

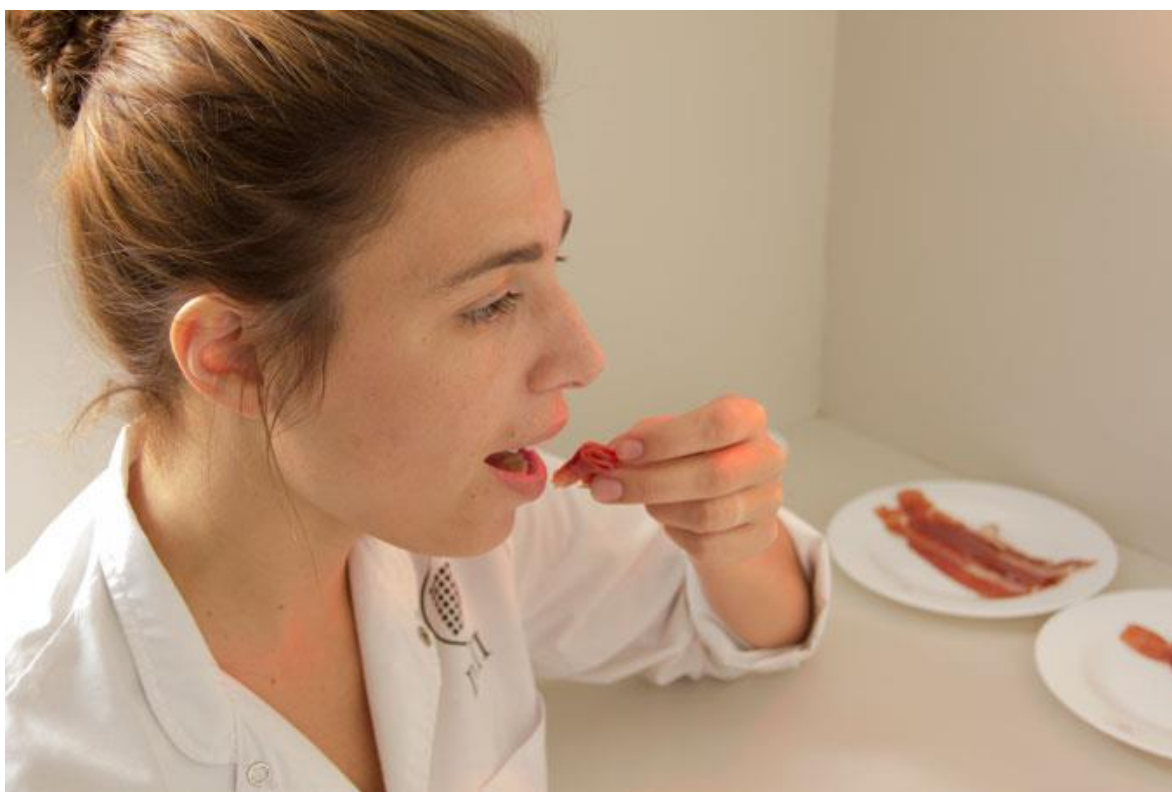
Diseño de ensayos de vida útil en alimentos cárnicos

Autor: Estela L. Martínez Espinosa

Fuente: www.inti.gob.ar

SEGUIMIENTO SENSORIAL

El período de consumo de los alimentos se define por el aspecto sanitario y por su aceptación o rechazo desde el punto de vista sensorial. Por este motivo para los fabricantes de alimentos resulta cada vez más importante realizar estudios de análisis sensorial para cumplir con las expectativas y necesidades de los consumidores.



Evaluación. Análisis sensorial de un producto cárnico en la Planta Piloto.

El vencimiento de un alimento se puede definir como el período en el que conserva sus características de seguridad y calidad, entendiéndose por calidad a las características sensoriales, químicas, físicas, funcionales, microbiológicas y

nutricionales cuando se almacena correctamente. De todas estas características, las sensoriales son las que definen, en última instancia, la aceptabilidad o no del producto por parte del consumidor. Es por ello que asegurada la inocuidad del alimento y el cumplimiento de parámetros regulatorios correspondientes, la evaluación sensorial es la disciplina o herramienta más adecuada para evaluar los cambios que se producen en el alimento, junto con el seguimiento de parámetros de laboratorio que sean indicadores de los cambios asociados al deterioro durante el almacenamiento.

En términos generales, el estudio se basa en almacenar muestras del producto en condiciones controladas y realizar el seguimiento sensorial junto con indicadores de laboratorio, en diferentes tiempos de muestreo durante el almacenamiento. El estudio puede realizarlo el fabricante –para lo cual es necesario que cuente con instalaciones, equipamiento asociado y recursos humanos capacitados– o bien tercerizarlo a empresas o instituciones referentes.

Conocer la caducidad real de un producto tiene múltiples ventajas para la empresa elaboradora, como permitir optimizar procesos de elaboración, reducir quejas por devolución de productos defectuosos –con su consecuente mejora en la imagen de la empresa–, reducir costos por reproceso y optimizar tiempos de distribución y comercialización, lo que da la posibilidad de acceder a diferentes mercados, entre otras ventajas. Para un consumidor, encontrarse en la góndola con productos de calidad inaceptable, disminuye la confianza en el producto y la marca por lo cual es importante contar con datos de vida útil reales para mantener la expectativa y la percepción de calidad.

Estudio de vida útil

Conocer el producto: estar al tanto de la naturaleza de las materias primas e ingredientes, su calidad microbiológica, los procesos tecnológicos involucrados durante la elaboración, el envasado, distribución y almacenamiento. Luego, identificar cuál es el mecanismo responsable de deterioro a partir de las reacciones que pueden ser de origen microbiológico, enzimático o fisicoquímico y el atributo sensorial asociado.

Plan de muestreo: incluye definir el momento de inicio del estudio, los intervalos a los cuales se realizarán los respectivos ensayos, el tiempo máximo de almacenamiento y la cantidad de muestras a evaluar. Las muestras de producto pueden tomarse de uno o más lotes de producción o de diferentes de acuerdo al método sensorial seleccionado. El inicio del ensayo suele ser a partir de la fecha en que el producto fue elaborado, sin embargo para la definición del producto fresco se puede tomar aquel que tiene entre 12 y 36 horas de elaboración, tiempo en el cual se homogenizan sabores y aromas fundamentalmente. Se sugiere siempre estudiar el producto hasta un 50% más de la vida útil definida ya sea empíricamente o por semejanza a productos de similares características del mercado. Los tiempos dentro los cuales se realizan los ensayos, generalmente son intervalos desiguales, aumentado la frecuencia al vencimiento del producto.

Condiciones de almacenamiento: deben ser representativas de las condiciones de almacenamiento en planta, distribución y disposición en góndola. La temperatura es el principal factor que afecta el crecimiento microbiológico. La diferencia de un grado Celsius puede disminuir entre un 30% y un 50% la vida útil del producto.

Ensayos sensoriales: pueden realizarse ensayos hedónicos, de discriminación o descriptivos con paneles de jueces entrenados. El enfoque de cada método es diferente y el tratamiento estadístico de los datos también. La diferencia fundamental reside en que los ensayos con paneles de jueces entrenados detectan diferencias o cuantifican intensidades indeseables de atributos sensoriales que pueden aparecer durante el almacenamiento; no nos dan información respecto de si esos cambios o intensidades son importantes o no para el consumidor en el momento de decidir la compra de un determinado producto. No obstante, los resultados obtenidos en ensayos sensoriales con paneles entrenados aportan buenas aproximaciones a la definición de fecha de vencimiento de un producto.