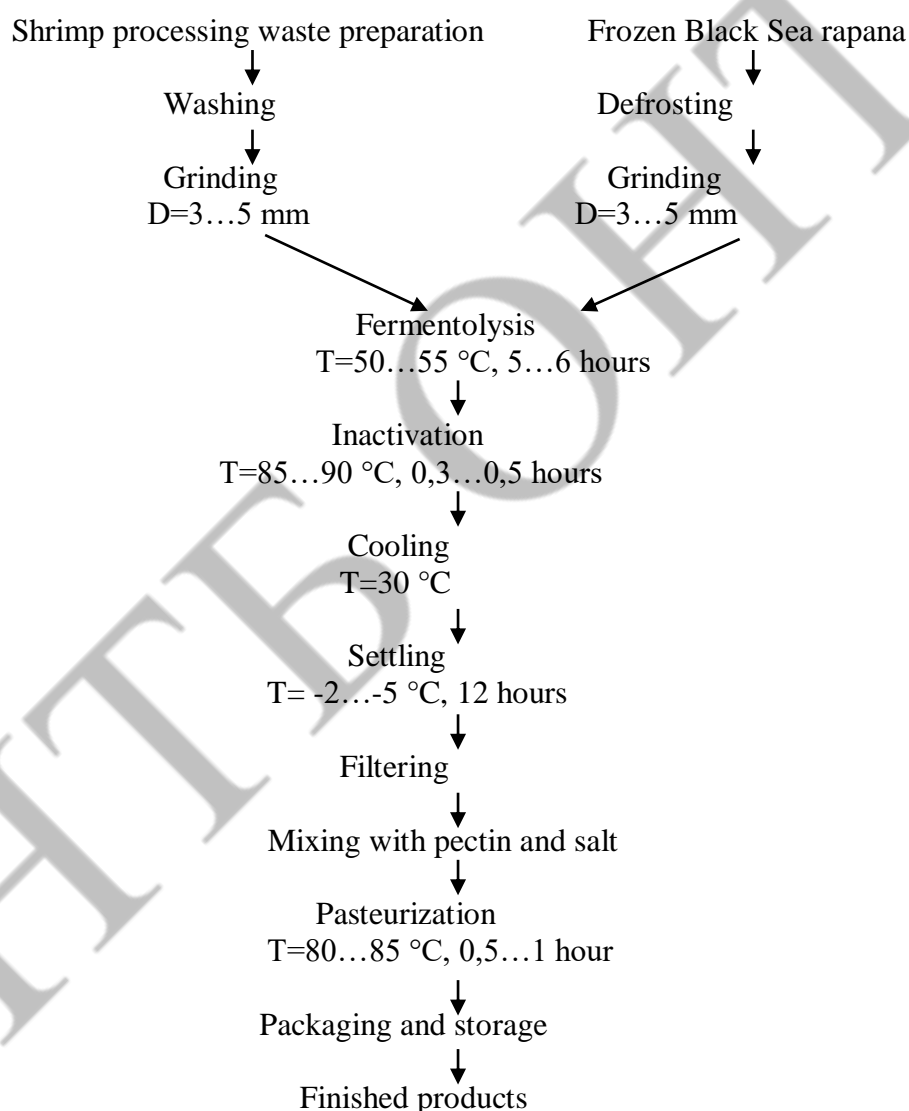


Fig. 1 – Process flow diagram

In order to solve this problem, the following substances were used: rice, corn and potato starch, apple and citrus pectin. The use of starch did not lead to significant changes in the smell of the hydrolyzate, in addition, a white precipitate appeared and the color of the hydrolyzate became somewhat dull and cloudy.

There is no smell of overripe preserves. Behind the light aroma of citrus, you can hear the smell of fish and seafood. The color of the hydrolyzate did not change, but became more cloudy. The consistency of the hydrolyzate became more viscous. It was decided to use citrus pectin to modify the aroma of the hydrolyzate.

UDC 637.521.47 : 635.65

COMBINED MEAT AND PLANT SEMI-FINISHED PRODUCTS

**Azarova N.G., Ph.D., associate professor, Patyukov S.D., Ph.D., associate professor,
Fugol A.G., student, Nesterenko R.O., student
Odesa National University of Technology, Odesa**

Healthy nutrition is of great importance for the human body. It ensures mental and physical development, the formation of immunity and adaptive reserves of the body. Modern humanity is under the influence of many factors: the rhythm of modern life, stressful situations, complex environmental conditions, etc. As a result, according to various authors, the number of healthy people is decreasing. One of the reasons for this dynamic is their diet, including insufficient consumption of meat products, which is explained by their high cost. Therefore, the work on expanding the range of meat-based products, which will be related to healthy food and will be available for human consumption, is urgent.

Rabbit meat in the food industry has not found wide industrial use, which is due to the specifics of rabbit breeding and processing. Therefore, products using rabbit meat have a limited range that needs to be expanded.

Rabbit meat is characterized by a significant amount of complete protein (21.5 %), while the amount of collagen and elastin, which are difficult to digest, is small. Rabbit meat protein has 19 essential amino acids. The chemical composition of rabbit meat depends on their age, so in the meat of young rabbits, the amount of protein is (15-19) %, fat (5-6) %, minerals (1-1.1) %, in adult rabbits these indicators are higher. Rabbit fat is rich in polyunsaturated fatty acids, has healing properties and is well absorbed. Rabbit meat has macro- and microelements (potassium, phosphorus, calcium, zinc, and others), it is rich in vitamins PP, C, E, group B, and others. Due to its chemical composition, rabbit meat has useful qualities and is absorbed by the human body by 90 %. Therefore, it is classified as dietary and recommended for a healthy diet.

In the field of improving the nutrition structure, trends are developing that are aimed at improving the consumer properties of food products. Proteins play an important role in this, as they are the main component of the cells of all organs and tissues of the body. At the same time, the ratio of proteins of animal and vegetable origin, which is recommended, should be 55 : 45 %, respectively.

Beans were chosen as a raw material with a high content of vegetable proteins for research. Beans belong to the legume family. It is used for cooking and canning. Bean powder (BP) is obtained by crushing white beans followed by sieving through a sieve with holes up to 0.5 mm in size. It is a loose mass of white color with a grayish tint, with a slight characteristic smell of beans, with a mass fraction of moisture of 12.7 % and protein substances – 20.2 %.

Meat raw material – rabbit meat and vegetable raw material – bean powder were used for research. Chopped semi-finished products from rabbit meat, which are in great demand among the population, were chosen as the object of research. Based on the data on the chemical composition of food products, it was established that in chopped semi-finished products, namely rabbit cutlets, the amount of proteins of animal origin significantly outweighs the amount of vegetable proteins, which does not correspond to the recommended ratio. Based on this, research was conducted to establish

РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ПРОДУКТІВ РЕСТОРАННОГО І ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ	
Бурдо А. К.	88
ОСОБЛИВОСТІ КОМПЛЕКСНОЇ ПЕРЕРОБКИ ВМР В СУЧАСНИХ ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ	
Дідух Г.В., Гусак-Шкловська Я.Д.	90
ПІДБІР ФРУКТОВОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ СОУСУ ДІАБЕТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Лазаренко Н.А., Біленька І.Р.	92
АНТОЦΙΑНИ ЯК КОМПОНЕНТИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ	
Олійник М.І., Дзюба Н.А.	94
ДОСЛІДЖЕННЯ ФАРМАКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕЧНОСТІ БІЛКОВІСНИХ ЕКСТРУДАТІВ	
Дзюба Н.А., Буняк О.В.	96
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ХАРЧУВАННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ В УМОВАХ ВІЙНИ: НАУКОВИЙ ПІДХІД	
Дзюба Н.А., Дубина А.А.	97

СЕКЦІЯ «ХАРЧОВА ХІМІЯ ТА ЕКСПЕРТИЗА»

DETERMINATION OF CHEMICAL COMPOSITION AND STRUCTURE OF PLASTIC PERFORATED BOIL-IN-BAGS FOR RICE COOKING	
Malynka O.V., Serdyuk Yu.V., Olkhovskiy I.R.	99
ПАСТА З НАСІННЯ ГАРБУЗА	
Озоліна С.О., Антіпіна О.О.	101
ЕКСПЕРТИЗА ЯКОСТІ ШОКОЛАДНИХ ВИРОБІВ	
Вікуль С.І., Антіпіна О.О., Левчук І.В.	102
ОТРИМАННЯ ВЕРШКОВОГО МАСЛА З ВКЛЮЧЕННЯМ ПСИЛУМУ	
Гураль Л.С., Черно Н.К.	104
ЗАСТОСУВАННЯ ЛЮМІНЕСЦЕНТНИХ СЕНСОРІВ В ЕКСПЕРТИЗІ АЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ	
Бельтюкова С.В., Теслюк О.І., Лівенцова О.О.	106
ЛЮМІНЕСЦЕНТНІ МАРКЕРИ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЦИНАМАТІВ У КАВОВІЙ ПРОДУКЦІЇ	
Теслюк О.І., Бельтюкова С.В.	107
СТАБІЛІЗАЦІЯ ЛІПОЄВОЇ КИСЛОТИ НА ЦЕЛЮЛОЗНІЙ МАТРИЦІ	
Науменко К.І., Черно Н.К., Єршова К.С.	108

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ М'ЯСА РИБИ І МОРЕПРОДУКТІВ»

ФОРМУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ М'ЯСНОЇ СИРОВИНИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ХУДОБИ ТА ПТИЦІ ПРИ СКЛАДАННІ РАЦІОНІВ РІЗНИХ ВИДІВ	
Поварова Н.М.	109
ЗНАЧЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО М'ЯСНОГО СКОТАРСТВА	
Шлапак Г.В., Поварова Н.М.	111
ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ФІЗИЧНИХ ТА ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СИРОВИНИ У М'ЯСНІ ТА КОВБАСНІ ВИРОБИ	
Поварова Н.М.	113
BIOTECHNOLOGICAL TREATMENT OF PLANT RAW MATERIALS FOR FISH AND PLANT PRODUCTS	
N.M. Kushnirenko, S.D. Patyukov, A.D. Kushnirenko	115
М'ЯСНІ СНЕКИ – НОВИЙ НАПРЯМОК ПЕРЕРОБКИ М'ЯСА ПТИЦІ	
Агунова Л.В., Глушков О.А., Балан Н.С., Кравченко О.О.	117
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПАКУВАННЯ НА БЕЗПЕЧНІСТЬ ФАРШУ З М'ЯСА ПТИЦІ	
Віннікова Л.Г., Синиця О.В., Шемет Л.В.	119
USE OF PALAEMON ADSPERSUS PROCESSING WASTE TO MODIFY THE SMELL OF THE BLACK SEA RAPANA HYDROLYZATE	
Palamarchuk A.S., Patyukov S.D., Glushkov O.A., Fugol A.G.	121
COMBINED MEAT AND PLANT SEMI-FINISHED PRODUCTS	
Azarova N.G., Patyukov S.D., Fugol A.G., Nesterenko R.O.	123
USE OF HYDROBIONTS DEEP PROCESSING PRODUCTS FOR FLOUR BAKERY PROPERTIES REGULATING	
Palamarchuk A.S., Solonytska I.V., Patyukov S.D., Fugol V.G.	124

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ ВИНА ТА СЕНСОРНОГО АНАЛІЗУ»

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПІДПРИЄМСТВ ПИВОВАРНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ	
Мельник І.В., Колесник Л.А.	126