

УДК 339.133.2:637.3

## **ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СПОЖИВЧИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СИРКОВОЇ ПАСТИ, ЗБАГАЧЕНОЇ ОМЕГА – 3 ТА ОМЕГА – 6**

Віннікова В.О., к.т.н.

*Харківський державний університет харчування та торгівлі*

Тел. (057)-349-45-60

**Анотація** – в даній роботі проведена товарознавча оцінка якості нової сиркової пасти, як продукту «здорового харчування», яка задовольняє потреби споживача в Омега-3 та Омега-6 і відповідає всім вимогам стандартів.

**Ключові слова** – товарознавча оцінка якості, сиркова паста, здорове харчування.

*Постановка проблеми.* Головною інновацією в харчовій промисловості на сьогодні являється створення продуктів «здорового харчування». І як показує аналіз ринку, сучасний споживач позитивно реагує на знижений вміст жиру в продуктах, короткий термін їх зберігання, збагачення різноманітними натуральними харчовими добавками і т.д. Сучасний ринок продуктів «здорового харчування» на 54% складається з молочних продуктів. Це, в основному, різноманітні кисломолочні напої з про- чи пребіотичними властивостями, які сприяють нормалізації травлення.

Досить новим напрямком в інноваційних технологіях виробництва молочних продуктів являється створення сиркових виробів з рослинними наповнювачами. Сиркова паста - продукт молодий, і тільки нещодавно з'явився на прилавках магазинів. Це незрілі сири, отримані методом сквашування молока спеціальними штамами мікроорганізмів при невеликому використанні сичужного ферменту.

*Аналіз останніх досліджень.* На українському ринку сиркові пасти позиціонуються як дієтичний продукт, який замінює вершкове масло або маргарин, оскільки містять набагато менше калорій. Для розширення смакових ліній виробники випускають продукцію з різними наповнювачами - гриби, зелень, цибуля, часник, хрін, паприка і т. д. На сьогоднішній день український ринок сирних паст представлений імпортними марками.

*Формулювання цілей статті.* Метою даної роботи є розробка та товарознавча оцінка якості нової сиркової пасти, як продукту «здорового харчування», яка б задовольняла потреби споживача та відповідала всім вимогам стандартів.

*Основна частина.* На кафедрі товарознавства та експертизи товарів ХДУХТ проведені дослідження якості сиркових паст, які реалізуються на ринку України, та розробка нових видів сиркових паст, збагачених Омега – 3 та Омега -6. В основу створення нової сиркової пасти покладено дослідження якості 8 зразків сиркових паст імпортного виробництва.

У якості зразків для порівняльної характеристики були відібрані такі сиркові пасти: сирковий термізований «Творожний крем – сир» з ароматом грецького горіху President; крем-сир Adria; продукт сирковий термізований «Творожний крем-сир вершковий Кірі»; продукт сирковий Arla Natura; творожний сир «Almette» з травами; сир творожний вершковий «Milkana»; сир м'який кисломолочний з часником і травами «Rondele» President; крем на рослинних оліях з сиром «Crème Bonjour»: з сиром та шматочками зелені.

У зразках сиркових паст перевіряли такі показники: маркування, структуру штрих-коду та перевірку контрольного числа, зовнішній вигляд, смак та запах, колір і консистенцію, масову частку вологи, масову частку повареної солі та титровану кислотність.

Після перевірки якості маркування досліджуваних зразків було виявлено, що всі зразки сиркової пасти містять всю необхідну інформацію про товар і відповідають вимогам стандарту. Але сиркові пасти торгової марки Adria, Кірі та Arla Natura на своєму маркуванні не нанесли нормативний документ, за яким виготовлявся продукт. Також перевіряли структуру штрих-кодів та його контрольне число. Проаналізувавши структуру штрих-коду та перевіривши контрольні числа, можна відмітити, що контрольне число всіх зразків сиркових паст не відповідає контрольному числу, вказаному на упаковці. Це означає, що товар зроблений незаконно.

При досліджуванні сирних паст за органолептичними показниками визначали зовнішній вигляд, колір, смак, аромат та консистенцію. За результатами проведеної органолептичної оцінки якості можна зробити висновок, що майже всі зразки сирних паст торговельних марок на зовнішній вигляд найбільш відповідають стандартам, окрім зразка крем на рослинних оліях з сиром «Crème Bonjour»: з сиром та шматочками зелені, бо в ньому відчувається присмак рослинної олії, неприємний кислуватий запах. Присутні сторонні присмаки та запахи, що ні в якому разі не відповідає вимогам стандартів.

При дослідженні фізико-хімічних показників сирних паст визначали: титровану кислотність, масову частку жиру, масову частку вологи та вміст повареної солі. У зразка сирковий термізований «Творожний крем – сир» з ароматом грецького горіху President масова частка вологи перевищує допустимі норми стандарту і складає 88%. Масова частка повареної солі та титрована кислотність відповідають вимогам ДСТУ 4554:2006 [1].

Після проведення порівняльної характеристики було розроблено технологію виробництва нової сиркової пасту з додаванням насіння льону, кропу та маринованого огірка.

Насіння льону - це найбагатше рослинне джерело незамінних вищих поліненасичених жирних кислот: Омега - 3, Омега – 6. Насіння льону є неперевершеним спеціальним дієтичним продуктом харчування, що володіє унікальними властивостями. Воно містить білок високої біологічної активності, який за своїм складом близький до ідеального білку людського організму.

Для покращення органолептичних показників були використані листя кропу, які багаті вітамінами С, РР, Р, провітаміном А, солями калію, кальцію, фосфору, заліза, містять фолієву кислоту, флавоноїди і рекомендовані до застосування для профілактики багатьох захворювань.

У плодах огірків 95-98% води і мізерно мала кількість білків, жирів і вуглеводів. Огірки багаті складними органічними речовинами, які грають важливу роль в обміні речовин. Ці речовини сприяють засвоєнню інших продуктів харчування і покращують травлення.

Технологічна схема виробництва пастоподібних сиркових виробів включає в себе наступні операції:

- підпресування кисломолочного сиру до потрібної вологості;
- перетирання його на колоїдному млині;
- підготовка насіння льону (подрібнення), кропу та маринованого огірка;
- просіювання солі та приготування сольового розчину;
- підготовка стабілізатора консистенції;
- змішування кисломолочного сиру з іншими компонентами (заміс);
- фасування та упаковка.

При складанні рецептури орієнтувалися на досягнення гармонійного поєднання усіх компонентів у готовому виробі. З декількох варіантів рецептур найбільш оптимальними органолептичними властивостями характеризувався зразок з наступним вмістом компонентів г/ 100 г:

- кисломолочний сир 86;
- маринований огірок 6,2;

- насіння льону 4,4;
- кріп 2,4;
- сіль 1.

Отримана сиркова паста відрізняється м'якою, ніжною консистенцією, гармонійним ароматом кропу, злегка солонуватим присмаком огірка та приємним присмаком насіння льону, який майже не впливає на органолептичні властивості готового виробу. Колір білий з рівномірними вкрапленнями кропу, огірка та насіння льону.

Уведена кількість насіння льону в продукті не задовольняє добову норму в Омега-3 та Омега-6, проте, продукт може розглядатися як додаткове джерело поживних речовин у раціоні людини, що є важливим у харчуванні людини.

Для того, щоб порівняти отриманий зразок за органолептичними та фізико-хімічними показниками, ми взяли за контрольний зразок сиркову пасту торгової марки «Milkana» (Польща, PL 16021603 WE, ISO 9001, ISO 22000). Товарознавча оцінка якості продукції проводилась згідно ДСТУ 4554:2006 «Сир кисломолочний». За органолептичними показниками визначали: зовнішній вигляд та консистенцію, колір, смак та аромат (табл.1).

Таблиця 1 – Результати оцінки органолептичних показників дослідного зразка порівняно з контрольним

Зразок	Показники		
	Зовнішній вигляд та консистенція	Колір	Смак та запах
Сиркова паста «Milkana»	консистенція щільна, ніжна, творожна	білий, рівномірний за всією масою	чистий кисломолочний, без сторонніх присмаків і запахів
Сиркова паста, збагачена Омега-3, Омега-6	консистенція м'яка, ніжна, пориста, присутні вкраплення насіння льону, огірка та кропу	білий, рівномірний за всією масою з вкрапленнями	виражений кисломолочний смак, чистий кисломолочний запах, без сторонніх присмаків
Вимоги ДСТУ	консистенція щільна, ніжна, творожна	білий, рівномірний за всією масою	чистий кисломолочний, без сторонніх присмаків і запахів

Органолептичні показники розробленої сиркової пасти відповідають вимогам ДСТУ та не сильно відрізняються від контрольного зразка.

За фізико-хімічними показниками якості визначали титровану кислотність, вміст повареної солі та вміст вологи. Дані наведені в таблиці 2.

Таблиця 2 – Результати оцінки фізико-хімічних властивостей досліджуваного зразка порівняно з контрольним

Зразок	Показники		
	Титрована кислотність, °Т	Масова частка повареної солі, %	Масова частка вологи, %
Сиркова паста «Milkana»	196	2,64	65
Сиркова паста, збагачена Омега-3, Омега-6	196	2,6	68
Вимоги ДСТУ	Від 170 до 250	Від 0 до 5	Від 65 до 80

Всі фізико-хімічні показники відповідають нормам діючого стандарту і не виходять за рамки дозволених меж.

У результаті проведеної комплексної оцінки за органолептичними та фізико-хімічними властивостями встановлено, що сиркова паста з додаванням насіння льону, кропу та маринованого огірка має комплексний показник якості 0,95 проти 0,91 для сиркової пасти, виготовленої традиційним способом (табл.3).

Таблиця 3 – Комплексні показники якості сиркових паст

Показник	Сиркова паста «Milkana»	Сиркова паста, збагачена Омега-3, Омега-6
Комплексний показник якості, $K_0$	0,91	0,95

Це означає, що якість нового продукту відповідає вимогам стандартів, і, на думку експертів, має вищі органолептичні та фізико-хімічні показники [2].

*Висновки.* У результаті проведених досліджень встановлена можливість виготовлення сиркових паст з використання насіння

льону, кропу та огірка, що збільшує харчову цінність продукції та сприяє розширенню її асортименту.

Література:

1. Сир кисломолочний. Технічні умови : ДСТУ 4554:2006. – [Чинний від 2007-07-01]. - К. : Держспоживстандарт України, 2007. — 14 с. — (Національні стандарти України).

2. *Азгальдов Г. Г.* Теория и практика оценки качества товаров (основы квалиметрии) / Азгальдов Г. Г. – М. : Экономика, 1982. – 68 с.3.

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ ТВОРОЖНОЙ ПАСТЫ, ОБОГАЩЕННОЙ ОМЕГА-3 И ОМЕГА -6**

Винникова В.А.

**Аннотация – в данной работе проведена товароведная оценка качества новой творожной пасты, как продукта «здорового питания», которая удовлетворяет потребности потребителя в Омега-3 и Омега-6 и соответствует всем требованиям стандартов.**

## **COMPARATIVE DESCRIPTION CONSUMER PROPERTIES CURDS ENRICH OMEGA-3 AND OMEGA -6**

V.Vinnikova

### *Summary*

**Held quality assessment of the new cottage cheese paste, as a product of "healthy eating", which meets the needs of the consumer in the Omega-3 and Omega-6 and meets all standards.**