



VI Всеукраїнська науково-практична конференція

"Стан і перспективи розвитку хімічної, харчової та парфумерно-косметичної галузей промисловості"



31 травня 2024 року
м. Хмельницький

Стан і перспективи розвитку хімічної, харчової та парфумерно-косметичної галузей промисловості: Матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної конференції. – Хмельницький, ХНТУ, 2024. – 214 с.

Відповідальний за випуск:
зав.каф. ХТЕБХП

к.т.н., доц. Салєба Л.В.

Організаційний комітет конференції:

Голова оргкомітету:

Салєба Людмила Володимирівна – к.т.н., доцент, завідувач кафедри хімічних технологій, експертизи та безпеки харчової продукції.

Члени оргкомітету:

Куник О.М. – к.т.н., доцент, доцент кафедри хімічних технологій, експертизи та безпеки харчової продукції ХНТУ;

Рацук М.Є. – к.т.н., доцент, доцент кафедри хімічних технологій, експертизи та безпеки харчової продукції ХНТУ;

Семешко О.Я. – д.т.н., старший дослідник, професор кафедри хімічних технологій, експертизи та безпеки харчової продукції ХНТУ.

Юрова Т.А. – старший викладач кафедри хімічних технологій, експертизи та безпеки харчової продукції ХНТУ.

Морозова О.М. – асистент кафедри хімічних технологій, експертизи та безпеки харчової продукції ХНТУ.

Збірник містить тези VI Всеукраїнської науково-практичної конференції «Стан і перспективи розвитку хімічної, харчової та парфумерно-косметичної галузей промисловості».

Запропоновані матеріали є цікавими для фахівців, що працюють в галузі хімічних технологій, легкої та текстильної промисловості, хімічних технологій виробництва харчових добавок та косметичних засобів, експертизи та безпеки харчових продуктів.

Матеріали надруковані мовою оригіналу. Тези публікуються в авторській редакції. Редакція не несе відповідальності за зміст тез.

харчового продукту для вразливих груп споживачів при забезпеченні високої якості готової продукції із збереженням традиційного смаку.

Аналіз сировини та запропонованої технології виробництва ікри з кабачків дозволив встановити наявність критичних контрольних точок на операціях миття сировини та стерилізації.

При виробництві даного виду консервів використовуються різні види сировини, серед яких присутні корнеплоди. Морква та білі коріння можуть бути сильно забруднені ґрунтом, тому для їх очищення слід застосовувати ефективні жорсткі режими миття. Недотримання технологічної дисципліни на цьому етапі може сприяти збільшенню бактеріальної забрудненості, що надалі призведе до виникнення такого дефекту консервів як бомбаж. Втрата контролю на операції стерилізації, а саме порушення температурного та часового режиму, призведе до залишку патогенної мікрофлори і подальшій її розвитку.

В роботі розроблено процедури моніторингу в критичних контрольних точках та коригувальні дії, здатні забезпечити випуск якісної та безпечної харчової продукції.

Література:

1. Безпека харчових продуктів і система HACCP: що потрібно знати сільгоспвиробнику [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://protocol.ua/ua/bezpeka_harchovih_produktiv_i_sistema_haccp_shcho_p_otribno_znati_silgospvirobniku/

УДК 637.18

РУДАКОВА Т.В.¹, МІНОРОВА А.В.¹, НАРІЖНИЙ С.А.²

¹Інститут продовольчих ресурсів НААН України

²Білоцерківський національний аграрний університет

СЕНСОРНИЙ АНАЛІЗ СТРУКТУРОВАНИХ МОЛОЧНИХ ДЕСЕРТІВ З КОМБІНОВАНИМ СКЛАДОМ СИРОВИНИ

На сьогодні сенсорний аналіз розглядається як мультидисциплінарна наука, пов'язана з різними галузями знань, такими як харчова наука, психологія, фізіологія людини, статистика, соціологія, психологія та знання щодо практики отримання продуктів [1]. Такий стратегічно-аналітичний інструмент дослідження вкрай необхідний для дослідників харчової галузі. Актуальність проведення сенсорних досліджень зумовлено постійною зміною поточних потреб споживачів за вподобанням окремих категорій продуктів, зокрема молочних.

Молочні продукти, зокрема десерти, мають різну структуру та текстуру, що характеризуються якісним показником – консистенцією. Консистенція є одним із найбільш складних сенсорних характеристик харчових продуктів. Однозначна інтерпретація відчуття консистенції утруднена через особливості сприйняття та фізичного виміру цієї властивості продуктів [2, 3]. Сенсорне враження щодо консистенції отримують за допомогою відчуттів, що виникають у момент зіткнення з продуктом. Комплекс відчуттів під час споживання їжі, який називається органолептичним, спонукає споживача до переваги або відмови від певного виду продуктів. Тому для створення високоякісних харчових продуктів необхідно цілеспрямовано впливати на їх органолептичні властивості [4].

Для генерації дескрипторів сенсорних властивостей використовувався модифікований сітковий метод [5]. Нещодавно було опубліковано основні сенсорні характеристики молочних десертів, які були враховані під час вибору дескрипторів [6]. Найкращі дескриптори для опису сенсорних властивостей молочних десертів та їх визначення представлено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Дескриптори сенсорних властивостей молочних десертів

Найменування дескриптора	Опис дескриптора
Консистенція	Однорідність десерту в роті після того, як було стиснуто за допомогою рухів подрібнення вгору та вниз
Клейкість	Пов'язане з труднощами розпаду зразка в роті, нелегке змішування зі слиною
Гладкість	Ступінь, за якого їжа містить гранули, визначається рухом язика паралельно піднебінню
Гомогенність	Розширення, в якому зразок сприймається з унікальною текстурою під час змішування зі слиною
Вершковість	Діапазон відчуттів, як правило, пов'язаний із вмістом жиру, такий як повний і солодкий смак, компактний, гладкий, не шорсткий, не сухий, з оксамитовим (не маслянистим) нальотом. Їжа розпадається з помірною швидкістю
Солодкість	Інтенсивність солодкого смаку
Борошнистий смак	Борошнистий смак
Неприємний смак	Загальна інтенсивність нехарактерного присмаку в продукті
Післясмак	Інтенсивність залишкового смаку після ковтання продукту

Оцінку інтенсивності сенсорних характеристик молочних десертів було проведено за допомогою графічного методу із застосуванням 10-сантиметрової градуйованої шкали з описовими термінами на відстані 10мм від обох кінців. Для оброблення результатів вимірювали відстань у міліметрах між відміткою, зробленою дегустатором, і лівим кінцем відрізка лінії, потім записували відповідне числове значення [5].

Узагальнені результати органолептичного оцінювання структурованих молочних десертів (пудингу та крему) на основі маслянки або ретентату представлено в таблиці 2. В контрольному зразку десерту використовували молоко знежирене.

Таблиця 2 – Органолептичні показники молочних десертів на різній молочній основі (p > 0,05)

Найменування показника	Пудинг на основі			Крем на основі		
	контроль	ретентату	маслянки	контроль	ретентату	маслянки
Консистенція	7.2 (0.6)	7.0 (0.4)	7.6 (0.6)	6.8(0.6)	7.6(0.7)	7.5(1.0)
Клейкість	6.8 (1.1)	2.9 (0.6)	2.5 (0.7)	6.9 (0.7)	2.9 (1)	2.6 (1.0)
Гладкість	6.5 (0.7)	7.0 (0.9)	7.4(0.6)	6.1 (1.0)	7.2(0.5)	7.0 (1.2)
Гомогенність	6.8 (1)	7.0 (0.8)	7.0 (0.7)	6.5(0.5)	7.3 (0.6)	6.1(0.8)
Вершковість	2.8 (1.1)	7.4 (0.6)	6.1 (0.6)	2.3 (0.4)	7.4 (0.4)	7.2(0.6)
Солодкість	2.5 (0.4)	7.4(0.6)	7.1 (0.4)	3.3 (0.7)	7.4(0.4)	6.8(0.3)
Борошнистий смак	2.5(0.4)	1.4 (0.1)	1.3 (0.3)	3.3 (0.5)	1.5 (0.4)	1.4(0.7)
Неприємний смак	1.9 (0.3)	1.2 (0.2)	1.4 (0.3)	1.8 (0.3)	1.7 (0.4)	1.8 (0.4)
Післясмак	2.2 (0.3)	3.4(0.4)	3.0 (0.3)	2.0 (0.3)	4.1(0.4)	3.8(0.4)

Примітка. Значення є середнім між двома повторами; числа в дужках показують стандартне відхилення

Згідно з аналізуванням органолептичних даних (табл. 2) за дескрипторами (табл. 1) практично усі зразки як пудингу, так й крему мали достатньо високі показники щодо консистенції, гладкості та гомогенності – в межах 6.5-7.6 од. При цьому, дослідні зразки молочного десерту мали найліпші показники солодкості і вершковості (6.1-7.4 од.), що обумовлено використанням в їхньому складі інуліну та відповідно меншої кількості цукру ніж у контрольних зразках десертів. Крім того, показники смаку

борошністості контролю були вищими за дослідних зразків, що мало негативний вплив на показники післясмаку та неприємного смаку. Необхідно зазначити, що використання різного виду молочної сировини не суттєво позначалося на органолептичних показниках молочних десертів.

Отже, сенсорний аналіз молочних десертів із використанням графічного методу засвідчив високу спеціалізацію описових панелей, які дозволяють отримувати дуже детальні, надійні, послідовні та відтворювані результати.

Література:

1. Meilgaard M, Civille GV, Carr BT. Sensory evaluation techniques. 4th. Boca Raton, Fla: CRC Press. 2004. 387 p.
2. De Wijk R. A., Rasing F., Wilkinson C. L. Texture of semi-solids: sensory flavor-texture interactions for custard desserts. *Journal of Texture Studies*, 2003. 34: 131-146.
3. Szczesniak A. S. Texture is a sensory property. *Food Quality and Preference*, 2002. 3, 215-225.
4. Guggisberg D., Cuthbert-Steven J., Piccinah P., Buetikofer U., Eberhard P. Rheological, microstructural and sensory characterization of low-fat and whole milk set yogurt as influenced by inulin addition. *International Dairy Journal*, 2009. 19: 107-115.
5. Varela P., Ares G. Sensory profiling, the blurred line between sensory and consumer science. A review of novel methods for product characterization. *Food Res Int.* 2012. 48: 893-908.
6. Tuorila H., Monteleone E. Sensory science in the changing society: opportunities, needs and challenges. *Trends Food Sci Technol.* 2009. 20:54-62

УДК 664.1

ШАРКОВ О.Е., РАЦУК М.Є.
Херсонський національний технічний університет

ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ХАЛВИ СОНЯШНИКОВОЇ

Халва – це кондитерський виріб шарувато-волокнистої структури, виготовлений з обсмаженого тертого насіння, перемішаного із збитою карамельною масою. Халва дуже корисна для організму, тому навіть медики рекомендують її їсти. Вона подовжить молодість, зміцнить кістки, позбавить від проблем із тиском та підвищить настрій. В своєму складі халва має поліненасичені жирні кислоти рослинного походження – лінолеву, ліноленову та олеїнову. Дуже багата на вміст мінералів та вітамінів, зокрема, має багато вітаміну Е, який запобігає хворобам серця та

Список закладів освіти – учасників конференції:

1. Lodz University of Technology, Poland.
2. Vytautas Magnus university, Kaunas, Republic of Lithuania.
3. Білоцерківський національний аграрний університет.
4. Відокремлений структурний підрозділ «Одеський технічний фаховий коледж Одеського національного технологічного університету».
5. Державний вищий навчальний заклад Український державний хіміко-технологічний університет.
6. Дніпровський державний медичний університет.
7. Донецький національний університет економіки і торгівлі ім. Михайла Туган-Барановського.
8. Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України
9. Інститут продовольчих ресурсів НААН України.
10. Київський національний університет імені Тараса Шевченка.
11. Київський національний університет технології і дизайну.
12. Луцький національний технічний університет.
13. Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного.
14. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».
15. Національний університет «Львівська політехніка».
16. Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут».
17. Національний університет біоресурсів і природокористування України.
18. Національний університет харчових технологій.
19. Одеський національний технологічний університет.
20. Сумський національний аграрний університет
21. Херсонський державний аграрно-економічний університет.
22. Херсонський національний технічний університет.

VI Всеукраїнська науково-практична конференція
*«Стан і перспективи розвитку хімічної,
харчової та парфумерно-косметичної
галузей промисловості»*

31 травня 2024 року