



УДК 641.5:639.2:543.92

**CHILDREN'S MENU OF HOSPITALITY INDUSTRY INSTITUTIONS:
WAYS OF EXPANDING THE RANGE OF FISH DISHES
ДИТЯЧЕ МЕНЮ ЗАКЛАДІВ ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ: ШЛЯХИ РОЗШИРЕННЯ
АСОРТИМЕНТУ РИБНИХ СТРАВ**

Ditrikh I.V. / Дітріх І.В.*c.ch.s., as.prof. / к.х.н., доц.***Shtoma Yevhen / Штома Є.В.***master of degree / магістр**National University of Food Technologies, Kyiv, Volodymyrska 68, 01601**Національний університет харчових технологій, Київ, вул. Володимирська 68, 01601*

Анотація. В представленій роботі доведено доцільність удосконалення традиційної рецептури рибних котлет любительських внаслідок повної заміни основної рибної сировини на філе тріски з додаванням пюре моркви та повної заміни допоміжної сировини на хліб житній, яйця перепелині, молоко мигдалеве, олію оливкову. Проаналізовано хімічний склад основної сировини страви – тріски та доведено її переваги у рецептурі. Встановлено, що оптимальним є внесення в рецептуру дитячих рибних котлет «Морквяні» пюре моркви в кількості 30%.

Досліджено органолептичні та фізико-хімічні показники якості та розраховано біологічну цінність дитячих рибних котлет «Морквяні». Методом Харрінгтона проведено комплексну оцінку якості нової страви.

Ключові слова: тріска, морква, дитячі рибні котлети, біологічна цінність, органолептичні показники, фізико-хімічні показники, комплексна оцінка якості

Вступ

Правильно організоване, збалансоване за основними компонентами харчування забезпечує певний рівень імунологічного захисту дитячого організму і сприяє збереженню здоров'я дітей. Однак дослідження характеру харчування дитячого населення України свідчить, що в останні роки спостерігається зміна структури споживання харчових продуктів. В добовому раціоні дітей від 2-х до 17 років переважають продукти з низькою біологічною цінністю, але зі значною енергомісткістю, а саме хлібобулочні та борошняні вироби, кондитерські вироби тощо. Саме тому на даний час важливим і потрібним є введення до дитячого раціону страв зі збалансованим нутрієнтним складом, що забезпечує їх високу харчову та біологічну цінність [1-3].

Однією із важливих складових дитячого меню є рибні страви, які мають високу харчову цінність, містять ряд біологічно активних речовин (мінеральні речовини, вітаміни тощо), тому вони рекомендовані Міністерством охорони здоров'я України у сезонному меню для дітей віком від 1 до 6 (7) років для харчування в закладах освіти [4,5]. Риба є цінним харчовим продуктом, до складу якого входять усі речовини, необхідні для розвитку дитячого організму.

Основний матеріал

До переліку страв у меню, яке затверджено Наказами Міністерства охорони здоров'я України, входять такі рибні страви як хлібець рибний, рулет рибний, котлета рибна любительська тощо [4 -8].



Особливе зацікавлення вчених викликають котлетні маси, корегування складу яких шляхом введення овочевих інгредієнтів дозволяє підвищити біологічну цінність і поліпшити органолептичні властивості готових страв та задовольнити вибагливі смаки дітей, тому об'єктом для удосконалення обрано традиційну рецептуру рибних котлет любительських.

Рибні котлети любительські виготовляються за рецептурою №390 з морської риби – хеку. До складу фаршу котлет, за рецептурою, включені наступні інгредієнти: морква, хліб пшеничний, цибуля ріпчаста, яйця курячі, молоко коров'яче, масло вершкове, сіль йодована [8].

Відомо, що рибні котлети любительські мають невисоку харчову цінність і середні органолептичні показники. З метою подолання цих недоліків, запропоновано модифікувати традиційну рецептуру рибних котлет любительських. Заміна традиційних складників рецептури на більш цінну сировину призводить до підвищення певного ряду показників: підсилення смаку та запаху, оптимізації нутрієнтного складу страви.

Рибною сировиною обрано тріску, яка відрізняється невисоким вмістом жиру та значним вмістом білка, тому м'ясо тріски вважається дієтичним (рис. 1) [9]. До складу жирів тріски входять поліненасичені жирні кислоти у кількості 0,231 г, серед яких переважають омега-3 жирні кислоти – 0,196г [9].

Висока біологічна цінність м'яса цієї риби підтверджується його мінерально-вітамінним складом наведеним у таблиці 1 [9].

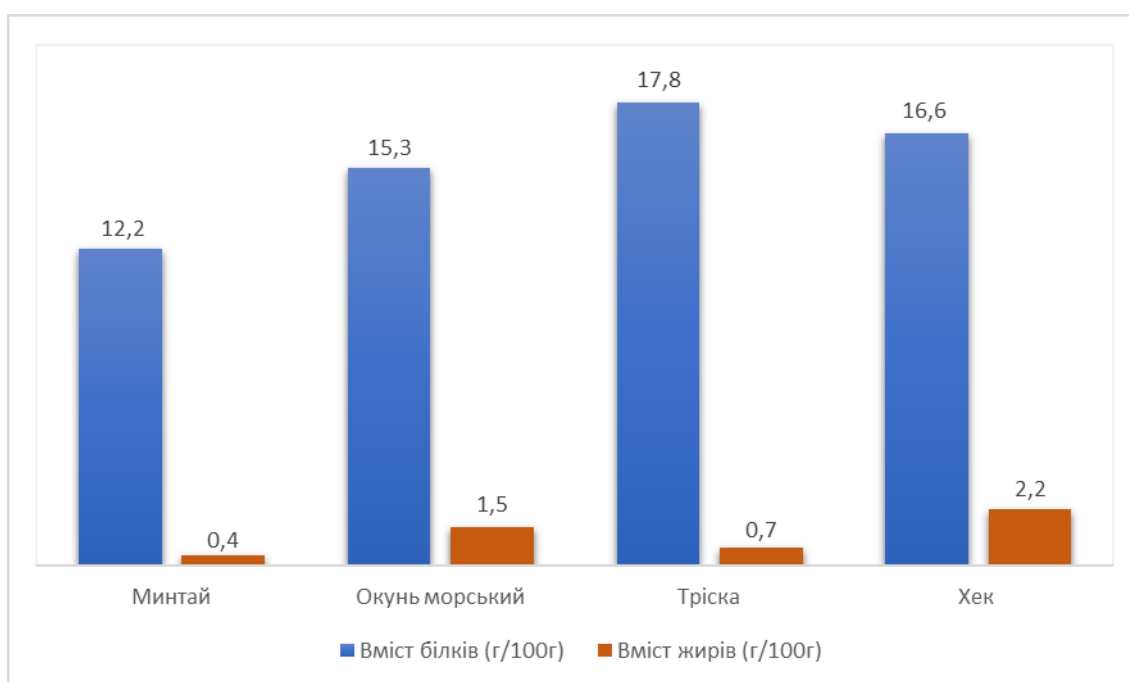


Рис. 1 Вміст білка та жиру в різних видах морської риби [9-12]

З погляду технології тріска – ідеальна сировина. М'яке, практично безкосте біле м'ясо тріски чудово підходить для приготування різноманітних страв.

Таким чином, вищенаведені дані про нутрієнтний склад тріски та її кулінарні властивості, свідчать, що використання м'яса тріски для виготовлення дитячих рибних котлет є доцільним.



Таблиця 1 Мінерально-вітамінний склад м'яса тріски на 100 г їстівної частини [9]

Макроелементи (мг)								
К	Ca	Mg	Na	S	P			
413	16	32	54	178,1	202			
Мікроелементи								
мг				мкг				
Fe	Mn	Zn	Cu		Se			
0,38	0,015	0,45	28		33,1			
Вітаміни (мг)								
A	E	C	B ₁	B ₂	B ₄	B ₅	B ₆	PP
0,012	0,64	1,0	0,076	0,065	65,2	0,153	0,245	2,063

Негативну роль для дитини відіграють харчові алергії, пов'язані з непереносимістю організмом окремих видів білкової їжі (молоко, яйця, горіхи, білки деяких злаків). При потраплянні алергенів у кров дитини виникає гостра реакція, що проявляється у свербінні, шкіряному висипанні або шлунково-кишкових розладах. Природа таких реакцій до кінця ще не з'ясована [13]. Запобігти виникненню харчової алергії у дітей можна вилученням алергену з раціону, тому із рецептури прототипу виключені наступні складові: молоко коров'яче і яйця курячі.

Новими інгредієнтами у рецептурі фаршу дитячих рибних котлет є молоко мигдальне, хліб житній, яйця перепелині та олія оливкова, внесення яких надає можливість підвищити біологічну цінність страви та покращити її органолептичні властивості.

У якості основного функціонального інгредієнта у рецептурі дитячих рибних котлет використано овочеву сировину – моркву, яка містить на 100 г: білків – 1,3- г; жирів – 0,1 г; вуглеводів (в т. ч. харчові волокна) – 9,3 (2,4) г; β-каротину - 12 мг; вітамінів, мг: B₁ – 0,06; B₂ – 0,07; B₄ – 8,8; B₅ – 0,26; B₆ – 0,13; C – 5,0; E – 0,4; мінеральних речовин, мг: калію – 200; кальцію – 27; магнію – 38; фосфору – 55 [14].

Таблиця 2 - Рецептура дитячих рибних котлет «Морквяні»

№ пор.	Назва сировини	Маса сировини, г		Відповідність сировини нормативній документації
		Брутто	Нетто	
1	Філе тріски	45	40	ДСТУ 4868:2007
2	Пюре моркви	40	30	ДСТУ 8061:2015
3	Хліб житній	5	5	ДСТУ 4583:2006
4	Цибуля ріпчаста	8	7	ДСТУ 3234-95
5	Яйця перепелині	1шт	8	ДСТУ 4656:2006
6	Молоко мигдальне	8	8	ТК
7	Олія оливкова	1,5	1,5	ДСТУ 5065:2008
8	Сіль йодована	0,5	0,5	ДСТУ 4307:2004



У таблиці 2 представлена удосконалена рецептура страви із риби для дитячого харчування із частковою заміною філе тріски на 30% пюре моркви, що є оптимальним для отримання високих органолептичних показників дитячих рибних котлет «Морквяні».

Технологічна схема приготування дитячих рибних котлет «Морквяні» наведена на рисунку 2.

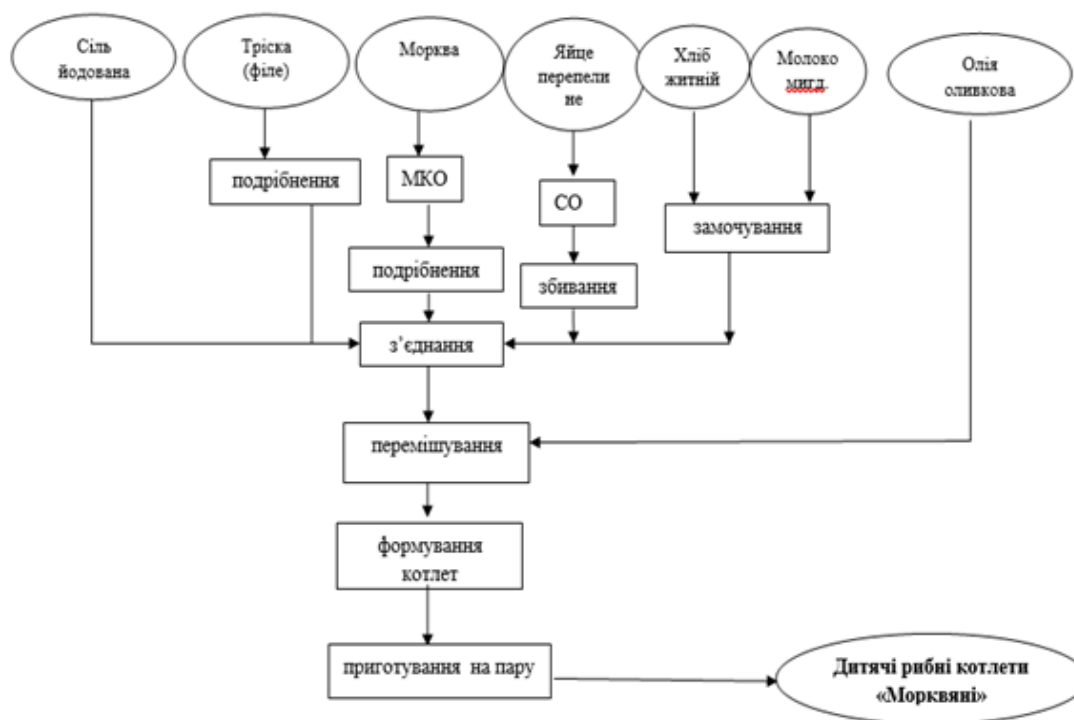


Рис. 2 Технологічна схема приготування дитячих рибних котлет «Морквяні»

Таблиця 3 - Порівняльна органолептична оцінка якості зразків дитячих рибних котлет «Морквяні» зі зразками, виготовленим за традиційною рецептурою

Назва зразка	Найменування показника				
	Зовнішній вигляд	Колір	Консистенція	Запах	Смак
Рибні котлети любительські (прототип за ТК № 390) [8]	4,0	3,2	3,1	4,2	3,8
Дитячі рибні котлети «Морквяні»	4,9	4,9	5,0	5,0	5,0

Оцінку органолептичних показників зразків рибних котлет любительських (прототип за ТК № 390) [8] і дитячих рибних котлет «Морквяні» проводили за розробленою 5-ти бальною шкалою.



Встановлено, що запропонована овочева сировина позитивно позначається на якості дитячих рибних котлет «Морквяні». Вони мають привабливий зовнішній вигляд, правильну форму, приємний колір, соковиту, ніжну консистенцію, гармонійні запах і смак (табл. 3).

Результати органолептичної оцінки, які представлені на рис. 3 свідчать, що зразок дитячих рибних котлет «Морквяні» має більшу площу порівняно з прототипом. Таким чином, удосконалення традиційної рецептури забезпечує отримання виробів з гармонійними органолептичними показниками.

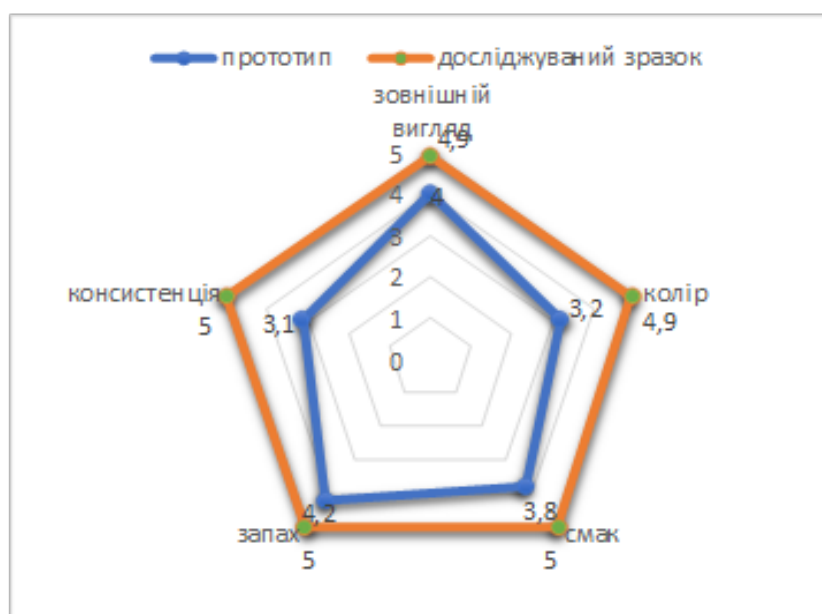


Рис. 3 Профілограма органолептичних показників якості зразків рибних котлет любительських (прототип за ТК № 390) [8] і дитячих рибних котлет «Морквяні»

Таблиця 4 - Порівняльна оцінка фізико-хімічних показників зразків дитячих рибних котлет «Морквяні» зі зразками, виготовленими за традиційною рецептурою

Найменування показника	Назва зразка	
	Рибні котлети любительські (прототип за рецептурою № 390) [8]	Дитячі рибні котлети «Морквяні»
Масова частка сухих речовин, %	28,6	25,3
Масова частка жиру, %	2,81	2,41
Масова частка хлориду натрію %	0,5	0,48

Як видно з даних таблиці 4, масова частка сухих речовин у зразках дитячих рибних котлет «Морквяні» менша, ніж у прототипі. Завдяки цьому покращуються органолептичні показники нових виробів, а саме консистенція – вона стає соковитою. Також зменшується масова частка жиру, таким чином, нові



рибні котлети можуть бути рекомендовані як дієтичний продукт у дитячому харчуванні.

Біологічну цінність білка дитячих рибних котлет «Морквяні» розраховано методом амінокислотного скору (табл. 5).

Таблиця 5 - Амінокислотний скор білків дитячих рибних котлет «Морквяні»

Амінокислота	Вміст АК в ідеальному білку, мг/г (за даними ВООЗ)	Вміст АК у котлетах «Морквяні»		АС, %
		мг/100г	мг/1г білка	
Валін	50	470,0	52,7	105,4
Ізолейцин	40	414,9	46,6	116,5
Лейцин	70	705,8	79,2	113,1
Лізін	55	767,4	86,1	156,5
Метіонін+ цистин	35	360,2	40,4	115,4
Триптофан	10	101,9	11,4	114
Фенілаланін+тирозин	60	660,7	74,1	123,5
Треонін	40	345,7	38,8	97,0

Першою лімітуючою амінокислотою є треонін (АС=97,0%), таким чином, білок рибних котлет «Морквяні» засвоюється на 97,0%, є повноцінним і має високий ступінь засвоюваності.

Методом Харрінгтона проведено комплексну оцінку якості нових дитячих рибних котлет. Цей метод передбачає 5 інтервалів, у загальному інтервалі шкали від 1 до 0: 1,00...0,80 – дуже добре (відмінно); 0,80...0,63 – добре; 0,63...0,37 – задовільно; 0,37...0,20 – погано; 0,20...0,00 – дуже погано [16].

Для розрахунку кількісної оцінки якості визначено стандартні та оригінальні показники. Стандартні показники якості – органолептичні, фізико-хімічні показники, показники безпеки, та мікробіологічні. До оригінальних показників відносять вміст білків, вуглеводів, жирів, мінеральних речовин, вітамінів.

Таблиця 6 - Шкала вузлових значень показників якості дитячих рибних котлет «Морквяні»

Назва показника, одиниця виміру	Оцінка Кі					
	1,00	0,80	0,65	0,37	0,20	0,00
	Кодоване значення У					
	3,00	1,50	0,85	0,00	-0,50	-3,00
1	2	3	4	5	6	7
Органолептичні показники						
Зовнішній вигляд	5,0	4,0	3,0	2,0	1,5	1,0
Колір	5,0	4,0	3,0	2,0	1,5	1,0
Консистенція	5,0	4,0	3,0	2,0	1,5	1,0
Запах	5,0	4,0	3,0	2,0	1,5	1,0
Смак	5,0	4,0	3,0	2,0	1,5	1,0



Фізико-хімічні показники							
МЧ сухих речовин, %	24,1	24,5	24,9	25,3	26,1	26,9	
МЧ жиру, %	2,1	2,2	2,3	2,41	2,9	3,4	
МЧ хлориду натрію (кухонної солі), %	0,33	0,38	0,43	0,48	0,7	0,8	
Показники безпеки							
Свинець, мг/кг, не більше	0,03	0,05	0,07	0,1	0,2	0,5	
Кадмій, мг/кг, не більше	0,005	0,01	0,02	0,03	0,2	0,4	
Миш'як, мг/кг, не більше	0,001	0,005	0,01	0,05	0,2	0,6	
Ртуть, мг/кг, не більше	0,001	0,002	0,003	0,005	0,1	0,3	
Цинк, мг/кг, не більше	2,0	3,0	4,0	5,0	7,0	9,0	
Мідь, мг/кг, не більше	0,05	0,1	0,3	0,5	1,0	1,4	
Мікотоксини							
Зааренол, мг/кг, не більше	0,0	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	
Патулін, мг/кг, не більше	0,0	0,01	0,03	0,05	0,1	0,2	
Афлатоксин β1, мг/кг, не більше	0,0	0,001	0,003	0,005	0,01	0,02	
Пестициди							
ГХЦГ (γ-ізомери), мг/кг, не більше	0,0	0,01	0,5	1,0	1,5	2,0	
Гептахлор ГПХ (епоксид гептахлора), мг/кг, не більше	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Радіонукліди							
Cs ¹³⁷ , Бк/кг	10	200	400	600	800	1000	
Sr ⁹⁰ , Бк/кг	10	100	150	200	400	600	
Мікробіологічні показники							
Кількість МАФАНМ в 1 см ³ , КУО, не більше	1·10	5·10	5·10 ²	5·10³	2·10 ⁴	5·10 ⁴	
Бактерії групи кишкової палички в 0,1 см ³ , не більше	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	
Staphylococcus aureus в 1,0 см ³ продукту, не більше	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	
Патогенні мікроорганізми, зокрема бактерії роду Salmonella, в 25 г продукту, не більше	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	
Дріжджі КУО, не більше в 1 г продукту, не більше	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,0	
Плісняві гриби КУО, в 1 г продукту, не більше	2	20	50	100	200	300	
Макронутрієнти, г							
Білки у 100 г продукту	Новий продукт	10,4	9,8	9,4	8,91	8,0	7,5
	Прототип	12,4	11,8	10,6	10,4	9,6	8,6
Жири у 100 г продукту	Новий продукт	1,4	1,8	2,1	2,41	3,4	4,1
	Прототип	1,3	1,8	2,0	2,81	3,8	4,4
Вуглеводи у 100 г продукту	Новий продукт	6,0	5,8	5,6	5,24	3,6	2,8
	Прототип	5,8	5,0	3,9	2,98	2,0	0,6
Мінеральні речовини, мг							
Кальцій у 100 г продукту	Новий продукт	29,6	29,0	28,7	27,7	26,4	25,0
	Прототип	46,0	44,7	43,8	42,6	40,9	38,5
Калій у 100 г продукту	Новий продукт	274,7	272,1	271,4	270,6	268,0	266,0
	Прототип	199,6	199,4	199,1	197,5	190,2	184,2
Магній у 100 г продукту	Новий продукт	34,1	33,6	32,9	31,87	29,0	27,2
	Прототип	28,1	27,5	26,8	25,9	23,8	22,2



продовження таблиці 6

Фосфор у 100 г продукту	Новий продукт	214,8	213,1	211,7	209,3	205,8	202,2
	Прототип	208,2	203	199,4	197,0	193,0	186,2
Залізо у 100 г продукту	Новий продукт	2,05	1,86	1,74	1,53	1,29	1,1
	Прототип	1,0	0,95	0,9	0,74	0,6	0,45
Вітаміни, мг							
Вітаміну В ₁ у 100 г продукту	Новий продукт	0,1	0,09	0,08	0,077	0,06	0,05
	Прототип	0,09	0,08	0,06	0,055	0,04	0,03
Вітамін В ₂ у 100 г продукту	Новий продукт	0,16	0,15	0,14	0,123	0,09	0,07
	Прототип	0,17	0,15	0,13	0,108	0,09	0,06
Вітамін В ₄ у 100 г продукту	Новий продукт	56,1	55,5	54,8	53,93	51,8	50,2
	Прототип	74,9	74,3	73,6	72,74	70,6	69,0
Вітамін В ₆ у 100 г продукту	Новий продукт	0,32	0,26	0,22	0,17	0,13	0,1
	Прототип	0,24	0,19	0,14	0,10	0,05	0
Вітамін С у 100 г продукту	Новий продукт	2,02	1,83	1,71	1,5	1,26	1,02
	Прототип	2,9	2,4	1,9	1,35	2,0	2,3
β-каротин у 100 г продукту	Новий продукт	4,4	3,9	3,67	3,36	2,5	1,9
	Прототип	2,7	2,1	2,15	2,1	1,9	1,8

У таблиці 6 наведено шкалу вузлових значень показників якості дитячих рибних котлет «Морквяні». Дані, які представлені у табл. 6, свідчать, що у зразках дитячих рибних котлет «Морквяні» збільшився вміст калію, магнію, фосфору, заліза (мг) на 73,1; 5,97; 12,3; 0,79 відповідно; вітамінів В₁, В₂, В₆, С, β-каротину (мг) на 0,022; 0,015; 0,07; 0,15; 1,26 відповідно; вміст харчових волокон збільшився на 2,26 г, вміст жиру – зменшився на 0,4 г.

Висновки

Доведено доцільність удосконалення традиційної рецептури рибних котлет любительських шляхом повної заміни основної рибної сировини на філе тріски з доданням овочевого пюре моркви та повної заміни допоміжної сировини на хліб житній, яйця перепелині, молоко мигдалеве, олію оливкову.

Обґрунтовано харчову та біологічну цінність тріски та інгредієнту рослинного походження - моркви.

Встановлено, що оптимальним є внесення в рецептуру дитячих рибних котлет «Морквяні» пюре моркви - 30%. Визначено, що введення овочевої сировини у рецептуру дитячих рибних котлет поліпшує у готовій страві органолептичні показники в порівнянні з прототипом.

Запропоновано рецептурний склад дитячих рибних котлет «Морквяні». Розроблена технологічна схема їх приготування.

Визначено органолептичні та фізико-хімічні показники дитячих рибних котлет «Морквяні», які свідчать, що удосконалення традиційної рецептури забезпечує отримання виробів з гармонійними органолептичними показниками.

На підставі комплексної оцінки з'ясовано, що внаслідок часткової заміни філе тріски овочевим пюре і повної заміни допоміжної сировини, у дитячих рибних котлетах «Морквяні» підвищується вміст дефіцитних для дітей нутрієнтів, а саме калію, магнію, заліза, фосфору, вітамінів групи В, С,



β-каротину, харчових волокон, завдяки чому вони можуть розглядатися як страви підвищеної біологічної цінності.

Дитячі рибні котлети «Морквяні» мають нескладний технологічний процес приготування і можуть бути введені до дитячого меню закладів індустрії гостинності.

Література:

1. Гуліч М.П., Онопрієнко О.М., Ольшевська О.Д. Харчування – вагомий фактор збереження здоров'я населення. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://www.health.gov.ua/publ/conf.nsf/50e0ce97d91c75b3c2256d8f0025c386/efa1b54347f228dec2256d95004e250e?OpenDocument>

2. Сімахіна Г. О., Науменко Н. В. Харчування як основний чинник збереження стану здоров'я населення. "Здоров'я, харчування, довголіття": матеріали наук.-практ. конф., м. Київ, 16—17 травня 2016 р. Київ, 2016. С. 204

3. 2/3 усіх хвороб в Україні є наслідком неправильного харчування. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://moz.gov.ua/article/news/23-usih-hvorob-v-ukraini-e-naslidkom-nepravilnogo-harchuvannja>

4. Про затвердження рекомендованого Примірного чотиритижневого сезонного меню рекомендованого для організації триразового харчування дітей віком від 1 до 6(7) років в закладах освіти та інших організованих дитячих колективах на осінній період. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 05 листопада 2021 року. № 2441. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://moz.gov.ua/article/ministry-mandates/nakaz-moz-ukraini-vid-05112021--2441-pro-zatverdzhennja-rekomendovanogo-primirnogo-chotiritizhnevogo-sezonnogo-menju-rekomendovanogo-dlja-organizacii-trirazovogo-harchuvannja-ditej-vikom-vid-1-do-67-rokiv-v-zakladah-osviti>

5. Про затвердження рекомендованого Примірне чотиритижневе сезонне меню рекомендоване для організації триразового харчування дітей віком від 1 до 6 (7) років в закладах освіти та інших організованих дитячих колективах на зимовий період. [Електронний ресурс] - Режим доступу: Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 03 лютого 2022 року. № 215. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2022/02/35816-dodatok-do-nakazu-zima.pdf>

6. Рецепт 210. Технологічна карта. Хлібець рибний. [Електронний ресурс] - Режим доступу: https://moz.gov.ua/uploads/6/34104-tehnologicna_dokumentacia_na_stravi_ta_virobi_dla_organizacii_harcuvanna_ditej_vikom_vid_1_do_6_7_rokiv_1_tizden_rekomendovanogo_menu.pdf

7. Технологічна карта. Рулет рибний. [Електронний ресурс] - Режим доступу: https://moz.gov.ua/uploads/6/34103tehnologicna_dokumentacia_na_stravi_ta_virobi_dla_organizacii_harcuvanna_ditej_vikom_vid_1_do_6_7_rokiv_3_tizden_rekomendovanogo_menu.pdf

8. Рецепт № 390. Технологічна карта. Котлета рибна любительська. [Електронний ресурс] - Режим доступу: https://moz.gov.ua/uploads/6/34103tehnologicna_dokumentacia_na_stravi_ta_virobi_dla_organizacii_harcuvanna_ditej_vikom_vid_1_do_6_7_rokiv_3_tizden_rekomendovanogo_menu.pdf



9. Калорійність. Тріска атлантична, сира. Хімічний склад і харчова цінність. [Електронний ресурс] - Режим доступу: https://health-diet.ru/base_of_food/sostav/18105.php USDA

10. Калорійність. Минтай, сирий. Хімічний склад і харчова цінність [Електронний ресурс] - Режим доступу: https://health-diet.ru/base_of_food/sostav/18156.php

11. Калорійність. Окунь морський атлантичний. Хімічний склад і харчова цінність. [Електронний ресурс] - Режим доступу: https://health-diet.ru/base_of_food/sostav/18148.php

12. Калорійність. Хек. Хімічний склад і харчова цінність. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://health-diet.ru/base_of_food/sostav/417.php

13. Уманець Т.Р. Сучасна стратегія ведення дітей з алергією. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://health-ua.com/article/41259-suchasna-strategiya-vedennya-dtej-z-alergiyu>

14. Морква. Хімічний склад і харчова цінність. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://health-diet.ru/base_of_food/sostav/804.php

15. Harrington E.C. The desirable function / E.C. Harrington // Industrial Quality control. – 1965/21. – № 10. – P. 124-131

Abstract. *The presented work proves the feasibility of improving the traditional amateur fish cutlet recipe by completely replacing the main fish raw material with cod fillets with the addition of carrot purée and completely replacing auxiliary raw materials with rye bread, quail eggs, almond milk, olive oil. The chemical composition of the main raw material of the dish - cod - was analyzed and its advantages in the recipe were proven. It has been established that adding 30% of carrot purée to the recipe of "Carrot" children's fish cutlets is optimal.*

The organoleptic, physical and chemical indicators were studied and the biological value of children's fish cutlets "Carrots" was calculated. A comprehensive assessment of the quality of a new dish was carried out using Harrington's method.

Keywords: *cod, carrots, children's fish cutlets, biological value, organoleptic indicators, physical and chemical indicators, comprehensive quality assessment*