

ВИКОРИСТАННЯ КАПУСТИ КАЛЕ ДЛЯ ЗБАГАЧЕННЯ СТРАВ З ПРІСНОВОДНОЇ РИБИ

Дітріх І.В.

к.х.н., доцент, Ільчук Н.В., магістр,

Єфимович П.Є.

магістр Національний університет харчових технологій, м. Київ, Україна

Ключові слова: харчування, судак, капуста Кале, хлібці рибні, функціональний продукт.

Харчування є одним із основних важелів, який гармонізує організм людини з навколишнім середовищем, сприяє певним чином здоров'ю та здатності організму протидіяти впливу несприятливих факторів оточуючого середовища.

Порушення основних принципів здорового харчування спричиняють цілу низку аліментарно обумовлених станів та хвороб-від неспецифічних проявів зниження імунного статусу організму до аліментарних захворювань. Вивчення та раціональна корекція харчування населення є гарантією для забезпечення та зміцнення здоров'я на оптимальному рівні профілактики аліментарних захворювань.

Віденською декларацією ВООЗ з приводу питань харчування та неінфекційних захворювань у контексті політики «Здоров'я-2020» прийнята низка заходів щодо забезпечення стабільного та здорового життя людей, нового плану дій у сфері виробництва харчових продуктів, харчування різних верств населення, фізичної активності [1]. В Україні цій темі приділя-

ється недостатньо уваги на всіх рівнях: у родині, навчальних закладах, засобах масової інформації, на регіональному та державному рівні [2]. Гальмом для максимального використання харчових продуктів у раціонах харчування є недостатнє вивчення їх нутрієнтного складу та функціональних властивостей. У зв'язку з цим потребують удосконалення традиційні методи обробки харчових продуктів з метою збереження складових сировини, а також розробки рецептур нових видів страв функціонального призначення.

Перспективним напрямом у розширенні асортименту харчової продукції функціонального спрямування є розробка продукції з фаршу прісноводних риб. Введення до традиційної рецептури рослинного наповнювача дозволяє оптимізувати амінокислотний та мікроелементний склад страви.

Розроблено рецептуру нового виду страви хлібці рибні «Кале». За основу обрано традиційну рецептуру напівфабрикату хлібців рибних, що виробляються у наступному співвідношенні компонентів, %: філе судака-66,6;

Таблиця 1
Загальний нутрієнтний склад капусти
Кале

Найменування речовин	Вміст в 100 г
Білки, г	3,3
Жири, г	0,7
Вуглеводи, г	8,0
Вітаміни, мг	
С	120
К	70,4
В-каротин	8,8
РР	1,0
В6	0,271
В2	0,13
Макроелементи, мг	
К	491
Са	150
Р	92
Mg	47
Na	38
Мікроелементи, мг	
Cu	1,49
Fe	1,47
Se	0,9
Mn	0,66
Zn	0,56

хліб пшеничний-10; молоко-16,6; яйця-3,5; масло вершкове -3,3 [3]. До основних недоліків зазначеного продукту відносять: невисокі смакові ха-

рактеристики та низькі поживні властивості. З метою поліпшення органолептичних властивостей та підвищення біологічної цінності до складу традиційної рецептури хлібців рибних введено капусту Кале, яка є низькокалорійним дієтичним продуктом з унікальним інгредієнтним складом. [4].

У нижче наведеній таблиці представлено склад капусти Кале [5].

Капуста Кале в своєму складі містить всі незамінні та 18 замінних амінокислот [6].

Кале, як і більшість хрестоцвітих овочів, у своєму складі має надзвичайно високий вміст сульфорафану та індол-3-карбінолу, які запобігають утворенню ракових клітин. Аналіз літературних джерел свідчить, що капуста Кале також може бути використана при лікуванні підвищеного рівня ліпідів в крові, глаукоми та різних форм хімічного отруєння [7].

Енергетична цінність 100 г капусти, ккал/кДж становить 52 /216.

Рецептура хлібців рибних «Кале» наведена у таблиці 2.

Технологічна схема приготування хлібців рибних «Кале» представлена на рисунку.

Таблиця 2
Рецептура хлібців рибних «Кале»

№	Назва сировини	Маса сировини, г		Відповідність сировини нормативної документації
		Брутто	Нетто	
1	Філе судака	36	33	ДСТУ 4379:2005
2	Капуста Кале	33	33	ГОСТ 34323-2017
3	Хліб пшеничний	10	10	ДСТУ 7517:2014
4	Молоко коров'яче	13	13	ДСТУ 2661:2010
5	Яйце куряче	8	7,5	ДСТУ 5028:2008
6	Масло вершкове	3,3	3,3	ДСТУ 4339:2005

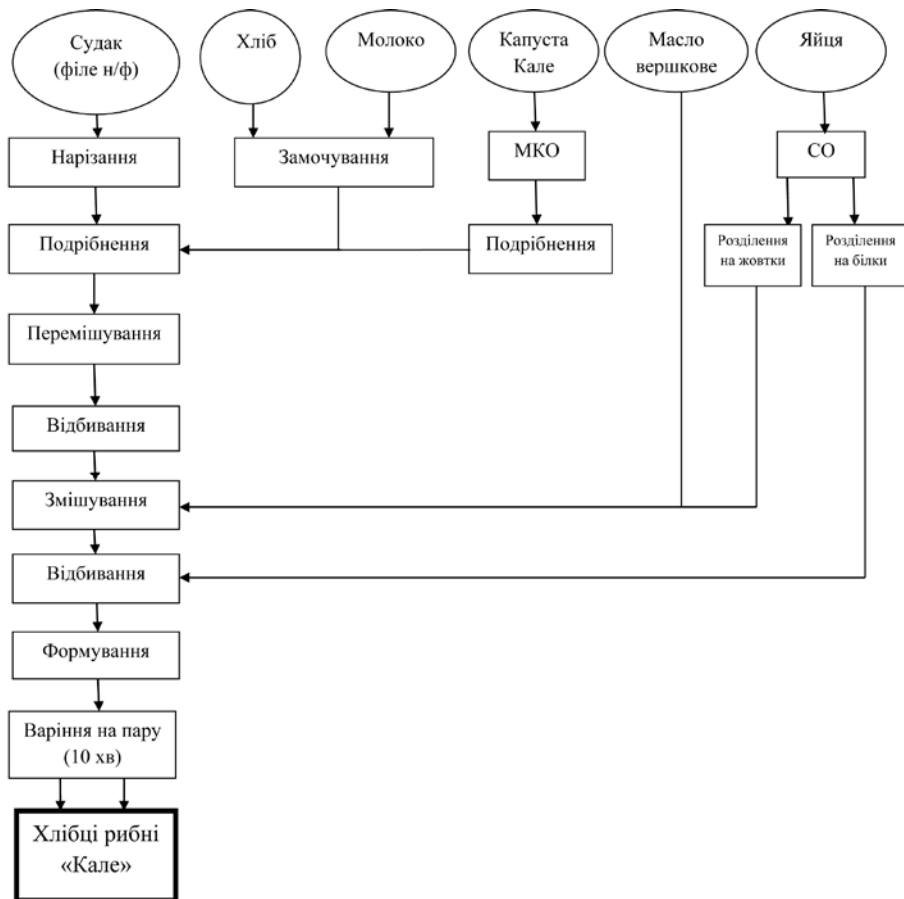


Рисунок – Технологічна схема приготування хлібців рибних «Кале»

Органолептичним методом встановлено, що хлібці рибні «Кале» мають правильну форму, на розрізі – світло-зелений колір, консистенцію соковиту, смак і запах гармонійні з приємним смаком і ароматом капусти, без сторонніх присмаків і запахів.

Висновок: На основі аналізу літературних даних визначено, що капуста Кале має цінний нутрієнтний склад, що дозволяє розглядати її як

перспективну сировину для розробки рецептур рибних напівфабрикатів і кулінарних виробів. Встановлена доцільність введення капусти Кале в рецептуру хлібців рибних із судака для підвищення їх біологічної цінності. Новий вид хлібців рибних «Кале» може бути рекомендований у харчовому раціоні усіх верст населення з метою профілактики онкологічних захворювань завдяки вмісту сульфорафану.

Список використаних джерел:

1. "Здоров'я-2020": Основи Європейської стратегії у підтримку дій всієї держави і суспільства в інтересах здоров'я і благополуччя. – Копенгаген: ЄРБ ВООЗ, 2012
2. Степанов Ю.М., Птушина Д.О. Здорова сучасна людина: сьогодення та майбутнє Гастроентерологія, 2014.- № 3(53).- С. 97-102
3. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий: Для предприятий общественного питания / Авт.-сост.: А.И. Здобнов, В.А. Цыганенко. – К.: А.С. К., 2009. – с. 231
4. Дітріх І.В. Окольніча Л.В. Капуста кале як функціональний інгредієнт в сучасній кулінарії/ Матеріали міжн.науч. конф.,5–6 квітня 2017 р. – К.: НУХТ, 2017.- С. 277
5. Калорийность Кале (кудрявая капуста, браунколь). Химический состав и пищевая ценность. [Электронный ресурс]-Режим доступа: https://health-diet.ru/base_of_food/sostav/16779.php.
6. Капуста Кале: користь та шкода. [Электронный ресурс]- Режим доступа: <https://meduk.net.ua/archives/8259>
7. Тайны секретной капусты. [Электронный ресурс]-Режим доступа: <https://www.onkonature.ru/2014/04/07/тайны-секретной-капусты/>