

Análisis de Textura de Crème Fraîche

Entender la textura de la Crème Fraîche, especialmente comparando variedades de grasa completa y baja en grasa, es esencial para asegurar la consistencia del producto y la satisfacción del consumidor. La textura afecta la sensación en boca y la calidad general, y controlar la firmeza y la adhesividad es clave para mantener los estándares del producto.

Principio de la Prueba:

- La prueba de extrusión inversa mide la consistencia, firmeza y adhesividad de la Crème Fraîche utilizando un Analizador de Textura CTX con una célula de extrusión inversa (Figura I). Esta prueba evalúa cómo reacciona la muestra a la compresión, ayudando a cuantificar las características clave de la textura.

Equipo:

- Instrumento: Analizador de Textura CTX con célula de carga de 5 kg
- Accesorios: Celda de Extrusión Posterior (TA-BEC), disco de 38.1 mm, Base de Fixture Mesa (TA-BT-KIT)
- Software: Texture Pro

Configuraciones:

- Tipo de Prueba: Compresión
- Velocidad Pre- Prueba: 1.0 mm/s
- Velocidad de Prueba: 1.0 mm/s
- Velocidad Post- Prueba: 1.0 mm/s
- Distancia Objetivo: 30 mm
- Fuerza de Activación: 10 g

Preparación de Muestra:

Las muestras se prueban directamente desde sus envases originales, asegurando que la muestra no llene más del 75% de la depth del envase.

Procedimiento:

1. Fije el disco de 38.1 mm a la celda de carga.
2. Asegure la mesa de la base del dispositivo y coloque la muestra sobre ella.
3. Baje la sonda justo por encima de la muestra.
4. Alinee la muestra y el contenedor de manera central bajo el émbolo de extrusión.
5. Inicie la prueba y comprima la muestra más de 30 mm.



Observaciones:

- Figura I: Muestra la fuerza requerida para extruir tanto Crème Fraîche con grasa completa- como Crème Fraîche con bajo contenido de grasa a 6°C. La fuerza máxima indica la firmeza de la muestra, mientras que el área bajo la curva representa el trabajo de dureza realizado.
- Figura II: Muestra la fuerza frente a la distancia, mostrando cómo se deforma la muestra bajo compresión y la fuerza adhesiva a medida que el émbolo se retira.

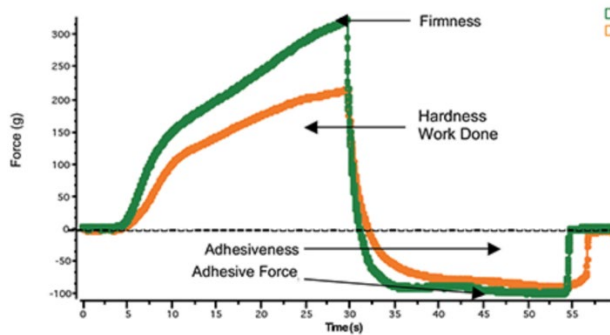


Figure I

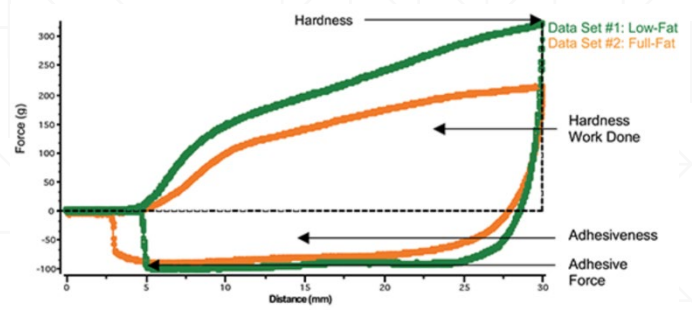


Figure II

Resultados:

Tabla I: Comparación de Crème Fraîche:

Bajo en grasa:

- Dureza: 322 g
- Trabajo de dureza: 51.3 mj
- Fuerza adhesiva: 101 g
- Adhesividad: 20.7 mj

Con grasa completa:

- Dureza: 216 g
- Trabajo de dureza: 35.9 mj
- Fuerza Adhesiva: 90 g
- Adhesividad: 17.8 mj

Discusión:

Bajo- fat Crème Fraîche requirió más fuerza para comprimir en comparación con el- fat completo, indicando una textura más firme. La adhesividad también fue mayor para la versión baja en- fat, reflejando su mayor resistencia cuando se retira la sonda.

Conclusión:

Esta prueba proporciona datos valiosos sobre la firmeza y consistencia de la Crème Fraîche, ayudando a los fabricantes a mantener la calidad del producto. Monitorear estas propiedades de textura asegura la satisfacción del consumidor y la consistencia del producto en diferentes formulaciones de contenido de grasa.