

Experiencias sensorias en el universo de las texturas

La textura de los alimentos define la experiencia alimentaria e impulsa la preferencia del consumidor por los productos alimenticios. Este siempre ha sido un aspecto fundamental de la experiencia alimentaria humana y es conocido por los formuladores de alimentos, así como por los consumidores más exigentes desde el inicio de la preparación de los alimentos. Así como las artes culinarias, la ciencia de los alimentos, la ciencia de los materiales, la ciencia sensorial y el estudio del comportamiento del consumidor evolucionaron en alcance y complejidad, el desarrollo de conocimientos técnicos para optimización y diseño de la textura de los alimentos, usando herramientas multidisciplinarias estructuradas, también se desarrolló. Ahora, es posible desarrollar una visión de cómo la capacidad de estudiar y optimizar la textura puede impulsar la elección del consumidor.

La percepción de la textura de los alimentos es un proceso sensorial complejo que implica la interacción de una variedad de características del producto y de los sentidos humanos. Desde el punto de vista sensorial, la textura de un alimento es evaluada cuando está siendo

masticada en la boca y las sensaciones físicas que proporciona para los dientes y la lengua; un término conocido como paladar. La textura puede ser considerada una manifestación de las propiedades reológicas de un alimento y constituye un atributo importante de calidad, que influye en los hábitos alimentarios y la preferencia del consumidor, afectando el procesamiento y el manejo del alimento. Una variedad de herramientas y técnicas se utilizan para desarrollar texturas ideales de alimentos. Desde el punto de vista de la textura, las herramientas disponibles para optimizar la textura de los alimentos se pueden dividir en dos conjuntos: formulación y optimización de procesos.

Con la ampliación del conocimiento de la ciencia alimentaria, la formulación de alimentos ha evolucionado hacia una herramienta mucho más científica, que permite desarrollar y optimizar la textura de los alimentos.

Diferentes ingredientes se han utilizado tradicionalmente para transmitir una variedad de experiencias de textura. Los usos tradicionales de ingredientes incluyen el uso de grasas para proporcionar lubricación o revestimiento para la boca; ingredientes a base de almidón para proporcionar viscosidad; o ingredientes a base de proteínas para proporcionar características de gel. Los avances significativos

se han hecho en los ingredientes disponibles que proporcionan a los formuladores de alimentos una caja de herramientas versátil para diseñar y optimizar la textura. Los avances realizados incluyen una variedad de ingredientes a base de carbohidratos, proteínas y grasas. Los ingredientes de carbohidratos incluyen almidones, gomas, fibras y una variedad de ingredientes derivados. Los ingredientes a base de grasa de diferentes fuentes y con diferentes niveles de insaturación y refinamiento pueden influir en una variedad de texturas. Los ingredientes a base de proteínas de origen animal y vegetal, incluyendo concentrados y aislados, también pueden proporcionar una variedad de beneficios a la textura. Los ingredientes funcionales proporcionan una variedad de propiedades de textura, incluyendo viscosidad, gelificación y otros atributos de textura en muchas aplicaciones. Por ejemplo, los ingredientes a base de carbohidratos pueden ser usados para proporcionar atributos relacionados a la indulgencia ya la lubricidad, así como a la gelificación, lo que anteriormente sólo era posible usando ingredientes a base de grasa o proteína.

Entre los aditivos alimenticios

utilizados para potenciar las características de los alimentos están los agentes de textura, como el almidón, la goma acacia, la pectina, las proteínas lácteas y la gelatina.

Además de los ingredientes funcionales, el impacto del procesamiento, incluyendo temperatura, nivel de cizallamiento y presión, ha sido un tema de considerable estudio por científicos e ingenieros de alimentos desde hace años.

Los fabricantes y consumidores están reconociendo la importancia de las nuevas experiencias que los alimentos y bebidas pueden ofrecer, y la asociación de buen sabor y textura son requisitos que atienden la gran parte de las tendencias del mercado de consumo; los estudios recientes revelan el creciente interés de los consumidores por alimentos con nuevas texturas.

Sin embargo, viabilizar industrialmente productos que suplen esas expectativas y necesidades inminentes del consumidor no es una tarea tan simple. En el desarrollo de un producto, la textura de referencia y deseada debe estar bien caracterizada por análisis que permitan la evaluación y comparación del producto desarrollado con el producto de referencia. El uso de agentes de textura para mejorar el rendimiento de un producto o incluso la sustitución de un componente

puede ser mucho más complejo que el simple cambio de formulación, involucrando el desarrollo y/o adecuaciones de etapas del procesamiento.

La textura de los alimentos ha sido una de las características fundamentales que los consumidores buscan en sus productos alimenticios e impulsan la preferencia del consumidor y la intención de compra. Esto siempre ha sido importante, pero a medida que la ciencia y la tecnología se han desarrollado, es cada vez más posible optimizar la textura y dirigir la textura de un nuevo producto por el diseño. Hay tres categorías principales de iniciativas de desarrollo de productos relacionados con la textura que se encuentran comúnmente en la industria de alimentos: el desarrollo de un nuevo producto alimenticio con un objetivo deseado para la textura como parte de la experiencia general de consumo; la reconstrucción de la textura de un producto alimenticio existente, cambiando algunos ingredientes clave, manteniendo la textura y la experiencia alimentaria para crear un perfil nutricional más sano y deseable; y la transformación de la textura de un producto existente en uno que sea más altamente deseable para el consumidor objetivo.

Con base en las tendencias actuales y emergentes del mercado, la textura sigue siendo un factor clave en la innovación, el diseño y la optimización de los productos alimenticios. Un área clave de enfoque donde la textura necesita ser abordada es la optimización de costos e iniciativas de accesibilidad, ya que las fluctuaciones en el precio de los ingredientes alimenticios exigen iniciativas para optimizar el costo de las formulaciones de alimentos, manteniendo al mismo tiempo una experiencia alimentaria deseable. Esto puede incluir la sustitución de fuentes caras de carbohidratos, grasas o proteínas por otras más económicas, minimizando los cambios

indeseables en la experiencia alimentaria.

Otra área de foco sigue siendo la reducción de ingredientes que pueden ser perjudiciales si se consumen en exceso. Las iniciativas actuales en diferentes partes del mundo incluyen la reducción de diferentes tipos de grasas, sal y azúcar. Estos ingredientes tienen impacto en la textura y el sabor, pero también pueden tener impacto en otros factores, incluyendo *shelf life* y seguridad alimentaria. El impacto de reducir o eliminar los ingredientes indeseables de las formulaciones de alimentos debe ser compensado usando una combinación de ingredientes y procesamiento. La adición de ingredientes saludables al producto alimenticio sigue siendo un reto con respecto a la textura.

El desarrollo de nuevos productos se centra principalmente en nuevas formulaciones y aspectos como la textura pueden ofrecer una oportunidad para crear un factor de diferenciación sin comprometer las variaciones de sabor.

Aunque la textura no es el único camino para la innovación, ofrece gran potencial en comparación con otros tipos de experimentación sensorial en los alimentos. La innovación en la textura proporciona a los consumidores nuevas experiencias de consumo sobre la base de los mismos sabores de productos experimentados y probados, combinando la familiaridad con un poco de novedad. La ciencia y la tecnología de proyectar y optimizar las texturas en los alimentos evolucionado significativamente en los últimos años y continúa en ritmo acelerado.