

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
ПРОМИСЛОВО-ТОРГОВЕЛЬНА КОМПАНІЯ ШАБО**

## **ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

**XII Всеукраїнської науково-практичної  
конференції молодих учених та студентів  
з міжнародною участю**

**«Проблеми формування  
здорового способу життя у молоді»**

**3 жовтня - 5 жовтня 2019 року**

**м. Одеса**

УДК 663/664  
ББК 36.81 + 36.82  
З-41

*Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради  
від 5 листопада 2019 р., протокол №5*

Головний редактор,  
канд. техн. наук, доцент

О.М. Кананихіна

Заступник головного редактора,  
канд. техн. наук, доцент

Т.М. Турпулова

Редакційна колегія,  
доктори техн. наук, професори:

О.Г. Бурдо, О.В. Бочарова,  
Л.Г. Віннікова, К.Г. Іоргачова,  
Г.В. Крусір, В.М. Плотніков,  
Л.М. Тележенко, О.С. Тітлов,  
Н.А. Ткаченко, Н.К. Черно,

доктори екон. наук,  
професори  
доктор філол. наук, професор  
доктор техн. наук, доцент  
доктор техн. наук,  
ст. наук. співроб.  
канд. техн. наук, доценти

О.О. Меліх, В.В. Немченко  
Г.І. Віват  
О.Б. Ткаченко  
О.О. Коваленко  
Т.П. Сергєєва, О.О. Фесенко,  
Г.А. Шевченко

Технічний редактор,  
канд. техн. наук, доцент

Т.М. Турпулова

**Збірник** матеріалів XII Всеукраїнської науково-практичної  
3-41 конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю  
«Проблеми формування здорового способу життя у молоді» /  
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: ФОП Бондаренко М. О.,  
2019. – 496 с., ілл.

ISBN 978-617-7829-27-9

УДК 663/664  
ББК 36.81 + 36.82

*За достовірність інформації відповідає автор публікації*

ISBN 978-617-7829-27-9

© ОНАХТ, 2019

**РОЗДІЛ 3**  
**ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ**  
**ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**  
**ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО НАПРЯМКУ**

## **ТЕХНОЛОГІЯ М'ЯСНИХ, РИБНИХ І МОРЕПРОДУКТІВ**

### **AN IMPROVEMENT OF TECHNOLOGY OF FISH POLYCOMPONENT PRODUCTS BASED ON PECTINE EXTRACT**

**Dunskiy V., the 3th year student, Faculty of Technology and  
Commodity Science of Food Products and Food Business  
Nikitchina A., the 4th year student, Faculty of Technology and  
Commodity Science of Food Products and Food Business  
Odessa National Academy of Food Technologies,  
Odessa**

On basis of an analytical review of the literature, it was determined that the current state of nutrition of young people is characterized by a deficiency of many irreplaceable factors of nutrition. Young people often prefer fast food products, which are not always good and safe for the body. Such products are characterized by a low content of vital compounds, such as complete proteins, polyunsaturated fatty acids, vitamins, minerals. In Ukraine, there is little science-based development of technology for fish products with vegetables, balanced in feed and biological value, with predicted complex of positive properties, which would be available for nutrition at fast food level. The disadvantage of existing technologies for the production of fishery products is the lack of science-based methodology for their production, insufficient use of domestic fish raw materials of inland freshwater reservoirs, low nutritional and biological value, digestibility and gastronomy of combined fishery products. A promising direction in solving this problem is the creation of new fish multicomponent products on the basis of combining raw materials of plant and animal origin, taking into account the adequate needs of the young organism in accordance with modern nutritional requirements. A promising direction in solving this problem is the creation of new fish multicomponent products on the basis of combining raw materials of plant and animal origin, taking into account the adequate needs of the young organism in accordance with modern nutritional requirements.

The taste and chemical composition of different species of freshwater fish were profile analysed as a promising raw material for the production of polycomponent products. According to the results of sensory evaluation and monitoring of the fish raw material market, the use of herbivorous fish for the production of combined food product has been proved. It is proposed to enhance the functional properties of domestic

freshwater fish by adding fruit and vegetable raw materials - pectin extract from husks of apple of juice production. Based on the calculation of the criterion of technochemical indicators of fishery raw materials (protein-water coefficient, protein-water-fat coefficient, amount of moisture and fat content, energy value) it is established that high-quality polycomponent fishery products are suitable for use, such as fish paste, based on freshwater caviar with the introduction of pectin extract as a biologically active additive.

The fatty acid composition in the resulting multicomponent paste is characterized by a relatively large amount of monounsaturated fatty acids. The predominant fatty acids are oleic ( $C_{18:1}$ ) – 33,64 % and palmitoleic ( $C_{16:1}$ ) – 12,96 %. The total proportion of the saturated fatty acids is 31.6%, the highest content of palmitic acid ( $C_{16:0}$ ) was found in lipids of paste - 24.4%. The use of pectin extract in the composition provides wellness properties to multicomponent paste, allows to solve certain technological problems regarding moisture and fat content, regulation of hydration, viscous-elastic and adhesion properties, texture and sensory characteristics, quality indicators during storage. Mathematical models are constructed by methods of multifactor experiment. Variable factors have been determined - components of the recipe for Ribpect and Yantarinka fish pastes - the content of freshwater caviar ( $X_1$ ), the content of fish farce ( $X_2$ ), the content of refined sunflower oil ( $X_3$ ), the content of pectin extract ( $X_4$ ). Variational components varied depending on the type of predicted formulation. Integral Quality Score is selected as the investigated parameter.

Thus the possibility of using pectin extract as a multifunctional additive was reasonably, which not only increases the nutritional value of fish paste, but also allows to optimize the structural and mechanical properties of the product. The use of pectin extract as a functional additive is advisable, because the microstructure of the test samples of paste with its addition has a more evenly homogeneous structure of all components with a storage life of not more than 12 days without changing the organoleptic properties.

Scientific supervisors– Ph.D., Associate Professor T.A.Manoli,  
Ph.D., Associate Professor T.I.Nikitchina.

ВПЛИВ ПАКОВАННЯ НА ЗМІНУ МАСОВОЇ ЧАСТКИ ВОЛОГИ В СИРІ КИСЛОМОЛОЧНОМУ ВПРОДОВЖ ЗБЕРІГАННЯ Мазур М.В.....	199
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЕРИТРИТОЛУ ТА СОЛОДКОГО ЕКСТРАКТУ З ЛИСТЯ СТЕВІЇ У ВИРОБНИЦТВІ СУХОЇ СУМІШІ ДЛЯ МОРОЗИВА Наливайко А.В., Хандучка А.О.....	201
КАПСАЇЦИН: ВЛАСТИВОСТІ ТА ЗАСТОСУВАННЯ Пашкевич М. О., Коробка Ю. В.....	203
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ Сагієнко М.С., Нетудихата К.О.....	204
ОБҐРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ М'ЯКИХ СИРІВ НА ПРИКЛАДІ СИРУ «АДИГЕЙСЬКИЙ» Супрун А.Ю., Губа С.О.....	206
ТОНІЗУВАЛЬНИЙ НАПІЙ НА ОСНОВІ МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ З ДОДАВАННЯМ ЕКСТРАКТУ СПОРИШУ ТА ПЛОДОВО-ЯГІДНИХ НАПОВНЮВАЧІВ Сушков В.В.....	208
ХАРЧОВІ ВОЛОКНА В ТЕХНОЛОГІЇ КИСЛОМОЛОЧНИХ СИРІВ Хмельюк Т.А.....	209
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ У ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ Шаров Ю.М., Протащук С.С.....	211
БРИНЗА ЯК СКЛАДОВА РАЦІОНУ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ Юхновець А.Д.....	213
<b>ТЕХНОЛОГІЯ М'ЯСНИХ, РИБНИХ І МОРЕПРОДУКТІВ...</b>	<b>216</b>
AN IMPROVEMENT OF TECHNOLOGY OF FISH POLYCOMPONENT PRODUCTS BASED ON PECTINE	

EXTRACT Dunskiy V.,Nikitchina A.....	216
FORMULATION OF FUNCTIONAL CHOPPED SEMI- FINISHED PRODUCTS Emlutina G.A.....	218
ВИКОРИСТАННЯ БІЛКА СОНЯШНИКУ В ТЕХНОЛОГІЇ М'ЯСНИХ ВИРОБІВ Анохін А.Г.....	219
ВИКОРИСТАННЯ ПРЯНО-АРОМАТИЧНИХ ЕКСТРАКТІВ У ТЕХНОЛОГІЇ ЕКО-ПРЕСЕРВІВ Баришев О. С.....	221
ВИРОБНИЦТВО М'ЯСОМІСТКИХ НАПІВФАБРИКАТІВ ДЛЯ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ Будницька Г.О.....	222
КОРИГУВАННЯ СТАБІЛЬНОСТІ ЛІПІДІВ М'ЯСОМІСТКИХ НАПІВФАБРИКАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕКСТРАКТУ РОЗМАРИНУ Жаровський Б.Б.....	225
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ МІНЕРАЛІЗОВАНИХ ПРОДУКТІВ З ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ РИБОПЕРЕРОБКИ Запаадний А.Е.....	228
ХАРЧОВА ТА ЕНЕРГЕТИЧНА ЦІННІСТЬ М'ЯСОМІСТКОЇ ВАРЕНО-КОПЧЕНОЇ КОВБАСИ З М'ЯСОМ РЕГІОНАЛЬНОЇ АКВАКУЛЬТУРИ Кутова Т.С.....	229
РАПАНА ЧОРНОМОРСЬКА – ПЕРСПЕКТИВНА СИРОВИНА ДЛЯ ОЗДОРОВЧИХ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ Малінський І.В., Гошев Д.І.....	233
ДАРИ МОРЯ – УСТРИЦІ: КОРИСТЬ ТА ШКОДА Піддубняк О.М.....	234
ІМІТОВАНІ РИБНІ ПРОДУКТИЗ У ЗДОРОВОМУ ХАРЧУВАННІ Пиріг О.М.....	236
	479

Наукове видання

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ  
XII ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА  
СТУДЕНТІВ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ  
«ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО  
СПОСОБУ ЖИТТЯ У МОЛОДІ»  
3 ЖОВТНЯ - 5 ЖОВТНЯ 2019 РОКУ**

Підписано до друку 04.11.2019 р.  
Формат 60×84/16. Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.  
Друк офсетний. Ум. друк. арк. 28,83. Наклад 100 прим.  
Зам. № 0412/1.

Надруковано з готового оригінал-макету у друкарні «Апрель»  
ФОП Бондаренко М.О.  
65045, м. Одеса, вул. В.Арнаутська, 60  
тел.: +38 0482 35 79 76  
[www.aprel.od.ua](http://www.aprel.od.ua)

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи  
до державного реєстру видавців ДК № 4684 від 13.02.2014 р.