

PRESERVACIÓN NATURAL POR CONDENSADOS DE HUMO



Departamento Técnico de Alfa Argentina



El consumidor dejó de ser pasivo acerca de lo que come; hoy manifiesta un activo interés y se informa sobre qué contienen sus alimentos y cómo se producen. Busca productos más sanos, más seguros, más convenientes y más nutritivos. Ante esa realidad, los procesadores deben entregar alimentos con etiquetas limpias, de excelente sabor y elaborados con ingredientes en los que los consumidores pueden confiar. Por otro lado, los aspectos funcionales continúan siendo clave, ya que los minoristas demandan productos de mayor calidad, que se mantengan frescos por más tiempo y tengan una apariencia auténtica. Al mismo tiempo, los fabricantes se enfrentan a la necesidad comercial de producir en forma más eficiente, mantener los costos bajos, reducir desperdicios, aumentar el rendimiento y la productividad.

Mediante tecnologías desarrolladas por Kerry, líder mundial en producción de CleanSmoke, hoy es posible obtener condensados de humo con todas las propiedades naturales del ahumado, pero evitando los efectos nocivos de la combustión tradicional de madera o aserrín, como la contaminación atmosférica y la generación de alquitranes y de otros compuestos carcinogénicos. Dichas tecnologías han ido más allá y hoy posibilitan la obtención de condensados especializados, que segregan los componentes del humo según sus funciones, como sabor, color, textura y preservación. Por ejemplo, gracias al estudio de estos componentes, hoy se pueden encontrar condensados de humo que concentran los compuestos bacteriostáticos (responsables

Los alimentos ahumados están cada vez más presentes en los paladares del consumidor actual. Sin embargo, el proceso de ahumado es antiquísimo y se remonta a la Edad de Piedra. De hecho, se comenzó a utilizar con fines de preservación y no con una búsqueda de sabor. Hoy, mediante tecnologías desarrolladas por Kerry, es posible utilizar condensados de humo con todas las propiedades naturales del ahumado, pero sin los efectos nocivos de la combustión tradicional de madera o aserrín.

de la preservación) sin ningún aporte de color o sabor. Entre los efectos antimicrobianos del humo están la inhibición del crecimiento bacteriano, la eliminación de patógenos (incluyendo *Listeria*) y la inhibición del desarrollo de mohos.

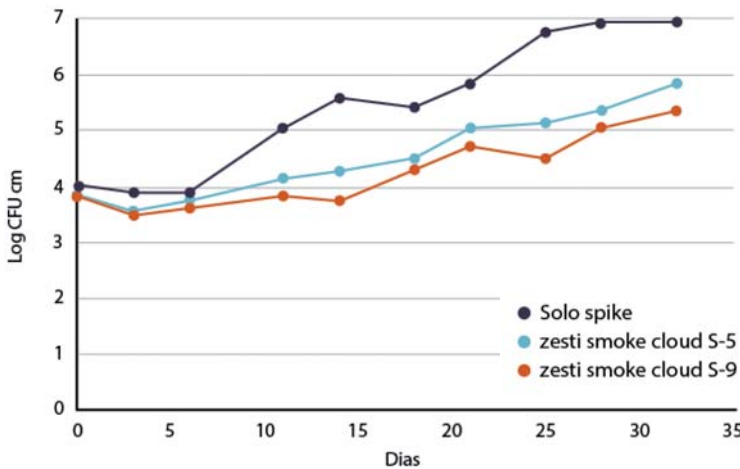
Los condensados de humo de Kerry se pueden utilizar en productos como carne de cerdo, de aves de corral, de pescados y mariscos, frutas, lácteos, hierbas y especias. Los métodos de aplicación son diversos: spray superficial, goteo en empaque al vacío, atomización o aplicación en masa/salmuera.



CASO DE ESTUDIO: CONTROL DE LISTERIA EN SALMÓN AHUMADO

Se trabajó sobre filetes de salmón ahumado en frío, que fueron expuestos a un cocktail de seis cepas de *Listeria monocytogenes*. El producto fue rociado superficialmente con ZestiSmoke Cloud S-5 y ZestiSmoke Cloud S-9 (0,5%). Luego se envasó al vacío y almacenó a 4°C. En el gráfico 1 se observa el desarrollo de *Listeria* en las muestras tratadas en comparación con la muestra testigo.

GRÁFICO 1- Desarrollo de *Listeria monocytogenes* en filetes de salmón tratados con ZestiSmoke Cloud S-5 y ZestiSmoke Cloud S-9

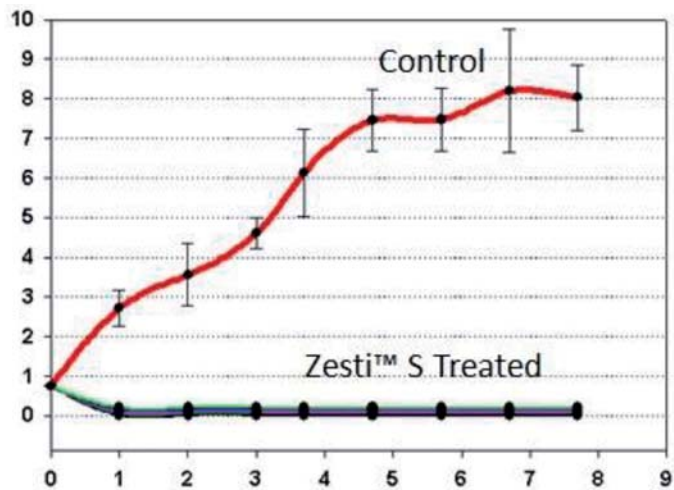


CASO DE ESTUDIO: CONTROL DE LISTERIA EN SALCHICHAS AL VACÍO

Una marca comercial de salchichas, inoculadas con una elevada concentración de *Listeria*, fue tratada por inmersión en humo líquido y mantenida en refrigeración. En el gráfico 2 se observa la inhibición del crecimiento de *Listeria* durante ocho semanas.

Las infecciones por *Listeria* continúan aumentando en la UE. La listeriosis es responsable de las tasas de mortalidad más altas entre los ancianos e inmunocomprometidos en comparación con cualquier otra enfermedad transmitida por los alimentos. Como surge de los dos casos de estudio anteriores, el tratamiento superficial con los humos de la línea Zesti S controla significativamente el desarrollo de este patógeno.

GRÁFICO 2- Inhibición del crecimiento de *Listeria* en salchichas al vacío tratadas con Zesti S.



Ajo 100% Natural para la industria frigorífica y alimenticia en general.

Práctico envase, de fácil manipulación, envasado al vacío. Sin aditivos / sin conservantes.

Registro SENASA Nº 0005096

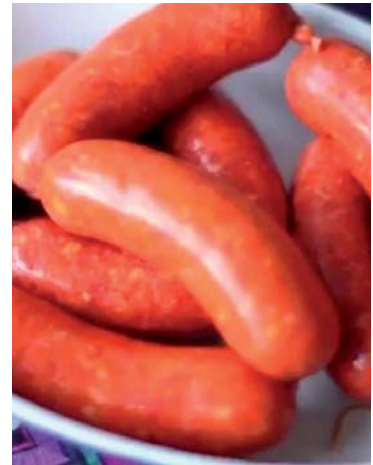
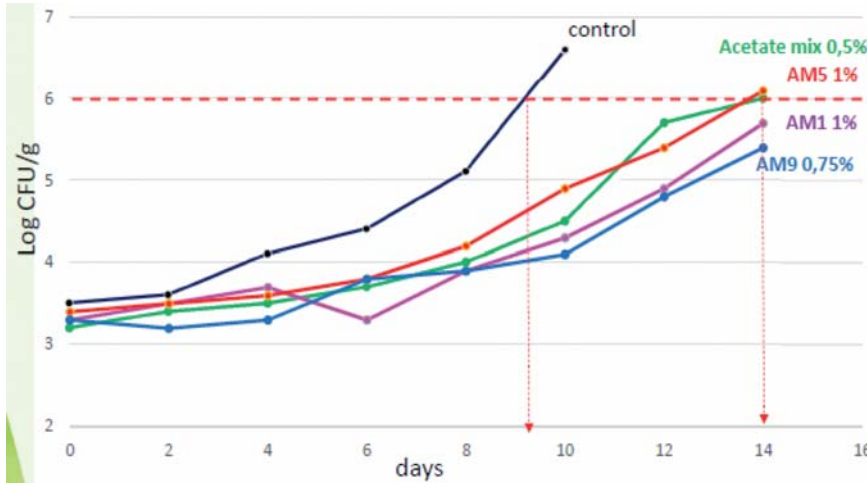


Conex - Planta Procesadora de Ajo Natural
 Carranza 1509 - San Martín (1650) Provincia de Buenos Aires
 Tel./Fax: 4712-6460 - info@ajoconex.com.ar
www.ajoconex.com.ar - www.facebook.com/AjoConex

CASO DE ESTUDIO: EXTENSIÓN DE LA VIDA ÚTIL EN CHORIZO FRESCO

Se investigó cómo los humos Zesti S pueden ayudar a estabilizar la vida útil de los chorizos frescos en comparación con un preservante tradicional (mix de acetatos). Se ensayaron distintos productos de la línea Zesti S, en concentraciones desde 0,75% hasta 1%, sobre una fórmula de chorizo fresco. El producto se mantuvo a 4°C, envasado en atmósfera modificada (70:30 O2:N2). En el gráfico 3 se observa la extensión de vida útil obtenida en el caso de estudio, utilizando distintos productos de la línea Zesti, en comparación con un preservante tradicional.

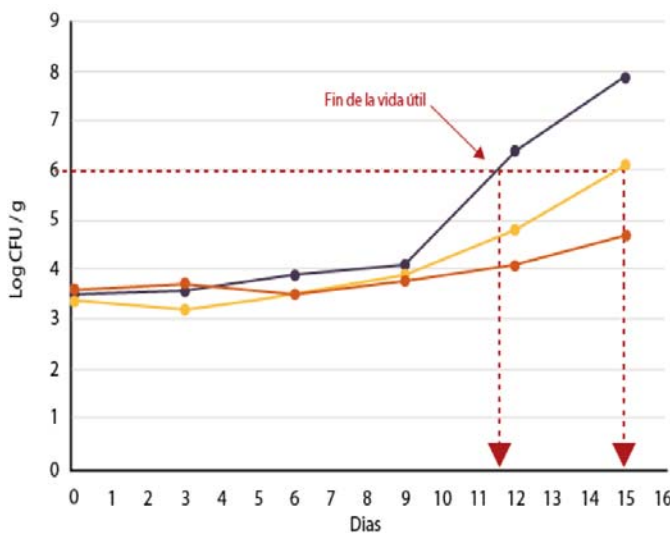
GRÁFICO 3 - Prolongación de la vida útil de chorizos frescos tratados con la línea Zesti S.



CASO DE ESTUDIO: EXTENSIÓN DE VIDA ÚTIL EN HAMBURGUESA DE CARNE VACUNA

En este caso, se aplicó ZestiSmoke Cloud S-9 por adición directa sobre la carne durante el mezclado. Las hamburguesas se envasaron en atmósfera modificada (70:30 – O2:CO2) y se almacenaron a 2°C por cuatro días, a 4°C por dos días y a 7°C por los días restantes. En el gráfico 4 se observa la extensión de la vida útil de las hamburguesas tratadas con Zesti con respecto a las hamburguesas control y las hamburguesas tratadas sólo con acetato de sodio.

GRÁFICO 4 - Prolongación de la vida útil en hamburguesas tratadas con ZestiSmoke Cloud S-9

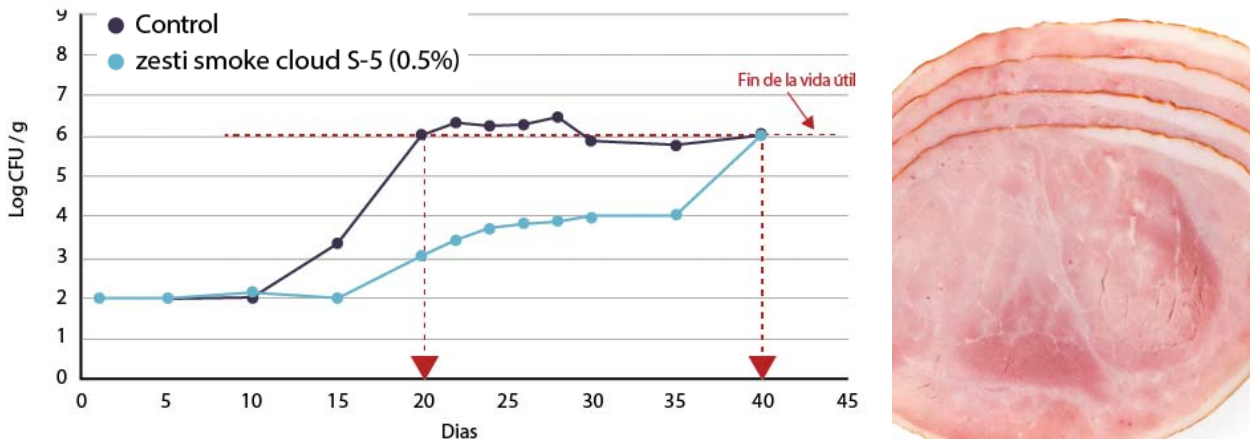


- Control
- 0,36% Acetato de sodio
- Sistema de acetato 0,75% zesti smoke cloud S-9

CASO DE ESTUDIO: EXTENSIÓN DE VIDA ÚTIL EN JAMÓN COCIDO FETEADO

Durante el feteado del jamón cocido, se aplicó ZestiSmoke S-5 por medio de un spray superficial sobre las fetas. El producto fue luego envasado al vacío y almacenado a 4°C durante todo el estudio. En el gráfico 5 se observa cómo se logró duplicar la vida útil del producto, en relación con la muestra control.

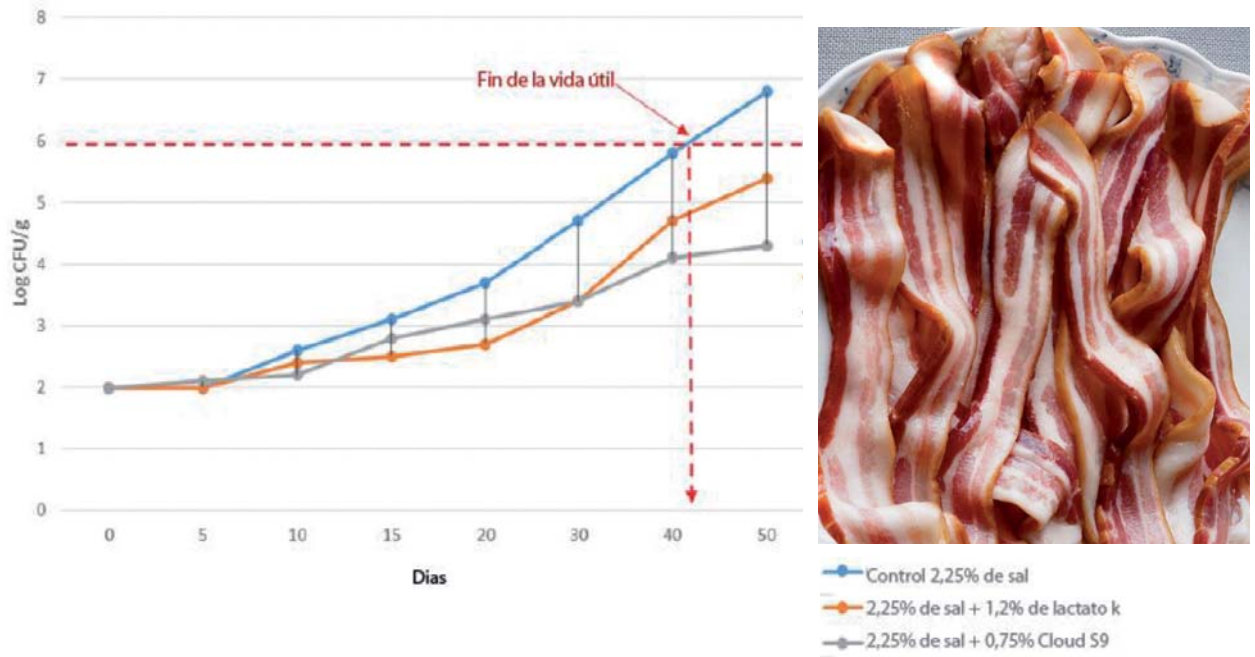
GRÁFICO 5 - Extensión de vida útil en jamón cocido tratado con ZestiSmoke S-5



CASO DE ESTUDIO: EXTENSIÓN DE VIDA ÚTIL EN PANCETA BAJA EN SODIO

Se ensayó una formulación de panceta reducida en sodio con el agregado de ZestiSmoke Cloud S-9 en la salmuera de inyección. El producto se mantuvo envasado al vacío, refrigerado a 4°C. En el estudio de vida útil, se analizó el producto con ZestiSmoke Cloud S-9, contra un control y una muestra elaborada con lactato de potasio. En el gráfico 6 se observa la mayor inhibición del crecimiento bacteriano debida a ZestiSmoke S-5 con respecto al control y al producto tratado con lactato de potasio.

GRÁFICO 6 - Prolongación de la vida útil de panceta reducida en sodio tratada con ZestiSmoke Cloud S-9

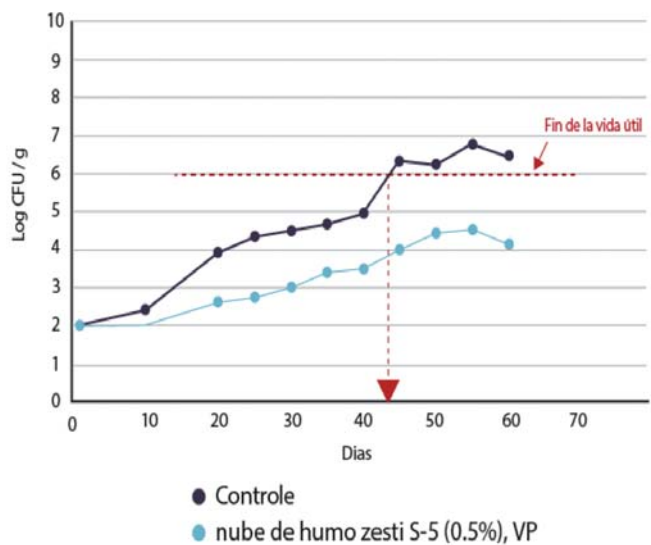


CASO DE ESTUDIO: EXTENSIÓN DE VIDA ÚTIL EN SALCHICHAS AL VACÍO

La aplicación de ZestiSmoke Cloud S-5 se realizó por goteo dentro del paquete, previo a la generación de vacío. Las salchichas se mantuvieron refrigeradas a 4°C. En el gráfico 7 se observa como la prolongación de la vida útil frente a la muestra control.



GRÁFICO 7 - Prolongación de vida útil de salchichas al vacío tratadas con ZestiSmoke Cloud S-5



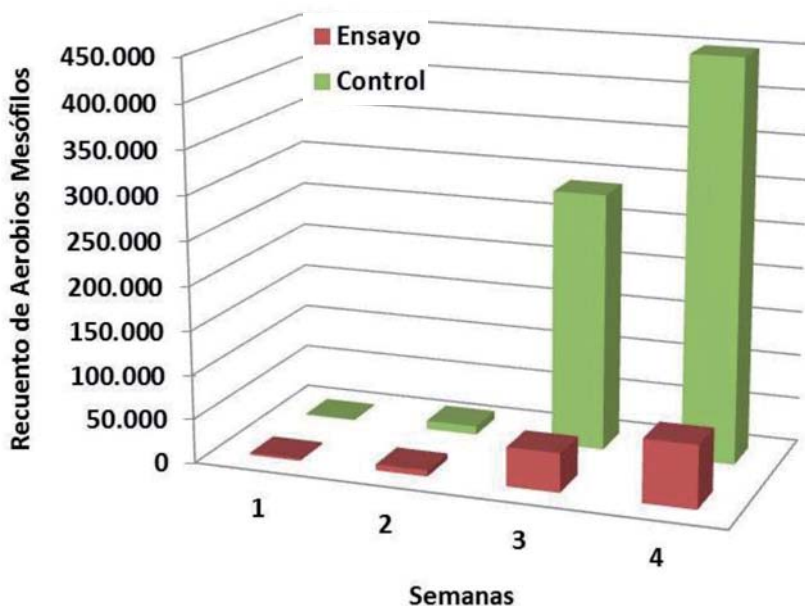
CASO DE ESTUDIO: SALCHICHAS AL VACÍO TRATADAS CON LIST A SMOKE CLEAR

Se condujo este ensayo sobre tres marcas comerciales de salchichas al vacío. El producto List A Smoke Clear se adicionó mediante el método de spray superficial, a razón de tres litros por tonelada de salchicha pelada. La aspersión se realizó a la salida de las peladoras, en líneas de envasado continuo. De esta manera, las mismas salchichas distribuyen el humo líquido que actúa como sanitizante por todas las superficies. Los resultados microbiológicos que se presentan en el gráfico 8 se obtuvieron por hispado superficial del producto control vs el producto tratado con List A Smoke. Es evidente el efecto inhibitorio de List A Smoke en este ensayo.

CONCLUSIÓN

Los casos de estudio expuestos muestran el evidente efecto inhibitorio que tienen los condensados de humo de la línea Zesti S sobre la flora microbiana total. Resultados similares se replican en productos crudos, cocidos, con o sin sabor ahumado, y aplicados mediante diversos métodos. Esto representa, por lo menos, una barrera más a las que la industria interpone ante el desarrollo microbiano. Se trata de una opción de origen natural, libre de números E (INS) y sin aporte de sodio.

GRÁFICO 8 - Efecto inhibitorio de List A Smoke sobre aeróbios mesófilos



MÁS INFORMACIÓN: www.alfaargentina.com