



УДК 641.5

**IMPROVING THE TECHNOLOGY OF PREPARING "LOCKSIN HOME"
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИГОТУВАННЯ «ЛОКШИНА ДОМАШНЯ»**

Kuzmenko M.U / Кузьменко М.Ю

Kherson state University, Kherson, Perekopskaya 3, 73000

Херсонський державний університет, Херсон, Перекопська, 3, 73000

Анотація. Стаття присвячена актуальній проблемі підвищення харчової цінності макаронних виробів, а саме «Локшина домашня». Обґрунтовано причини, що призвели до необхідності створення макаронних виробів з використанням функціональних інгредієнтів. Обґрунтовано раціональну кількість введеної добавки, розроблена технологічна схема приготування «Локшина домашня». Встановлено, що локшина, виготовлена з добавкою 8 % порошку з моркви та гарбуза з співвідношенням 50/50, за змістом харчових волокон є функціональним харчовим продуктом.

Ключові слова: макаронні вироби, харчова цінність, «Локшина домашня», порошок моркви, порошок гарбуза.

Вступ. Забезпечення населення високоякісними продуктами харчування – актуальна проблема сьогодення. Зважаючи на сучасні екологічні умови, раціон харчування повинен містити достатню кількість природних біологічно активних речовин: незамінних амінокислот, поліненасичених жирних кислот, макро- та мікроелементів, вітамінів, харчових волокон, які здатні підвищувати резистентність організму людини до впливу негативних чинників довкілля. Тому заклади ресторанного господарства і підприємства харчової промисловості для покращення властивостей продукції все більше використовують харчові добавки із натуральної сировини

До групи біологічно активних та лікувально-профілактичних харчових добавок відносять широкий спектр речовин, включаючи і одержувані з вторинних сировинних ресурсів, що утворюються при переробці сировини рослинного і тваринного походження.

Макаронні вироби відносяться до продуктів широкого вжитку, тому важливо урізноманітнювати їхній асортимент, розробляти вироби функціонального призначення для профілактичного харчування населення, у тому числі з радіозахисними властивостями. Тому розроблення і дослідження нових рецептур є досить актуальним.

Основний текст. Макаронні вироби, хоч і мають високу енергетичну цінність і легко засвоюються завдяки високому вмісту вуглеводів (60%), але є незбалансованими за співвідношенням білків і вуглеводів, яке складає 1-4-7, що не відповідає формулі раціонального харчування.

Для збагачення макаронних виробів вчені пропонують застосовувати такі функціональні інгредієнти: бета-каротин, люпинове борошно, насіння винограду, амаранту та гарбузове насіння, шрот топінамбуру та ін. Вони забезпечують міцність макаронних виробів, поліпшують їх харчову цінність, органолептичні властивості, покращують варильну здатність. Збагаченні макаронні вироби набувають лікувальних та оздоровчих властивостей і можуть вживатися для поліпшення та збереження здоров'я людей.[2-6]



Провівши порівняння відомих рецептур та овочів було обрано найбільш поширену для України сировину, яка є досить дешевою і цінною за біологічними характеристиками, а саме, моркву та гарбуз.

Морква та гарбуз – джерело каротиноїдів, вітамінів, білка, мінералів, омега-3 жирних кислот, натрію, калію, кальцію, фосфору, фолієвої кислоти. Всі ці есенційні речовини впливають на обмін речовин, ріст клітин та формування зубів і кісток, сприяють підвищенню імунітету тощо.[3]

Для технологічного процесу приготування макаронних виробів доцільніше використовувати овочі у вигляді порошків, які використовуються :

- як джерело натуральної целюлози , для збагачення борошна
- як компонент ароматизовано – зафарбовуючий ,
- як продукт для отримання фарбників , ароматичних речовин та інших біологічно активних поєднань. [1]

Таблиця 1

Характеристика порошків

Хімічний склад	Порошок моркви	Порошок гарбуза
Білки	12	9,2
Вуглеводи	73,1	61,2
Моно-та дицукриди,	55,1	47
Клітковина,	10,1	4,6
Вітаміни		
Р-каротин	58	10
В 2	0,33	-
В1	0,12	-
Енергетична цінність.	322	266
Мінерали		
натрій	66	315
калій	1301	1834
магній	150	108

Отже, як бачимо з таблиці 1 порошки є досить цінною сировинною, яка багата на вітаміни, мінерали та вуглеводи. Відомі рецептури макаронних виробів з використанням порошку моркви (8%). Нами розглянуто можливість використання суміші порошків з моркви та гарбуза, це дозволить збалансувати вміст нутрієнтів в готовому продукті.

Контрольним зразком обрано «Локшину Домашню» виготовлену за традиційною технологією. При відпрацюванні технологічних рішень виробництва локшини дозування порошків (в рівних частинах) варіювали від 2 до 10% з кроком 2%. Було визначено, що при додаванні 2% порошків хімічний склад і органолептичні показники локшини майже не змінились, при додаванні



10% порошоків зовнішній вигляд та смакові властивості виробу погіршилися. За співвідношенням харчової цінності та гарними органолептичними показниками найкращими були зразки при дозуванні порошоків 8%.

Процес виробництва даного виду макаронного виробу, а саме «Локшина домашня» нічим не відрізняється від технології виробництва традиційної рецептури, додається лише стадія просіювання порошоків з моркви та гарбуза, яка не ускладнює процес приготування.

Для відображення досліджуваних показників побудовано модель якості виробу «Локшина домашня» з використанням суміші морквяного та гарбузового порошоків у порівнянні з контролем (рис 2.)



Рис.1. Технологічна схема виробництва «Локшина домашня»

Технічною задачею винаходу є підвищення якісних показників, біологічної цінності, надання функціональних властивостей за рахунок підвищення частки білка і збалансованості складу вітамінів.

Висновок: З наведених результатів можна зробити висновок, що розроблена технологія локшини функціонального призначення за органолептичними показниками якості не поступаються виробам, приготованим за традиційною рецептурою і введення 8% суміші порошоків з моркви (50%) та гарбуза (50%) замість борошна не має негативного впливу на органолептичні та структурні показники, підвищує його біологічну цінність і

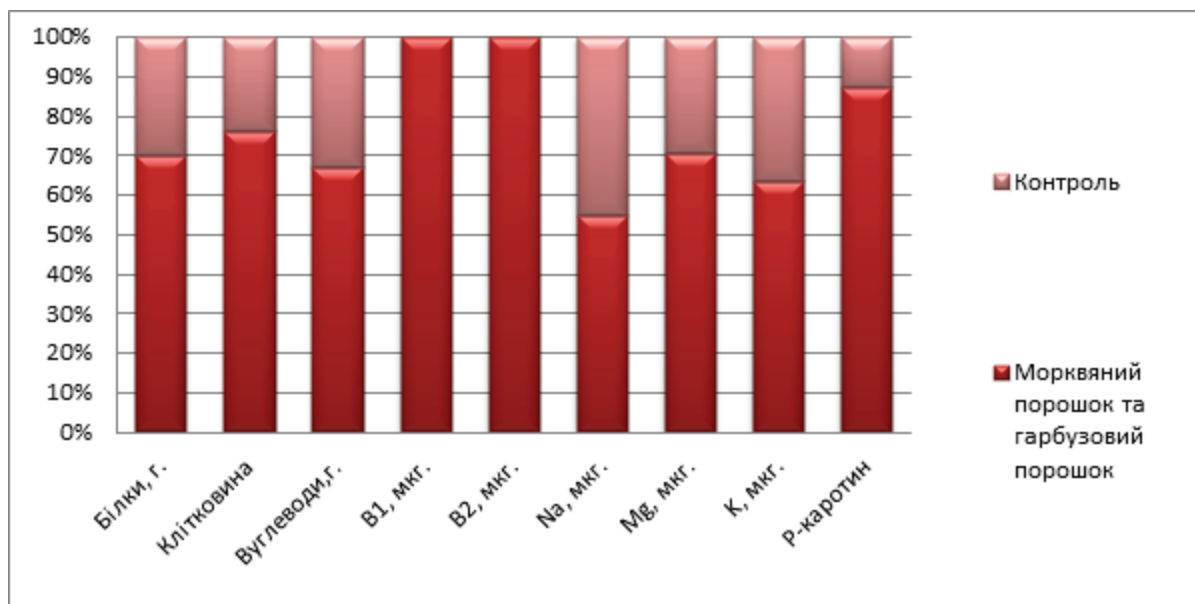


Рис 2. Модель якості виробу «Локшина домашня»

при цьому призводить до зниження енергетичної цінності виробу із забезпеченням якості виробів за всіма нормативними показниками відповідно до «ДСТУ 7043:2009» "Локшина" макаронні вироби..

Отже продовження досліджень є актуальним і дозволить розширити асортимент продуктів з функціональними властивостями, що можуть бути використані в комплексі профілактичних заходів при усуненні дефіциту певних нутрієнтів у раціоні, а отже в профілактиці аліментарно залежних захворювань.

Література

1. Снежкін Ю.Ф. Теплообмінні процеси під час одержання каратиновмісних порошоків. -Київ:ВД «Академперіодика»,2007.-162с.
2. Ковальчук К.Л., Борошняні та зерно-борошняні товари. Київ, 2003 – 150.
3. Оздоровчі харчові продукти та дієтичні добавки: технології, якість та безпека: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 22-23 травня 2014 р., м. Київ. – К.: НУХТ, 2014 р. – с.169
4. Харчові порошки з рослинної сировини. Класифікація, методи отримання, аналіз ринку / Ю. Ф. Снежкін, Ж. О. Петрова // *Biotechnologia Acta*. - 2010. - Т. 3, № 5. - С. 43-49.
5. Шаповалова, Н. П. Макаронні вироби у системі оздоровчого харчування / Н. П. Шаповалова // *Sword* : збірник наукових праць . – Івано-Франківськ: МАРКОВА АД, 2015. – Вып. 1(38), Т. 1. – С. 31-38.
6. Мазаракі А.А., Пересічний М.І., Кравченко М.Ф. та ін. Технологія продуктів функціонального призначення [Текст]: Монографія. –К. :Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2012. – 1116 с.

Literature

1. Snezhkin Yu.F. Heat exchange processes during the preparation of caratin-containing powders. -Kyiv: VD "Academiperiodika", 2007.-162с.
2. Kovalchuk K.L., Flour and cereal-flour products. Kyiv, 2003 - 150.
3. Healthy foods and dietary supplements: technology, quality and safety: Materials of the



International Scientific and Practical Conference, May 22-23, 2014, Kyiv. - К .: NUKHT, 2014 - p.169

4 Food Powders from Vegetable Raw Materials. Classification, methods of obtaining, market analysis / Yu F. Snezhkin, Zh. O. Petrova // Biotechnology Acta. - 2010. - Т. 3, No. 5. - P. 43-49.

5. Shapovalova, N.P. Pasta products in the system of health nutrition / N.P.Shapovalova // Sword: a collection of scientific works. - Ivanovo: MARKOV AD, 2015. - Issue 1 (38), Т. 1. - P. 31-38.

6.Mazaraki AA, Peresechna M.I., Kravchenko M.F. etc. Technology of functional products [Text]: Monograph. -К :Kiev. nats trad.-ekon. un-t, 2012. - 1116 с.

Abstract. *The article is devoted to the actual problem of improving the nutritional value of pasta products, namely, "Noodle Noodle". The reasons that led to the necessity of creating macaroni products with the use of functional ingredients were substantiated. The rational quantity of introduced additive was substantiated, technological scheme of cooking "Noodle home" was developed. It was found that noodles, made with the addition of 8% of powder of carrots and pumpkin with a ratio of 50/50, on the content of dietary fiber is a functional food product.*

Key words: *pasta, nutritional value, "Noodles", carrot powder, pumpkin powder.*

Статья отправлена: 19.06.2018 г.

© Кузьменко М.Ю