

Resultados del 1er Festival Quesos del Rey en Cuba

Results of the King's 1er Festival Cheeses in Cuba

Dr. C. Lázaro Alberto Sánchez Peraza *

<lazaroasp@ucpejv.edu.cu>

<https://orcid.org/0000-0003-1869-6133>

Dr. C. Cira Duarte García **

<cira@iia.edu.cu>

<https://orcid.org/0000-0001-8462-7289>

*Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”. La Habana, Cuba y **Instituto de Investigaciones de la Industria Alimenticia. La Habana, Cuba

RESUMEN

El objetivo del artículo es identificar los principales señalamientos de los quesos presentados por seis productores que participaron en el Festival Quesos del Rey, organizado por el proyecto Las Margaritas de la Provincia de Ciego de Ávila, Cuba. Con la evaluación de un jurado integrado por ocho personas y la utilización de una boleta de la conformidad con la calidad sensorial, según indica la NC ISO 6658: 2021. Se evaluaron 42 quesos, 10 obtuvieron evaluación de excelente y 32 quesos recibieron algún señalamiento que provocó que no compitiera entre los mejores para ser premiados. Los resultados contribuyen al aprendizaje de los productores de quesos y para el desarrollo de la docencia en una carrera universitaria.

Palabras clave: quesos, calidad, sensorial.

ABSTRACT

The article objective is to identify the main indications of the cheeses presented by six producers that participated in the King's Festival Cheeses, organized by the project The Daisies of the County of Ciego of Ávila, Cuba. With the evaluation of a jury integrated by eight people and the use of a ticket of the conformity with the sensorial quality, as the NC indicates ISO 6658: 2021. 42 cheeses were evaluated, 10 obtained evaluation of excellent and 32 cheeses received some indications that caused that it didn't compete among the best to be rewarded. The results contribute to the learning of those producing of cheeses and for the development of the teaching in a university career.

Key words: cheeses, quality, sensorial.



INTRODUCCIÓN

El queso es el derivado de la leche de mayor importancia de la industria láctea, considerado un alimento antiguo y el rey de los productos lácteos, cuyos orígenes pueden ser anteriores a la historia escrita, posiblemente desde que fueron domesticadas las ovejas, hace 12.000 años, cuando la leche se almacenaba en diferentes recipientes, que sin la higiene adecuada y a altas temperaturas la leche fermentaba con rapidez, a partir de lo cual se le extrajo la cuajada para elaborar algún tipo de queso.

Por lo que, desde las antiguas civilizaciones, el queso se convirtió en un importante alimento, de fácil preparación y conservación, por lo que se le considera un buen alimento, siendo apreciado por su facilidad de transporte y alto contenido de nutrientes.

En la actualidad el desarrollo de todas las ciencias aplicadas, ha contribuido a la mejora de la industria quesera, que encierra una historia y una forma de vida, donde el concepto de territorio, ganado y sus gentes que la pueblan son los herederos de mantener una rica cultura quesera que debemos conservar y desarrollar partiendo de los productores y de todos los involucrados a este importante alimento.

Es de interés de los productores de queso la mejora constante de sus productos y un espacio es la competencia, por lo que el 1er Festival Quesos del Rey, organizado por el proyecto Las Margaritas de la Provincia de Ciego de Ávila en el Hotel Tryp Cayo Coco¹, Cuba, permitió el intercambio para evaluar la calidad de los quesos, por lo que el objetivo es identificar los principales señalamientos de los quesos presentados por seis productores que participaron en el Festival Quesos del Rey, con la evaluación de un jurado integrado por ocho personas y la utilización de una boleta de la conformidad con la calidad sensorial, según indica la NC ISO 6658: 2021. El objetivo del artículo es identificar los principales señalamientos de los quesos presentados por seis productores que participaron en el Festival Quesos del Rey.

Los resultados que se presentan se vinculan a los contenidos del tema química de los alimentos de la asignatura Tecnología Química de la Licenciatura en Educación Química Industrial, particularizado en una experiencia sobre evaluación sensorial de quesos como ejemplo para el desarrollo de la docencia y los señalamientos realizados a los quesos contribuyen al aprendizaje de los productores para que mejoren los parámetros y controles del proceso de elaboración de los quesos.

DESARROLLO

El queso era conocido desde la antigüedad y en la Biblia hay evidencia de la existencia de este alimento², donde se hace referencia a los quesos de vaca en el reinado de David hacia el 1100 a 970 a.C. y en el que también se hace mención al término cuajada³.

El queso es el producto resultante de la coagulación de la leche de ciertos mamíferos mediante el cuajo, del que se extrae el suero por corte, agitación, moldeado, prensado y madurado con o sin adiciones, en condiciones adecuadas para añejar los quesos. En el caso de la obtención de los quesos frescos, la coagulación de la leche se logra por la acción del ácido láctico, seguida de la separación del suero de la cuajada, salado, moldeado y prensado con o sin adiciones^{4,5}.

El 1er Festival Quesos del Rey, se llevó a cabo en el Hotel Tryp Cayo Coco, lugar donde se crearon todas las condiciones para que sesionara la evaluación sensorial de los quesos de seis productores⁶, que se identifican como:

1. Granja Familiar Santa Ana. Poblado de Guayabal. Municipio Caimito. Provincia Artemisa. Cuba.
2. Vista Hermosa. Proyecto Agroecológico Integral. Camino La Esperanza. Bacuranao. Guanabacoa. La Habana. Marca Nabacoa
3. Finca Jabaco, Barrio Chacón, Artemisa que produce el queso kbrito.
4. Finca agropecuaria San José. Bayamo, Granma, propiedad de Milton Orozco Reyes.
5. Finca caprina ecológica las Margaritas de Camajuaní, Villa Clara.
6. Finca agroecológica El Olivo. Viñales. Pinar de Río.

Estos productores participaron con 42 quesos, que se clasificaron en:

1. Queso fresco: es el que se consume al finalizar el proceso de fabricación.
2. Queso madurado: es el que, después de fabricado, requiere mantenerse durante cierto tiempo a una temperatura y en determinadas condiciones para que se produzcan los cambios físicos y químicos característicos del mismo. En este grupo estarían los quesos semiduros y duros.

Los 42 quesos se distribuyeron en dos días de trabajo con sesiones, mañana y tarde. El primer día se degustaron los quesos clasificados como frescos, que eran 18, los que se ordenaron según la intensidad de sus sabores de acuerdo al tipo de leche empleada en su elaboración, que son de vaca, búfala y cabra, Los quesos de leche de cabra, por su sabor peculiar, se evaluaron después de los de vaca y búfala. Al final se evaluaron los quesos que tenían incorporado especies.

En primer día del festival en la sesión de la mañana se evaluaron ocho quesos y en la de la tarde 10, mientras que, el segundo día, fueron valorados los quesos madurados que incluyen los semiduros y duros, 24 en total.

Cada muestra se presentó con una unidad entera para evaluar la característica externa que incluye los atributos: conformación, superficie y color, acompañado de una porción ya picada que

permitiera evaluar los restantes atributos. Los quesos fueron transportados hacia el local donde se realizó la cata, manteniendo en secreto la información para que los jueces no conocieran sobre los fabricantes de los quesos.

La evaluación de los quesos se realizó según indica la NC ISO 6658: 2021⁷ y el jurado estuvo integrado por ocho personas, con un perfil profesional heterogéneo a criterio de los organizadores del 1er Festival Quesos del Rey, destacándose en algunos el conocimiento de la tecnología de elaboración de los quesos, su química, y su calidad; mientras que otros con su degustación que permitieran una valoración más representativa y cercana a los consumidores, asumiendo como referencia otras experiencias^{8,9,10,11}.

La evaluación de los quesos se realizó en un local espacioso con un área de 80 m², con una buena ventilación, iluminación y a temperatura ambiente entre 26 y 28°C, se empleó una mesa con capacidad de 12 personas para la evaluación de los quesos, una mesa de seis metros de largo por uno de ancho, tipo barra de servicio de cantinero, para exponer los quesos, un cuchillo para cortar los quesos, soporte de madera para apoyar el corte de los quesos, platos, cuchillo de mesa, tenedor, palillos, vasos, copas, agua, pan y vinos; en cantidades adecuadas para evaluar los quesos.

La comisión organizadora identificó cada muestra de queso con números aleatorios de tres dígitos para tenerlo de referencia en la evaluación, que se desarrolló por dos días, en los que los integrantes del jurado se encontraban aislados y sin contacto con los productores, manteniéndose en secreto toda la información.

Para cada queso se emplea una boleta (Anexo 1) que resume la conformidad con la calidad sensorial, por cada uno de los jueces que participaron en la evaluación y en la que se resume la categoría más repetida, que facilita la selección de los quesos mejores, a partir de los que obtienen excelente y poder seleccionar los premiados. Se especifica que en los quesos maduros no se empleó cuajo de origen vegetal.

En un primer momento los que no reciben excelente en algunos de los atributos, aunque sea en uno solo, se excluyen en de la competencia para seleccionar los ganadores del festival y todos los excelentes se analizan de nuevo para seleccionar los mejores, a los cuales se les otorgarán cinco premio, que consiste en: un gran premio, un segundo lugar, un tercero y dos menciones.

La boleta de la conformidad con la calidad sensorial (Anexo 1) permitió evaluar 5 características y 11 atributos. En general 10 quesos obtuvieron evaluación de excelente, lo que significa que no se le realizaron señalamientos negativos en ninguno de los atributos evaluados, de estos quesos se seleccionaron por voto unánime los premiados (Tabla 1), destacándose en ellos:

1. La presentación del aspecto externo e interno, destacándose la homogeneidad y considerando la peculiaridad de cada tipo de queso.
2. El olor bien definido en intensidad y calidad, destacándose el aroma lácteo característico de los quesos frescos y lácteos con aromas más específicos para los quesos maduros, destacándose los afrutados y florales, como consecuencia de una serie de mecanismos, en su mayoría enzimáticos, que transforman los diferentes componentes de la cuajada, principalmente proteínas y lípidos, formando numerosos componentes aromáticos, cuya proporción y naturaleza dependen de la tecnología de elaboración del queso.
3. El sabor equilibrado a leche madura según el tipo de animal del que proceda el queso, sus ingredientes como consecuencia del agregado de especias a la masa del queso. Se destaca en general la integración media de la acidez con el salado. Buen regusto y sin amargor, apreciándose una sensación olfato-gustativa equilibrada, limpio e intensa.
4. La textura valorando las características del tipo de queso, destacándose un correcto equilibrio entre la firmeza y la impresión de humedad. Con facilidad al corte para rebanar. La granulosis entre fino y harinoso, fácil de masticar, sin grumos y tamaño de partículas adecuadas según el tipo de queso.

Tabla 1. Quesos premiados

Premios	Nombre	Código	Fabricante
Queso Rey de Cuba	Curado de cabra	225.	Santa Ana
Segundo lugar	Mozzarella en suero Bococcini	119	Santa Ana
Tercer lugar	Semiduro de vaca prensado	203	Nabacoa
Mención	Cabra al ají	114	Las Margarita
Mención	Semicurado de vaca	221	Santa Ana

En los resultados de la evaluación 32 quesos recibieron algún señalamiento, que por insignificante que fuera condicionaba la pérdida de la condición de excelente en algunos de los atributos, lo que provocaba que no compitiera entre los mejores.

En la Tabla 2 y 3 se resume los principales señalamientos que se considera defecto por atributo de los quesos frescos y maduros respectivamente, entre paréntesis se indica, con un número, las veces que se repite el señalamiento y el total de la suma de todos los señalamientos por atributo.

En los señalamientos se respetan los términos emitidos por los integrantes del jurado, aunque algunos de ellos no sean los recomendados por los especialistas.

Tabla 2. Señalamientos de los quesos frescos

Características	Atributos	Señalamiento
1.0 Aspecto externo	1.1 Conformación del queso	Separación de suero (4), no bien definido (3), falta de presentación (2). Total: 9.
	1.2 Superficie	
	1.3 Color externo	No uniforme (2), con manchas amarillentas (2). Total: 4.
2.0 Aspecto interno	2.1 Aspecto masa	Insuficiente incorporación (3), muy espaciado el ingrediente (3), incorporación no uniforme, incorporación burda. Total: 11.
	2.2 Color masa	Amarillento (2), no uniforme (2). Total: 4.
3.0 Olor	3.1 Tipicidad del olor	No aromático (3), falta de olor (3), no bien definido (2). Total: 8.
4.0 Sabor	4.1 Tipicidad del sabor	Bajo de sal (13), falta de equilibrio (5), no bien logrado (5), amargo (4), no se percibe (2), acidez ligera, muy ácido, falta de sabor, no armoniza. Total: 33.
5.0 Textura	5.1 Firmeza	Muy duro (4), blando (2), poco firme (2). Total: 8.
	5.2 Facilidad de rebanar	Difícil de cortar (4), poca elasticidad (2). Total: 6.
	5.3 Granulosidad	Arenosidad, grumoso. Total: 2.
	5.4 Impresión humedad	Muy seco (4), falta de humedad (2), seco. Total: 7.
	5.5 Elasticidad	Poca elasticidad (2), rígida. Total: 3.

En los quesos frescos se realizaron 95 señalamientos y el atributo con mayor cantidad es la tipicidad del sabor con 33 señalamientos para un 34.7%

Le sigue en un segundo lugar el atributo aspecto de la masa con 11 para un 11.5% y en tercer lugar la conformación del queso con 9 para un 9.4%. En cuarto lugar, está tipicidad del olor con 8, empatado con la firmeza al que también se le realizaron 8 señalamientos para un 8.4% respectivamente.

Estos señalamientos como defecto, que se realizaron a estos tres atributos, representan el 49.4% del total.

Tabla 3. Señalamientos de los quesos maduros

Características	Atributos	Señalamiento
1.0 Aspecto externo	1.1 Conformación del queso	No estético, mala impresión en general, separación de grasa. Total: 3.
	1.2 Superficie	Poco liso (2), muy rugoso. Total: 3.
	1.3 Color externo	No uniforme (2), con manchas amarillentas (2). Total: 4.
2.0 Aspecto interno	2.1 Aspecto masa	Grietas (4), insuficiente incorporación (3), no se identifica el ingrediente (3), incorporación no uniforme, Incorporación burda. Total: 12.
	2.2 Color masa	No uniforme (2), no homogéneo, diferencia de colores. Total: 4.
3.0 Olor	3.1 Tipicidad del olor	Olor poco perceptible (3), fuerte (2), poco aromático (2). Total: 7.
4.0 Sabor	4.1 Tipicidad del sabor	Poco salado (5), amargo (3), muy salado (2), poco ácido, poco sabor, sabor ligero, sabor a hierva, fuerte, astringente, muy neutro, no uniforme. Total: 18.
5.0 Textura	5.1 Firmeza	Poco adhesivo (2), mucha dureza (2), poco cohesivo (2), mucha maduración. Total: 7.
	5.2 Facilidad de rebanar	Con problema (2), difícil de cortar, adhesivo. Total: 4.
	5.3 Granulosidad	Arenoso al paladar (3), muy duro (2). Total: 5.
	5.4 Impresión humedad	Falta de humedad (2), muy seco (2). Total: 4.
	5.5 Elasticidad	Poca elasticidad (2), Rígida. Total: 3.

En este tipo de quesos se realizaron 74 señalamientos y también fue el atributo tipicidad del sabor el de mayor cantidad de señalamientos con 18 para un 24.3%. Le sigue en un segundo lugar el atributo aspecto de la masa con 12 para un 16.2% y en tercer lugar la tipicidad del olor con 7 para un 9.4%.

Los señalamientos como defecto, que se realizaron a estos tres atributos representan el 50% del total.

Se realizaron más señalamientos a los quesos frescos que a los maduros. Los señalamientos a los quesos frescos están más distribuidos por atributos que en el caso de los quesos maduros.

Para los dos tipos de quesos el atributo tipicidad del sabor es el que recibió más señalamientos que invalidaban a los quesos para concursar entre los mejores.

El atributo tipicidad del sabor es el más afectados, que puede estar influenciado por la calidad de la leche, su preparación y la calidad del cultivo, así como el cumplimiento de todos los parámetros y controles del proceso.

En el caso de los señalamientos “Bajo de sal (13)”, “Poco salado (5)” y “Muy salado (2)”, correspondientes al atributo tipicidad del sabor, está determinado por el incumplimiento de la tapa de salado del proceso de elaboración del queso.

En general el empleo de materias primas de buena calidad y de un correcto proceso tecnológico, son determinantes en la calidad de los quesos, lo que no se cumpla adecuadamente en este sentido provocará defectos, que pueden ser identificados por medio de una evaluación sensorial, lo que se debe considerar por los productores para participar en el 2do Festival Quesos del Rey y ejemplo de contenido para el desarrollo de la docencia del tema química de los alimentos, perteneciente a la asignatura Tecnología Química de la Licenciatura en Educación Química Industrial.

CONCLUSIONES

1. Se identifican los principales señalamientos de los quesos que participan en el 1er Festival Quesos del Rey.
2. El atributo más afectado es tipicidad del sabor.
3. Los señalamientos de los quesos que los invalidaron para concursar entre los mejores, está determinado por la calidad de la leche, su preparación y la calidad del cultivo, así como por el cumplimiento de todos los parámetros y controles de las etapas del proceso de elaboración de los quesos.
4. El incumplimiento de la etapa del salado en la elaboración de los quesos, es una de las que más se evidencia en los señalamientos de la tipicidad del sabor.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- 1 Duarte K. Festival Quesos del Rey: Celebrando las tradiciones queseras cubanas. <https://showlatinotv.com>
- 2 Santas escrituras. Libro Primero de Samuel 17:11, 17:18. Libro Segundo de Samuel 17:29. Libro de Job 10:10. New York, U.S.A.: Watchtower Bible And Tract Society of New York, INC. International Bible Students Association; 2018. Versión en español.
- 3 Martínez Álvarez Á. La agricultura en los textos bíblicos del antiguo testamento. España: Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos. Castilla de León y Cantabria; 2013.
- 4 Galiana T. Pequeño Larousse de Ciencia y Técnica. Ciudad de La Habana: Científico-Técnica; 1975. p. 853.
- 5 Velcov T. La industria quesera cubana. Cuba: Imprenta Revolucionaria, (s/a).
- 6 ExcelenciasnewsCuba. Festival Quesos del Rey. <https://www.excelenciascuba.com>
- 7 Oficina Nacional de Normalización. NC ISO 6658: 2021. Análisis Sensorial-Metodología-Guía General. La Habana: Comité Técnico de Normalización NC/CTN; 2021.
- 8 Chamorro MC. Necesidad de determinación de las características organolépticas de los quesos para valorar su calidad. www.poncelet.com
- 9 Martín JL. La Cata-Concurso. [diapositiva]. España: Campeonato de los Mejores Quesos de España; 2022. 56 diapositivas.
- 10 Mora L, Fallas P. Maridaje de quesos y vinos. Congreso Nacional Lechero. Costa Rica: Cámara Nacional productores de Leche. www.cita.ucr.ac.cr2019.

11 Papetti P. Carelli A. Composition and Sensory Analysis for Quality Evaluation of a Typical Italian Cheese: Influence of Ripening Period: Italia: Department of Economics, University of Cassino. 2013; 31(5): 438–444.

Anexo1

Hoja de cata empleada para la evaluación

Nombre del evaluador:

Producto:

Características	Atributos	Escala de calidad sensorial					Señale defecto
		Excelente	Buena	Aceptable	Insuficiente	Pésima	
1.0 Aspecto externo	1.1 Conformación del queso						
	1.2 Superficie						
	1.3 Color externo						
2.0 Aspecto interno	2.1 Aspecto masa						
	2.2 Color masa						
3.0 Olor	3.1 Tipicidad del olor						
4.0 Sabor	4.1 Tipicidad del sabor						
5.0 Textura	5.1 Firmeza						
	5.2 Facilidad de rebanar						
	5.3 Granulosidad						
	5.4 Impresión humedad						
	5.5 Elasticidad						

Recibido: 7 de diciembre de 2023

Aceptado: 23 de marzo de 2024

El (los) autor(es) de este artículo declara(n) que:

Este trabajo es original e inédito, no ha sido enviado a otra revista o soporte para su publicación.

Está(n) conforme(s) con las prácticas de comunicación de Ciencia Abierta.

Ha(n) participado en la organización, diseño y realización, así como en la interpretación de los resultados.

Luego de la revisión del trabajo, su publicación en la revista Pedagogía Profesional.

NO HAY NINGUN CONFLICTO DE INTERÉS con otras personas o entidades