



Calidad de productos lácteos al máximo nivel

Arla Foods a.m.b.a. es un grupo de productos lácteos a nivel internacional y una cooperativa, propiedad de ganaderos de siete países europeos. Tomando como referencia la cantidad de leche elaborada, el grupo constituye la quinta empresa de productos lácteos más grande del mundo y el principal distribuidor de productos lácteos de calidad bío a nivel internacional.

Productos lácteos bajo control

Con el fin de garantizar la calidad de los productos, el departamento de evaluación sensorial de alimentos propio de la empresa realiza amplias pruebas de calidad en distintos productos lácteos. "Aplicar y llevar a cabo nuestra

metodología depende, principalmente, de la reproducibilidad, la fiabilidad y la repetibilidad. Las incertidumbres de medición se reducen al mínimo, con el fin de permitir una repetición en cualquier momento", aclara Bettina Krämer, especialista senior en análisis sensorial de la sección de consumo de Europa central de Arla (CCE).

Prueba de conservación o ensayo de envejecimiento acelerado

En las cámaras de simulación, entre otras pruebas para la estabilidad y la conservación, se realizan también los denominados ensayos de vida útil de la leche y los productos lácteos, así como la prueba de conservación acelerada

Planteamiento de tareas

- ▶ Pruebas de conservación de leche y productos lácteos
- ▶ Estudios de estabilidad de los productos y calidad del material de embalaje
- ▶ Programación de diferentes ciclos
- ▶ Condiciones de temperatura homogéneas en la muestra completa
- ▶ Cambio rápido de temperatura
- ▶ Simulaciones de diferentes zonas climáticas con luz/humedad, p. ej. para condiciones de exportación

Solución BINDER

- ▶ Incubadora refrigerada KB con tecnología de compresores para un proceso de incubación seguro y reproducible
- ▶ Cámara de clima variable MK 240 para pruebas de embalaje bajo condiciones dinámicas
- ▶ Cámara de clima constante KBF LQC con luz y humedad para controles de estabilidad exigentes
- ▶ Cámara de crecimiento KBW 720 para una distribución homogénea de la luz y unas condiciones constantes de temperatura en la muestra completa



(ASLT) en productos de larga duración. Para ello, el laboratorio emplea tanto una incubadora refrigerada con tecnología de compresores de la serie KB, como una cámara de crecimiento con luz de la serie KBW de BINDER. A diferencia de un ensayo de vida útil, en el que se simula un almacenamiento en tiempo real, en una prueba de conservación acelerada se comprueba la estabilidad y la conservación de los productos en un tiempo reducido, p. ej. con una temperatura elevada. Además, en las cámaras de simulación se realizan los ensayos de embalaje considerando el comportamiento de los consumidores y las condiciones de distribución.

Embalajes en el stand de ensayos

Con el fin de garantizar la máxima calidad de los materiales de embalaje, en las cámaras de clima variable de la serie MK se llevan a cabo amplias pruebas con condiciones dinámicas

"En nuestras aplicaciones se depende, principalmente, de la reproducibilidad, la fiabilidad y la repetibilidad. Por eso nos hemos decantado por BINDER".

Bettina Krämer, especialista senior en análisis sensoriales

y rápidos cambios de temperatura. El laboratorio trabaja siguiendo una normativa específica, como p. ej., la norma DIN 10955 Prueba sensorial – prueba sensorial de material de embalaje y envases para alimentos o la norma DIN EN 1230 Papel y cartón destinados a entrar en contacto con



▲ *Silvia Hager, asistente de análisis sensoriales*

alimentos – análisis sensoriales - parte 1: olor y parte 2: transferencia de sabor.

Pruebas de conservación bajo el efecto de la luz

En ciertos sectores, el espectro luminoso puede afectar a la conservación de los productos. En este punto es donde se emplean las cámaras de clima constante de la serie KBF LQC, que poseen un concepto exclusivo de iluminación. Las principales características son la gran precisión de temperatura, así como la distribución homogénea de la luz en toda la superficie útil, gracias a los cristales de dispersión patentados de las bandejas de luz. La cámara de clima constante con medición de la dosis lumínica dispone de unos sensores de iluminación esféricos

especiales patentados para una medición real a nivel de las muestras. El objetivo y la utilidad de esta aplicación es conseguir unas condiciones reproducibles y estandarizadas. "La programación flexible de los diferentes ciclos es determinante y muy útil para nuestro trabajo", afirma Bettina Krämer. "Gracias a los diferentes niveles de temperatura, la regulación de la humedad y la desconexión automática de la iluminación, las cámaras de simulación ofrecen una amplia variedad de opciones de aplicación para satisfacer los requisitos de los clientes más diversos. Esto nos permite analizar la estabilidad y la calidad de nuestros productos a lo largo de toda la cadena de valor", concluye Bettina Krämer.

Ventajas

- ▶ Condiciones de prueba reproducibles
- ▶ Elevada homogeneidad de temperatura
- ▶ Numerosas opciones de programación
- ▶ Distribución homogénea de la luz
- ▶ Regulación precisa de la humedad

Campo de aplicación

- ▶ Industria alimenticia
- ▶ Industria farmacéutica
- ▶ Industria cosmética
- ▶ Tecnología de superficies



▲ *Cámara de clima constante KBF LQC*

Datos de contacto del cliente
Arla Foods Deutschland GmbH
Consumer Central Europe
Sede de Pronsfeld
Im Scheid 1,
54597 Pronsfeld

Persona de contacto
Bettina Krämer
especialista senior en análisis sensoriales

