

**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

the possibility of enriching semi-finished products with proteins of vegetable origin without practically reducing the organoleptic indicators.

The influence of BPP on the technological properties of minced meat systems was carried out on model samples, which used rabbit meat, which was chopped to 2-3 mm. In addition to the control sample, 5 % of bean powder was added in step 1. After mixing, the samples were kept for 20 minutes until the moisture was distributed throughout the volume of the minced meat. Then, the change in the mass fraction of moisture, water-holding capacity, ultimate shear stress, change in pH and the amount of losses during heat treatment were determined in the samples. Studies have shown that the addition of BP to mincemeat from rabbit meat leads to a decrease in moisture in the samples and thickening of the consistency, to an increase in water-holding capacity and a decrease in mass loss during heat treatment. The analysis of research data showed that bean powder improves the functional and technological properties of minced meat systems. To determine the rational amount of BP, which can replace bread in minced meat of chopped semi-finished products from rabbit meat, was determined by organoleptic indicators.

Minced meat for chopped semi-finished products was made in the following sequence: first, minced meat was dosed into the minced meat mixer, then hydrated bean powder (50 % of the total amount of water according to the recipe was used) and mixed for 2 minutes. Then all the components according to the recipe were added, the second part of water and mixed for another 2 minutes until the components were completely distributed over the volume of minced meat. The minced meat of the test samples had a higher viscosity and density in relation to the control, therefore, to compare the consistency, water was added to the test samples. The consistency of minced meat was controlled by the values of ultimate shear stress. Heat treatment of the samples was carried out at the same temperature parameters.

Organoleptic parameters (appearance, color, smell, consistency, taste) and losses during heat treatment were determined in the finished samples. It was noted that test samples of semi-finished products made from rabbit meat practically did not differ from control samples when up to 30% of bread was replaced with bean powder. At the same time, the sliced semi-finished products had a lighter color on the cut and were juicier. Due to the reduction of losses during heat treatment, the yield of the test samples increased by 1.8 % in relation to the control samples.

Based on the conducted research, a recipe for chopped semi-finished products for healthy diet was developed.

UDC [639.4:641.3]:577.152.3:613.292

USE OF HYDROBIONTS DEEP PROCESSING PRODUCTS FOR FLOUR BAKERY PROPERTIES REGULATING

**Palamarchuk A.S., Ph.D., associate professor, Solonytska I.V., Ph.D., associate professor,
Patyukov S.D., Ph.D., associate professor, Fugol V.G., student
Odesa National University of Technology, Odesa**

The diet of a modern person, sufficient to cover energy costs, cannot provide the FAO / WHO recommended physiological norms for the consumption of essential nutrients.

The problem of malnutrition is international. In human nutrition of the third millennium, the constant use of functional foods is necessary.

The disadvantages of flour include: low content and low quality of gluten (short-twisting, crumbly or tearing in layers, inelastic, overly stretchy), increased or decreased activity of amylolytic and proteolytic enzymes. One of the ways to improve the baking properties of flour is the use of baking improvers, they allow you to control the quality of the finished product and control and

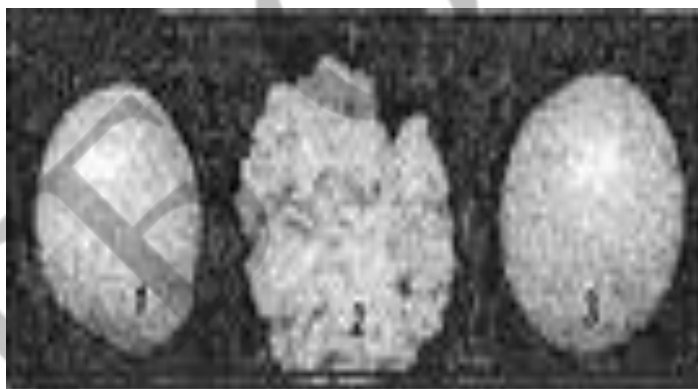
predict it with sufficient accuracy. Correction of the composition of bakery products consists in giving them functional properties.

Currently, the basic of the market for functional products are products from vegetable protein based on soy, as well as animal protein based on fish and seafood. They are rich in protein, contain many vital microelements (Ca, Mg, Fe, Zn) and low fat, as a result, the products are low-calorie, easy to digest, contain a full range of essential amino acids, rich in vitamins, fiber. The bakery industry is one of the sectors that can benefit from protein products not only from soy to regulate the baking properties of flour, but also using non-traditional products, for example, products of deep processing of aquatic organisms – fish protein isolates and hydrolysates, as well as various kinds of additives for basis of hydrobionts.

However, the complexity and versatility of the problem of increasing the nutritional value of bakery products causes a number of unsolved problems. In this regard, the development of scientific foundations and the implementation of an integrated approach to the creation of functional bakery products with products of deep processing of aquatic organisms and a number of non-traditional components that provide a functional focus for new products is relevant.

Purpose of the work: development of technological aspects of the use of products of deep processing of aquatic organisms for adjusting the baking properties of wheat flour with gluten of the II quality group with a satisfactory weak characteristic and with gluten-wine of the III quality group with an unsatisfactory weak characteristic.

For research, a Japanese-made fish protein isolate «PROTFISH» was chosen, which allows not only to adjust the technological process, but also to increase the nutritional and biological value of bread. The digestibility of the isolate protein is 91÷95%, because it consists of 85÷90% water-soluble fractions. Its biological value is 24.6% higher than wheat flour proteins.



1 – control (flour without additives); 2 – sample 2 (flour with gluten quality group II);
3 – sample 3 (sample 2 + 6÷8% «PROTFISH»)

Figure 1 - Appearance of gluten

In this work, we studied samples of wheat flour of the highest grade with gluten of the 1st quality group with a good characteristic – control 1, with gluten of the 2nd quality group with a satisfactory characteristic – sample 2. Gluten of II and III quality groups were modeled from control 1 and sample 2, respectively, using enzyme preparation Amilorizin P 10x at a dosage of 0.08 % by weight of flour. As can be seen from the data in tables 1 and 2, with an increase in the amount of «PROTFISH», the content of crude gluten somewhat decreased, but its elastic properties increased. Gluten quality group II acquired properties corresponding to group I, at a dosage of «PROTFISH» 6÷8 % by weight of wheat flour (Figure 1). Gluten group III corresponded to group 1 at a dosage of 12-16 % «PROTFISH» (table 2).

Table 1 – Influence of dosages of «PROTFISH» on the properties of gluten of wheat flour of II quality group with a characteristic of satisfactory weak

Name of indicator	Dosage of «PROTFISH», % by weight of wheat flour				
	0 (controll)	2	4	6	8
Mass fraction of raw gluten, %	31,6±2,06	31,5±2,00	31,2±2,62	29,7±2,00	29,5±2,00
Gluten deformation, units of IDK device	88,6±2,12	82,0±2,36	77,0±2,00	57,0±2,28-	63,0±1,37
Characteristics of gluten	II satisfactory weak	II satisfactory weak	II satisfactory weak	I good	I good

Table 2 – Influence of dosages of «PROTFISH» on the properties of gluten of wheat flour of III quality group with the characteristic unsatisfactory weak

Name of indicator	Dosage of «PROTFISH», % by weight of wheat flour					
	0 (controll)	4	8	12	16	20
Mass fraction of raw gluten, %	31,5±2,00	31,3±2,00	30,4±2,23	30,0±2,06	29,2±2,00	29,0±2,06
Масова доля вологи, %	50,7±1,20	49,5±0,20	47,5±0,20	45,2±1,50	43,0±0,70	41,2±0,78
Gluten deformation, units of IDK device	105,5±2,12	98,83±1,90	83,83±1,94	58,70±1,37	62,0±1,00	52,5±2,10
Characteristics of gluten	III unsatisfactory weak	II satisfactory weak	II satisfactory weak	I good	I good	I good

Thus, the proposed method for regulating the baking properties of flour with gluten of II and III quality groups with a satisfactory and unsatisfactory weak characteristic using products of deep processing of hydrobionts improves the properties of gluten and stabilizes its rheological properties, which will accordingly lead to an increase in the quality indicators of bread from such flour, increase the yield of finished products.

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ ВИНА ТА СЕНСОРНОГО АНАЛІЗУ»

УДК 663.4.013(477):338.439:355.01

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПІДПРИЄМСТВ ПИВОВАРНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ

**Мельник І.В., канд. техн. наук, доцент, Колесник Л.А., пивовар ресторану «Люстдорф»
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Багато людей вважають, що в помірних дозах вживання алкогольних напоїв допомагає зняти стрес та підтримати моральний дух, але в Міністерстві охорони здоров'я вважають інакше. Проте українці вживали алкоголь і до воєнного стану, війна вплинула

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