

Análisis de Textura de Pepino

Este análisis determinará la dureza del pepino utilizando el Analizador de Textura CTX y una sonda cilíndrica plana de 4 mm para correlacionar con la madurez y el crujido.

Fondo:

- Los pepinos se probaron en su punto máximo de madurez.
- Almacenados en un refrigerador durante la noche antes de la prueba.

Equipo:

- Analizador de Textura CTX con una celda de carga de 10 kg (Fig. 1)
- Tabla Base de Fixture (TA-BT-KIT)
- Probe Cilíndrica Plana de 4 mm (TA44)
- Software Texture Pro

Configuraciones de Prueba:

- Tipo: Compresión
- Distancia Objetivo: 5 mm
- Carga de Disparo: 30 g
- Velocidades: Velocidad de pre-prueba y prueba a 1 mm/s

Preparación de Muestra:

- Refrigerar las muestras de pepino durante la noche.

Procedimiento:

1. Conecte la sonda TA44 al Analizador CTX (Fig. 2).
2. Asegure la Base de la Mesa de Fijación con tornillos.
3. Alinee la sonda y la muestra.
4. Establezca los parámetros de prueba utilizando el software Texture Pro.
5. Ejecute la prueba y limpie la sonda después de cada uso.
6. Repita para todas las muestras.



Figure 1
AMETEK Brookfield CTX Texture Analyzer



Figure 2
4mm diameter flat cylinder probe (TA44)

Observaciones:

- Cuando se detecta una carga de activación de 30 g en la superficie del pepino, la sonda penetra a una velocidad de 1 mm/s hasta una distancia establecida de 5 mm (Fig. 3).
- Gráfico de Carga vs. Tiempo (Fig. 3): Ilustra la fuerza máxima requerida para penetrar el pepino, indicando dureza de la muestra.
- Gráfico de Carga vs. Distancia (Fig. 4): Refleja el trabajo realizado durante la compresión, midiendo la energía requerida para penetrar el pepinober.

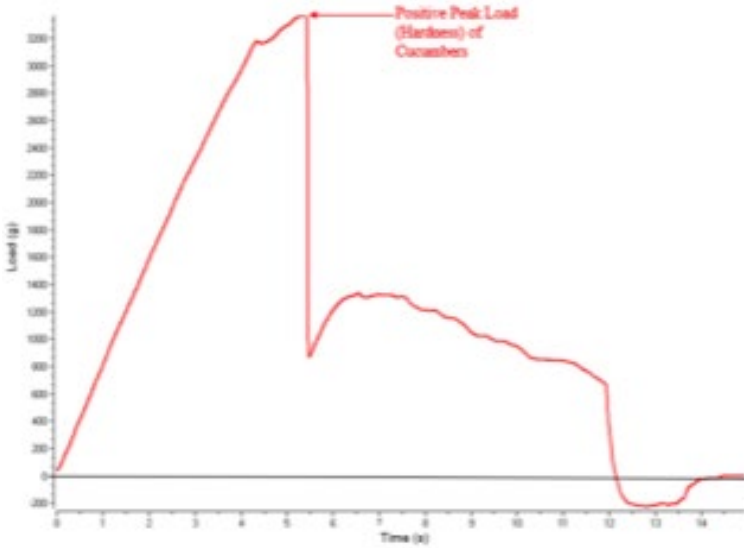


Figura 3

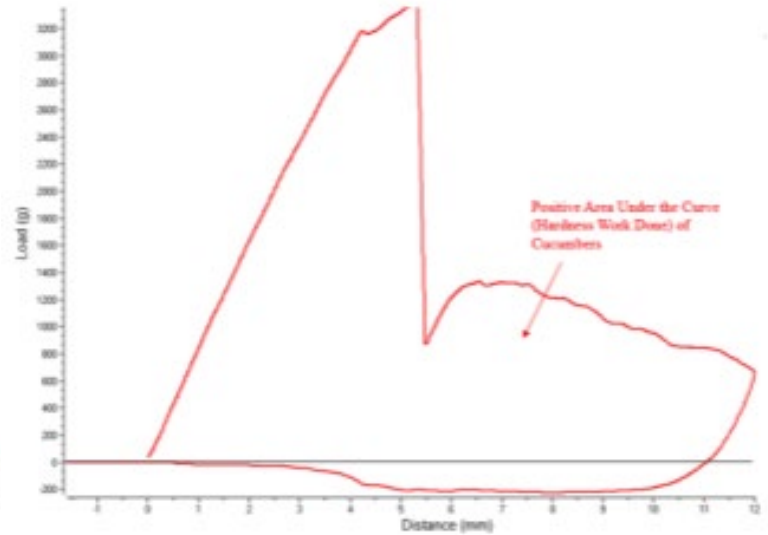


Figura 4

Análisis de Datos:

- El valor máximo de carga representa la fuerza máxima necesaria para comprimir la muestra (valores más altos = muestras más firmes).
- La dureza está correlacionada con la madurez y la crocancia; indica la fuerza necesaria para masticar el alimento.

Conclusión:

- Los resultados de la prueba proporcionan una medida cuantificable de la dureza del pepino, ayudando en la determinación de madurez y crocancia.
- Seguir procedimientos y configuraciones de equipo consistentes asegura resultados reproducibles.