

641.561

Силка І. М.

кандидат технічних наук,

доцент кафедри технології ресторанної і аюрведичної продукції

Національного університету харчових технологій

Кирпиченкова О. М.

кандидат технічних наук,

доцент кафедри готельно-ресторанної справи

Національного університету харчових технологій

Карпенко В. О.

студент

Національного університету харчових технологій

СТРАВИ УКРАЇНСЬКОЇ КУХНІ В КОНТЕКСТІ СУЧАСНОГО ХАРЧУВАННЯ

У статті наводяться дані досліджень щодо розробки нової технології галушок підвищеної харчової цінності. Для підвищення харчової цінності додано гречане борошно, житні висівки та порошок мускатного горіху. На основі отриманих результатів розроблена технологічна схема, нова рецептура, розраховано хімічний склад яблучних галушок, обґрунтовано доцільність використання добавок для розширення асортименту борошняних виробів підвищеної харчової цінності в закладах ресторанного господарства.

Ключові слова: *галушки, технологія, гречане борошно, житні висівки, харчова цінність.*

Постановка проблеми. Населення України відчуває дефіцит білків, харчових волокон, мікронутрієнтів, тому що порушується структура харчування і використовується багато рафінованих продуктів. Традиційні продукти харчування не здатні забезпечити організм людини всіма необхідними речовинами. В сучасному харчуванні набувають актуальності розробка нових продуктів та удосконалення класичних страв з метою підвищення харчової цінності.

Українська кухня обумовлена способом життя народу, переважна більшість якого займалась важкою хліборобською працею. Тому для української кухні характерні калорійні страви, що багаті на жири, вуглеводи. До них відносяться галушкі - страва з вареного тіста у вигляді квадратиків або кульок. Існує багато різних видів галушок, але основною сировиною для їх приготування залишається борошно пшеничне вищого або першого сорту – продукт багатий на крохмаль і бідний на біологічно-активні речовини.

Додавання натуральних рослинних інгредієнтів дозволить збільшити у страві кількість вітамінів, макро- та мікроелементів, необхідних для забезпечення життєдіяльності людини.

Повсякденна їжа повинна містити в достатній кількості й оптимальному співвідношенні всі необхідні організму речовини. Для побудови, відновлення клітин і тканин, обміну речовин і енергії організму людини потрібно близько 70 хімічних сполук. Їжа людини повинна бути хімічно різноманітною, містити всі необхідні поживні речовини.

Формування цілей дослідження. Метою даної наукової роботи є розроблення нової технології яблучних галушок з підвищеною харчовою цінністю.

Об'єкт дослідження – технологія яблучних галушок.

Предмет дослідження – яблучні галушки, житні висівки, гречане борошно.

Методи дослідження – органолептичні, фізико-хімічні, експериментальної оцінки, порівняння, математичної обробки експериментальних даних на основі комп'ютерних технологій.

За контроль було обрано стандартну рецептуру яблучних галушок [1].

Гречане борошно – натуральний дієтичний продукт, виготовлений з зерен гречки, містить в собі значну кількість вітамінів групи В і вітамін Е, легкокорозчинні фракції білків – альбуміни й глобуліни, які визначають їх високе засвоєння – до 78 %, а також 18 амінокислот (серед яких цистин і цистеїн підвищують очищення організму від шлаків та радіоактивних сполук, а гистидин сприяє нормалізації росту у дітей). Біологічна повноцінність білків гречаного борошна наближена до білка курячого яйця і сухого молока, як найбільш збалансованих і цінних. На жаль гречане борошно не користується особливою популярністю серед населення. А дарма, бо у ньому набагато більше користі, ніж у пшеничному, крім того, гречане борошно – відмінний продукт у дієтичному харчуванні. Його можна використовувати практично в будь-якій випічці. Взяти, хоча б, дуже смачні гречані млинці, пісні пельмені, хліб з гречаним борошном, оладки, галушки і т.д [2].

Житні висівки є побічним продуктом борошномельної промисловості, вони складаються з оболонки зерен жита та залишків борошна в них. Житні висівки застосовують у виготовленні хлібобулочних виробів, кулінарії, лікувально-профілактичному харчуванні [3].

Висівки містять велику кількість корисних харчових волокон, які при регулярному вживанні сприяють попередженню і лікуванню безлічі хвороб. Крім клітковини житні висівки містять білки, вуглеводи, жири і корисні мінерали, а також кальцій, залізо, полісахариди, фосфор, цинк, марганець, ліноленову кислоту, тіамін В₁, токоферол Е, рибофлавін В₂, холін В₄, пантотенову кислоту В₅, нікотинову кислоту В₃ і т.д [3].

Вживання житніх висівок в їжу сприяє очищенню шлунково-кишкового тракту від токсинів і шлаків, зниження холестерину в організмі, позбавленню від закріпів і дисбактеріозу, нормалізації обміну речовин. Висівки жита

містять антиоксиданти, добре засвоюються в організмі завдяки хрому і селену, які сприяють уповільненню старіння, а також профілактики та лікування онкологічних захворювань. Не менш важливу роль висівки грають і для здоров'я щитовидної залози, в них міститься велика кількість йоду. А відвар з них відмінно допомагає при бронхітах інших простудних захворюваннях, а також як імунозміцнюючий і відхаркувальний засіб [4].

Мускатний горіх являє собою плід тропічного мускатника запашного, прекрасного вічнозеленого дерева, яке може плодоносити до 50 років. Аромат мускатного горіха пряний і чуттєвий, зумовлений високим вмістом ефірних олій (7 - 15 %). Цю пряність широко і давно використовують протягом декількох тисячоліть усі народи світу. Він має дуже багато цінних лікувальних якостей. Мускатний горіх є засобом профілактики онкологічних і аутоімунних захворювань, застосовується при безсонні завдяки антидепресивній та заспокійливій дії, покращує травлення і значно підвищує апетит, підвищує імунітет, є засобом профілактики ГРЗ та інших вірусних захворювань, при анемії підвищує рівень гемоглобіну (містить залізо і фолієву кислоту), має антиоксидантну дію. В кулінарії цей горіх незамінний. Для створення неповторного смаку і запаху страв з рису, картоплі, борошна, випічки, грибів і т.д. Господині всього світу і провідні кулінари широко його застосовують [2].

У якості контролю яблучні галушки готували за класичною технологією [1].

Дослідні зразки готували з додаванням 25% житніх висівок та 25% гречаного борошна замість 50% пшеничного, з додаванням 2 % порошку мускатного горіха (дослід 1); 30% житніх висівок та 70% гречаного борошна замість 50% пшеничного, з додаванням 2 % порошку мускатного горіха (дослід 2); 20% житніх висівок та 80% гречаного борошна замість 50% пшеничного, з додаванням 1 % порошку мускатного горіха (дослід 3).

Модельно-харчові композиції досліджуваної страви, наведено у таблиці 1.

Модельно-харчові композиції яблучних галушок
"Яблучні смаколики"

Сировина	Контроль (яблучні галушки)	Дослід 1	Дослід 2	Дослід 3
Яблуко	52	52	52	52
Яйце куряче	5	5	5	5
Цукор	5	5	5	5
Молоко	5	5	5	5
Борошно пшеничне	20	10	10	10
Борошно гречане	-	5	7	8
Житні висівки	-	5	3	2
Мускатний горіх (порошок)	-	2	2	1
Вихід страви	100	100	100	100

Далі досліджено органолептичні показники яблучних галушок (табл.2).

Таблиця 2

Органолептичні показники яблучних галушок
"Яблучні смаколики"

Яблучні галушки	Оцінка за показниками якості					Середня оцінка
	Зовнішній вигляд	Смак	Запах	Колір	Консистенція	
	Коефіцієнт вагомості					
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
Контрольний зразок	5,0	4,9	4,7	5,0	5,0	4,92
Дослід 1	4,8	4,8	4,7	4,9	4,8	4,80
Дослід 2	4,9	4,9	4,7	4,9	4,9	4,86
Дослід 3	5,0	4,9	4,7	5,0	5,0	4,92

Після проведеного дослідження органолептичних показників, можна побачити, що найоптимальнішою є заміна 50 % пшеничного борошна гречаним борошном (що змінює колір галушок, роблячи їх більш унікальними) та житніми висівками (що дещо покращує консистенцію та смакові якості) у співвідношенні 4:1, а також додавання 1 % мускатного горіха, тобто дослід 3. Визначено хімічний склад яблучних галушок "Яблучні смаколики" з додаванням гречаного борошна, мускатного горіху та житніх висівок (табл. 3).

**Аналіз зміни хімічного складу яблучних галушок з додаванням
гречаного борошна та житніх висівок, на 100 г**

Назва показників	Яблучні галушки	Яблучні галушки з додаванням нової сировини	Відхилення +,-	Відхилення %
<i>Харчова цінність</i>				
Білки, г	3,26	3,66	0,40	12,21
Жири, г	1,26	1,77	0,51	40,16
Вуглеводи, г	25,20	25,20	0	0
Харчові волокна, г	2,15	3,42	1,27	59,02
Вода, г	67,06	65,60	-1,45	-2,17
Моно і дісахариди, г	11,36	11,28	-0,08	-0,69
Крохмаль, г	13,74	13,01	-0,73	-5,6
Зола, г	0,56	0,63	0,08	13,51
Енергетична цінність, ккал	126,85	131,70	4,85	3,83
<i>Макроелементи</i>				
Кальцій, мг	24,10	27,45	3,35	13,88
Магній, мг	15,95	17,42	1,47	9,19
Натрій, мг	26,95	26,79	-0,16	-0,59
Калій, мг	230,35	230,35	0	0
Фосфор, мг	44,25	56,70	12,45	28,14
<i>Мікроелементи</i>				
Залізо, мг	2,00	4,70	2,71	135,59
Йод, мкг	2,75	2,84	0,09	3,35
Мідь, мкг	112,25	127,90	15,65	13,94
Цинк, мг	0,38	1,25	0,87	233,25
Марганець, мг	0,26	1,64	1,38	539,50
Фтор, мкг	8,95	16,07	7,12	79,55
<i>Вітаміни</i>				
Вітамін В ₁ (тіамін), мг	0,08	0,20	0,12	166,27
Вітамін В ₂ (рибофлавін), мг	0,06	0,12	0,06	109,74
Вітамін В ₄ (холін), мг	0,28	0,41	0,12	43,58
Вітамін В ₅ , мг	0,17	0,31	0,14	81,0
Вітамін В ₆ (піридоксин), мг	0,11	0,13	0,02	21,04
Вітамін В ₁₂ (кобаламіни), мкг	0,05	0,05	0	0
Вітамін А, мг	0,02	0,02	0	0
β-каротин, мкг	0,02	0,02	0	0
Вітамін С, мг	6,57	6,47	-0,10	-1,52
Вітамін D, мкг	0,11	0,11	0	0
Вітамін Е, мг	0,52	0,74	0,22	41,54
Вітамін РР (ніацин), мг	0,65	0,77	0,13	19,25

Аналіз показників хімічного складу галушок показав, що додавання нової сировини сприяє збільшенню загального вмісту мінеральних речовин (зокрема кальцій – на 13,88 %, магній – на 9,19 %, залізо – на 135,59 %, цинк – на 233,25 %), вітамінів групи В, підвищенню вмісту білку – на 12,29 %, харчових волокон – на 59,02 %.

Технологічна схема приготування досліджуваної страви зображена на рис.1.

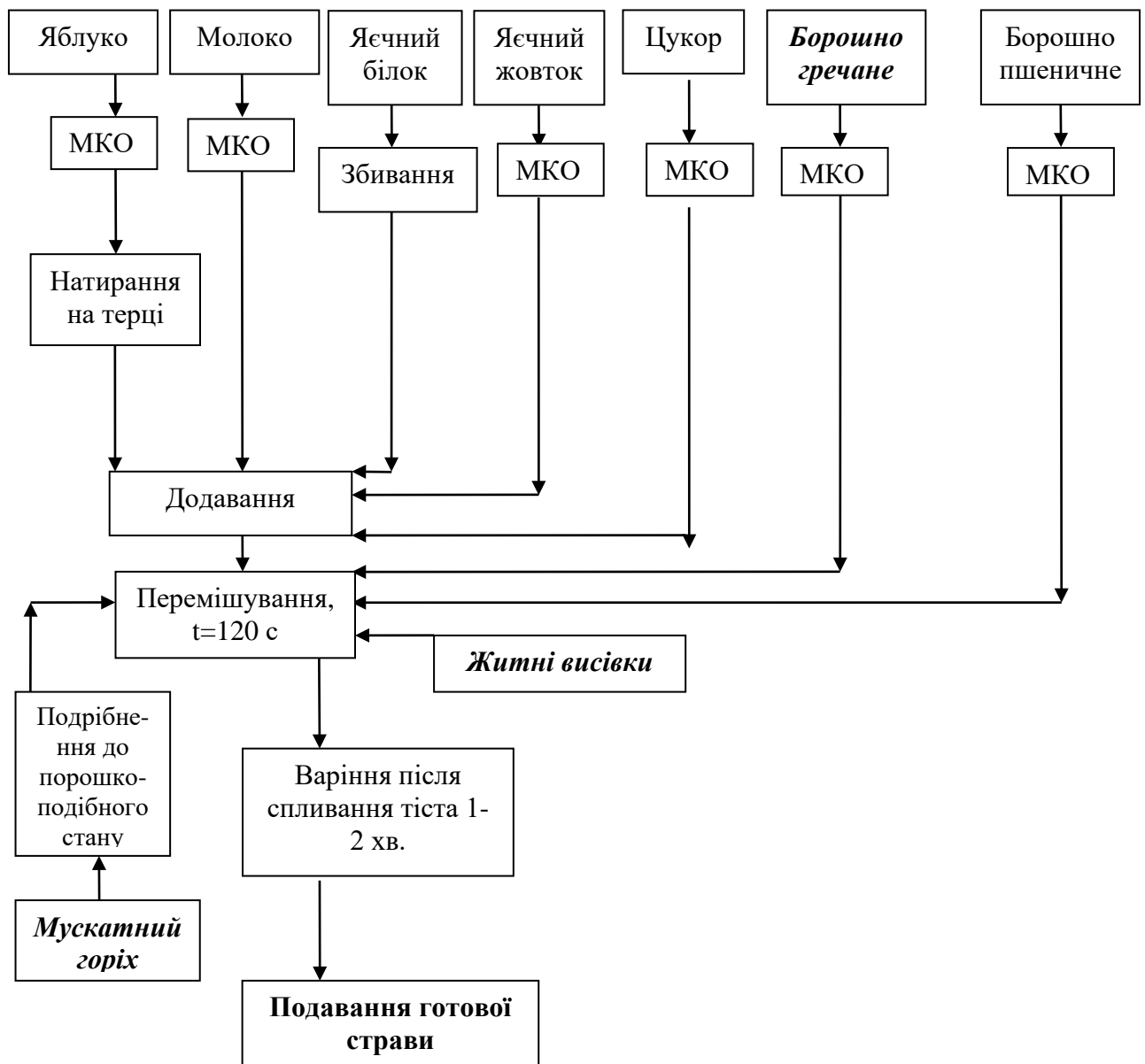


Рис. 1. Технологічна схема приготування яблучних галушок "Яблучні смаколики" з додаванням гречаного борошна та житніх висівок

Враховуючи проведені дослідження і розрахунки будуємо модель якості розробленої страви. Для побудови моделі якості використано такі показники: білки, харчові волокна, кальцій, магній, залізо, марганець, холін. Ці показники мають велике значення для забезпечення якості продуктів харчування та підвищення в стравах харчової і біологічної цінності. Модель якості наведена на рис 2.

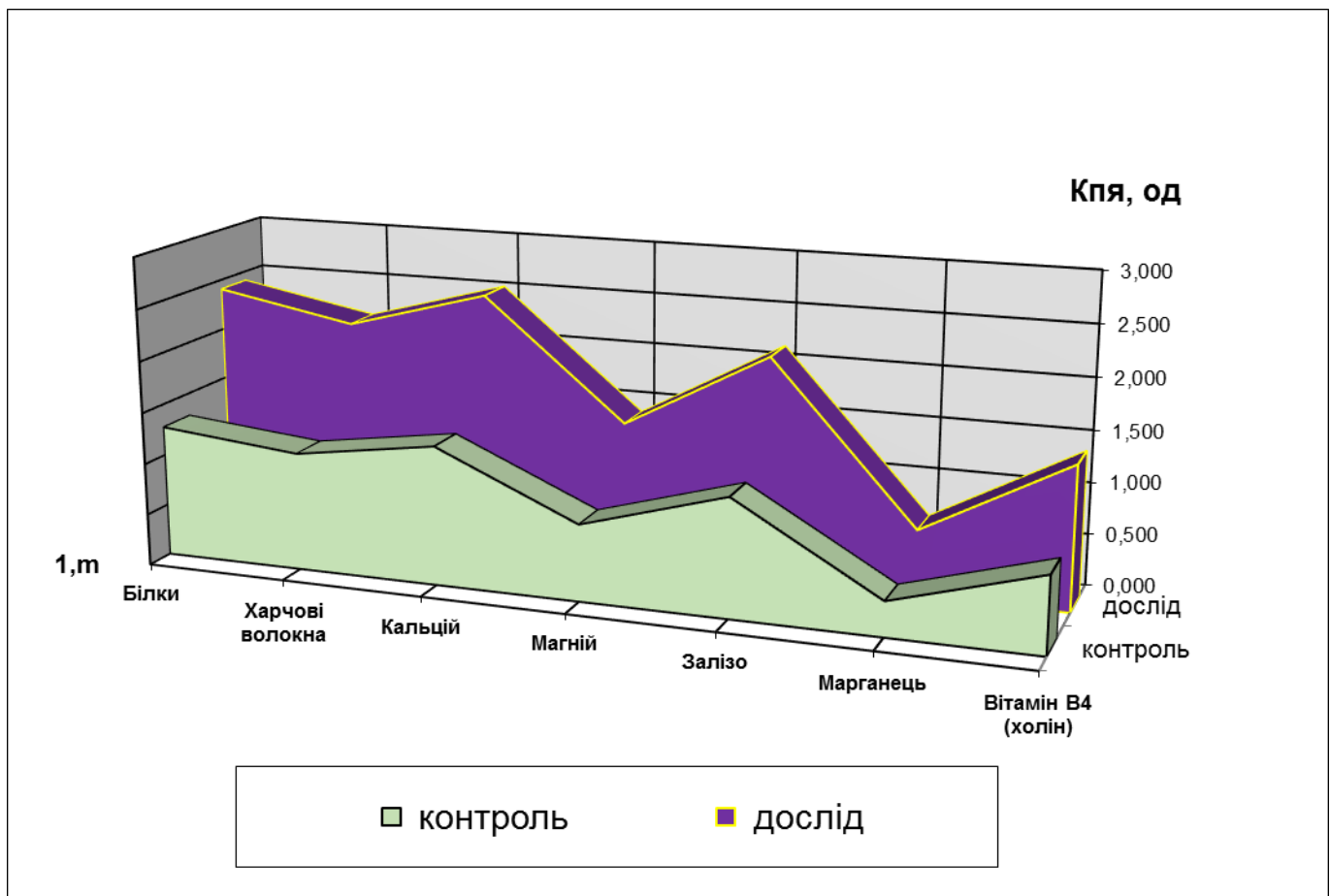


Рис. 2. Модель якості яблучних галушок "Яблучні смаколики" з додаванням гречаного борошна та житніх висівок

Висновки. Підсумовуючи дані досліджень, доходимо висновку, що розроблені яблучні галушки "Яблучні смаколики" з додаванням гречаного борошна, житніх висівок та порошку мускатного горіху дають можливість

розширити асортимент борошняних виробів підвищеної харчової цінності в закладах ресторанного господарства.

Список літератури:

1. Збірник рецептур страв української кухні. / Мін-во торгівлі України. К.: Техніка, 1992. С. 214.
2. Карпенко П.О. Основи раціонального і лікувального харчування: навч. посіб. / П.О. Карпенко, С.М. Пересічна, І.М. Грищенко, Н.О. Мельничук; за заг. ред. П.О. Карпенко. К.: КНТЕУ, 2011. 504 с.
3. Скурихин И.М. Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания / И.М. Скурихин, В.А. Тутельян. - М.: ДеЛи принт, 2007. 275 с.
4. Технологія продуктів харчування функціонального призначення. Монографія / А.А. Мазаракі, М.І. Пересічний, М.Ф. Кравченко та ін.; за ред. М.І. Пересічного. К. : КНТЕУ, 2012. 1116 с.

БЛЮДА УКРАИНСКОЙ КУХНИ В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННОГО ПИТАНИЯ

В статье приводятся данные исследований по разработке новой технологии галушек повышенной пищевой ценности. Для повышения пищевой ценности добавлено гречневую муку, мускатный орех и ржаные отруби. На основе полученных результатов разработана технологическая схема, новая рецептура, рассчитан химический состав яблочных галушек, обоснована целесообразность использования добавок для расширения ассортимента мучных изделий повышенной пищевой ценности в заведениях ресторанного хозяйства.

Ключевые слова: галушки, технология, гречневая мука, ржаные отруби, пищевая ценность.

UKRAINIAN CUISINE IN THE CONTEXT

OF MODERN NUTRITION

The article presents research data on the development of new technology dumplings of high biological value. To improve the biological value of buckwheat flour added and rye bran. Based on the results obtained, a new recipe was developed, the chemical composition of apple dumplings was calculated, the possibility of using additives was justified. It will expand the range of flour products of high nutritional value in restaurants.

Key words: *dumplings, technology, buckwheat flour, rye bran, nutritional value.*