

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ

ВІСНИК
ХАРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА

Випуск 131

"Сучасні напрямки технології та
механізації процесів переробних
і харчових виробництв"

Харків 2012

ЗАКУСОЧНІ КИСЛОМОЛОЧНІ ПАСТИ З КОМПОЗИЦІЯМИ ПРЯНОЩІВ

Ющенко Н.М., к.т.н., доц., Кузьмик У.Г., аспірант,
Лосєвська Ю.В., магістрант
(Національний університет харчових технологій)

Авторами розроблено рецептурний склад кисломолочних паст закусочного типу з композиціями різних видів прянощів. Обґрунтовано склад та співвідношення компонентів композицій прянощів. Встановлено рекомендовані дози внесення створених композицій прянощів, визначено органолептичні та фізико-хімічні показники зразків продуктів.

Значне місце у структурі харчування сучасної людини займають готові продукти, які купуються у торгівельній мережі, вживаються із або без попереднього розігріву, «намащуються на хліб» тощо. До такої групи продуктів відносяться різноманітні пасти, основою для виробництва яких є вершкове масло, спреди, сир кисломолочний тощо.

У якості смако-ароматичних наповнювачів використовують фруктово-ягідні, овочеві, зернові компоненти, горіхи, сухофрукти тощо. Зазвичай такі продукти виробляють із достатньо високим вмістом цукру – до 10%, що обмежує їх вживання окремими верствами населення. Тому актуальною задачею є розширення асортименту саме закусочних паст.

Перспективним є використання у складі рецептур натуральних прянощів. Відомо, що прянощі не тільки надають продуктам приємного смаку та аромату, а і збагачують їх комплексом біологічно активних сполук. На сьогодні вітчизняний ринок прянощів представлений широким асортиментом як традиційної для нашого регіону, так і екзотичної пряно-ароматичної сировини. Серед них **селера** - пряна рослина із яскраво вираженим ароматом, яка відома людям з давніх часів як смачний овоч і прекрасний лікарський засіб від багатьох захворювань. Зокрема, коріння селери містить у своєму складі багато вітамінів групи В, В₁, В₂, РР, вітаміни Е, К, С, провітамін А. Селера багата фолієвою кислотою,

органічними кислотами, цінними амінокислотами, мікроелементами. Коріння селери містять ефірну олію - седанолід, якої немає у інших овочевих рослинах, аспарагін, маніт, цитрин, солі калію, кальцію, фосфору, натрію, аскорбінову кислоту, вітаміни, холін, фурукумарини, шавлеву кислоту, флавонові речовини, глікозиди.

Селера багата клітковиною, яка допомагає травленню, очищує кишечник від шлаків і токсинів, посилює секрецію шлунка. Ефірні олії, що містяться в селері, мають заспокійливу дію на нервову систему, знімають головний біль і стимулюють вироблення гормону "радість" - серотоніну.

Мета проведення досліджень – розроблення рецептур закусочних кисломолочних паст із композиціями прянощів на основі сухого кореня селери.

Завдання досліджень: підібрати компоненти для створення композицій прянощів, визначити їх сумісність між собою та кисломолочною основою; визначити раціональні дози введення композицій та розробити рецептурний склад закусочних паст; визначити фізики-хімічні та органолептичні показники закусочних кисломолочних паст.

Методи досліджень: органолептичні показники [5], показник вологоутримуючої здатності та активної кислотності [3].

Для кількісної оцінки органолептичних показників була розроблена 30-бальна шкала. Оцінювання проводилось за такими показниками: смак, залишковий смак, запах, консистенція та колір, загальна кількість балів розподілялась рівномірно між цими показниками (по 6 балів).

В якості кисломолочної основи використовували сир кисломолочний м'який дієтичний нежирний. Для створення композицій прянощів було обрано сухий мелений корінь селери, базилік, майоран, сухий часник, духмяний перець.

Для надання необхідних смакових якостей до зразків вводили кухонну сіль. Визначено рекомендовану дозу введення кухонної солі – 0,5%.

На першому етапі визначали сумісність прянощів з кисломолочною основою.

Сухий корінь селери додавали в кількості від 0,1 до 2,5% з інтервалом у 0,2%. Встановлено, що корінь селери органічно поєднується з молочною основою. Профілограма

органолептичних властивостей модельних зразків із різною дозою введення кореня селери представлено на рис. 1.

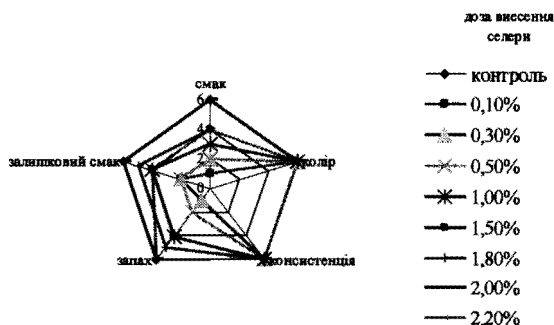


Рис.1. Профілограма органолептичних властивостей модельних зразків закусочних кисломолочних паст із коренем селери

Зразки характеризувались характерним для сиру кисломолочного смаком і ароматом із відчутним пряним ароматом. Природно, із збільшенням дози введення селери аромат ставав більш вираженим. При збільшенні дози до 2,2% аромат був занадто вираженим і дещо маскував смак самої основи. Тому рекомендованою дозою введення кореню селери обрано 2,0%.

Слід відмітити, що додавання кореню селери не впливало на забарвленість зразків, тому для надання продуктам приємного кольору та різноманітності смаку і аромату вирішено використовувати селеру у композиціях з базиліком, духмяним перцем, часником та майораном.

Прянощі додавались у сухому вигляді, окрім базиліку, майорану. При внесенні базиліку та майорану у сухому вигляді спостерігалось нерівномірне забарвлення зразків, що пояснюється поступовим вивільненням забарвлюючих сполук. Тому було прийнято рішення про внесення цих прянощів у вигляді екстракту на основі молочної сироватки. Визначено рекомендовані параметри приготування екстракту – температура 80...90°C з витриманням протягом 10 хвилин.

Співвідношення між пряністю і сироваткою повинно становити 2:10.

На наступному етапі готували модельні зразки продуктів із дозою введення розроблених композицій прянощів від 1,0 до 5% з інтервалом у 1,0%.

Профілограми органолептичних властивостей закусочної кисломолочної пасти з композиціями прянощів наведено на рисунках 2-4.

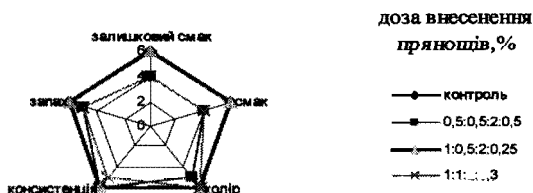


Рис.2. Профілограма органолептичних властивостей закусочної кисломолочної пасти з композицією прянощів №1

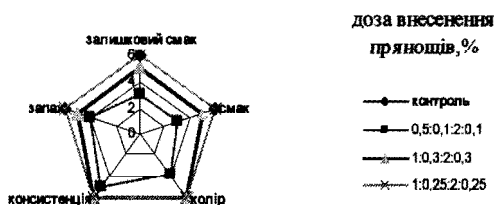


Рис.3. Профілограма органолептичних властивостей закусочної кисломолочної пасти з композицією прянощів №2

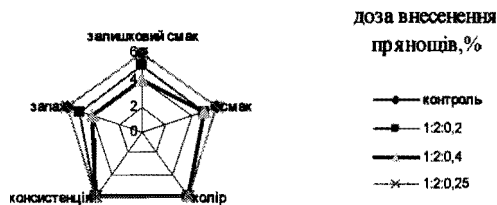


Рис.4. Профілограма органолептичних властивостей закусочної кисломолочної пасти з композицією прянощів №3

На основі отриманих даних визначено раціональну дозу введення композицій прянощів (таблиця 1).

Таблиця 1

Склад композицій прянощів

Найменування компоненту	Співвідношення компонентів у складі композицій прянощів		
	композиція, №		
	1	2	3
Базилік	1	1	1
Майоран	0,5		
Духмяний перець		0,25	
Селера	2	2	2
Часник	0,25	0,25	0,25

При такому співвідношенні аромат кожної з прянощів буде розкриватись повною мірою, що дозволить більш раціонально використовувати сировинні ресурси.

Визначено показник активної кислотності та вологоутримуючу здатність зразків із розробленими композиціями прянощів.

Встановлено, що обрані прянощі суттєво не змінюють показник активної кислотності, що знаходиться в межах 4,4...4,5 од. рН. Для контролю рН становить 4,55 од.рН. Всі зразки мають значення рН наближене до значення рН контролю,

що дозволяє зробити висновок про можливість використання показника активної кислотності для контролю якості готових сиркових виробів з прянощами, а також під час їх зберігання продуктів.

Однією із сновних характеристик консистенції сиркових виробів є їх вологоутримуюча здатність. Тому у подальших дослідженнях визначали вплив дози внесення композицій прянощів на показник вологоутримуючої здатності модельних зразків. Результати досліджень представлені на рис.5.

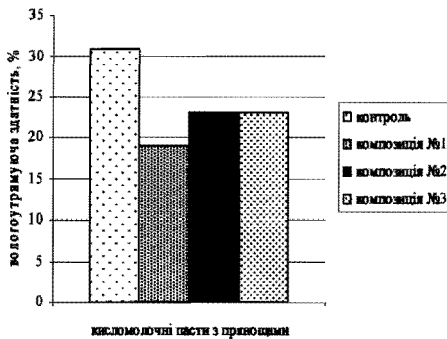


Рис. 5. Вологоутримуюча здатність кисломолочних паст з прянощами

Показник вологоутримуючої здатності дещо знижувався при додаванні композицій прянощів, що пояснюється внесенням базилику та майорану у вигляді екстрактів. Крім того, при зберіганні зразків спостерігалось спонтанне відділення сироватки. Тому вирішено було використовувати у складі рецептур стабілізатор – модифікований крохмаль. Стабілізатор вносили у дозах від 0,1 до 1,0% з інтервалом у 0,1% у процесі приготування екстракту. Визначено дозу введення модифікованого крохмалю, що становила 0,2 %.

Свіжовироблені зразки кисломолочних паст з прянощами мали характерний кисломолочний смак, в міру солоний, з приємним присмаком та ароматом внесених прянощів: у зразках, вироблених з використанням композиції №1 – з приємним ароматом майорану та базилику; №2 – вираженим кислувато-пряним ароматом; №3 – відчутним присмаком та ароматом базилику. Консистенція вироблених зразків – однорідна, ніжна, пластична, помірно мазка, з наявністю

частинок внесених наповнювачів, колір – білий з обумовлений кольором введених наповнювачів.

Виробництво таких продуктів дозволить розширити асортимент закусочних кисломолочних паст різноманітної смакової гами із використанням натуральних компонентів.

Список літератури

1. Вироби сиркові. Загальні технічні умови. ДСТУ 4503:2005. – К.: Держспоживстандарт України, 2006. – 14 с.
2. Дудченко Л. Г. Некоторые аспекты использования ароматерапии в практике врача/Л. Г. Дудченко, Т. П. Гарник, М. П. Данова. – К., 2007. – 46 с.
3. Ромоданова В.О., Костенко Т.П. Лабораторний практикум з технохім. контролю підприємств молочної пром.: Навч. посіб. – К.: НУХТ, 2003. – 168 с.
4. Ципріян В.І. Гігієна харчування з основами нутриціології. – К.: Медицина, 2007. – 529 с.
5. Шидловская В.П. Органолептические свойства молока и молочных продуктов: Справочник. – М.: Колос, 2004. – 360 с.

Аннотация

«ЗАКУСОЧНЫЕ КИСЛОМОЛОЧНЫЕ ПАСТЫ С КОМПОЗИЦИЯМИ ПРЯНОСТЕЙ»

Авторами разработано рецептурный состав кисломолочных паст закусочного типа с композициями разных видов пряностей. Определенно рекомендуемой дозы внесения композиций пряностей, определено органолептические та физико-химические показатели образцов разработанных продуктов.

