

Análisis de Textura de Nueces de Anacardo

Entender la firmeza y la crocancia de los anacardos es fundamental para el control de calidad y el consumidor satisfacción. Estas propiedades impactan la experiencia de comer, la textura del producto y la vida útil-vigencia. La medición precisa asegura una calidad consistente en los frutos secos procesados, tanto tratados como no tratados.

Objetivo de la prueba:

- Medir la firmeza y crocancia de los anacardos tratados y antratados utilizando un Adaptador de Cuchillo de Artesanía (TA-CKA) en un analizador de textura CTX.

Equipo:

- Instrumento: Analizador de Textura CTX con célula de carga de 10 kg
- Accesorio: Adaptador de Cuchillo de Manualidades (TA-CKA), Base de Fixture Mesa (TA-BT-KIT)
- Software: Texture Pro



Configuraciones:

- Tipo de Prueba: Compresión
- Distancia Objetivo: 5 mm
- Carga de Disparo: 50 g
- Velocidad de Prueba: 1 mm/s

Preparación de la Muestra:

- Separar los anacardos en dos grupos (tratados y no tratados), dejarlos a temperatura ambiente durante 48 horas before testing.

Procedimiento:

1. Adjunte la sonda TA-CKA y configure la mesa base del dispositivo.
2. Alinee y centre la sonda con la muestra de anacardo.
3. Comience la prueba a una velocidad de 1 mm/s, permitiendo que la sonda corte a través de la anacardo hasta que llegue a la distancia objetivo de 5 mm.
4. Repite el proceso para todas las muestras.

Observaciones:

- Con una carga de activación de 50 g, la sonda corta los anacardos. El gráfico de Carga vs. Tiempo g (Figura 1) muestra un típico dureza y fracturabilidad.

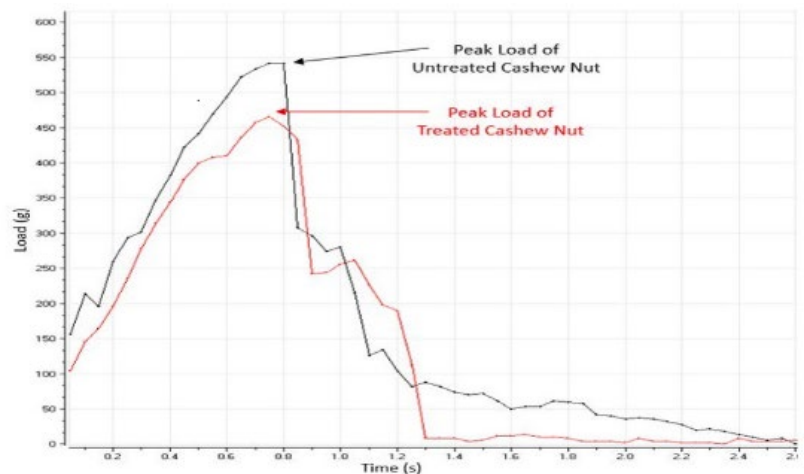


Figura 1

Resultados:

- Anacardos sin tratar: Más firmes, requieren 548 g de fuerza.
- Anacardos tratados: Más suaves, requieren 460 g de fuerza.
- Fracturabilidad: Los anacardos tratados tuvieron más fracturas, lo que indica una mayor crocancia.

Discusión:

- Dureza (Carga máxima): La fuerza máxima requerida para cortar la muestra, indicando firmeza. Valores más altos corresponden a nueces más firmes.
- Fracturabilidad: Mide la fragilidad y crocancia en función del número de fracturas durante la compresión. Los anacardos tratados tuvieron más fracturas, lo que indica una mayor crocancia en comparación con anacardos sin tratar.
- Trabajo realizado: El área bajo la curva representa la energía requerida para cortar la muestra, reflejando cuánto trabajo se necesita para romper las nueces.

Conclusión:

Los resultados de la prueba proporcionan información sobre la dureza y crocancia ideales para los anacardos. Cumplir con la prueba los procedimientos y la preparación de muestras garantizan resultados reproducibles y confiables.