

Sistema integral de limpieza y desinfección en continuo de cintas de transporte de carne

Resumen

Se realizarán diversas acciones para estudiar las mejores alternativas para la reducción drástica de la contaminación microbiana de las cintas transportadoras de carne de las salas de despiece cárnicas durante el proceso productivo.

Por este motivo, se tendrá que diseñar y construir un prototipo de equipamiento que permita aplicar dos métodos físicos, plasma frío y/o luz ultravioleta, para conseguir la reducción drástica durante el procesado de la contaminación microbiana de las cintas transportadoras de carne de las salas de despiece, y al mismo tiempo, ensayar la efectividad del sistema innovador a implantar. La eficacia de la desinfección en continuo permitirá:

- Obtener lotes menos contaminados y por tanto con una vida útil más larga que contribuiría a disminuir el desperdicio de materias primas y derivados;
- Las operaciones de limpieza y desinfección del final de turno podrían ser menos agresivas consiguiendo un ahorro muy importante de agua, energía y productos desinfectantes.

Objetivos

El objetivo principal de este proyecto consiste en desarrollar un sistema integral de limpieza y desinfección en continuo de cintas de transporte de carne.

De este modo se quiere conseguir un prototipo de equipo que disminuya muy significativamente durante el proceso operativo la contaminación de las cintas transportadoras de las salas de despiece cárnico, por lo que los recuentos microbianos de las piezas obtenidas sean marcadamente menores y además que la variabilidad del lote sea mucho más baja.

Descripción de las actuaciones previstas en el proyecto

- Los dos mecanismos físicos (plasma frío y/o UV) deben acoplarse a las cintas transportadoras y es un reto encontrar la configuración de los equipos que permita el tratamiento correcto (efectuando el barrido de toda la amplitud de la banda). Por lo tanto la instalación de los mismos debe compaginar la ubicación con la efectividad de los procesos. En este aspecto es imprescindible la labor conjunta del equipo investigador de la UAB con los técnicos de Milla Masanas SLU y de las otras empresas participantes en el consorcio.

Resultados esperados y recomendaciones prácticas

La empresa solicitante, junto con el grupo de investigación de la UAB y las demás empresas del Grupo Operativo ya ha hecho ensayos previos de laboratorio con estas técnicas, que han dado resultados muy alentadores: se consiguen reducciones de más de 4 unidades logarítmicas de los géneros patógenos de interés (Salmonella, Listeria) en tiempos cortos de tratamiento (4 segundos), compatibles con el tiempo de paso de las cintas en las instalaciones industriales. La eliminación de hongos y levaduras también es muy elevada y la microbiota alteradora se reduce hasta 2,5 unidades logarítmicas.

Es destacable e importante el hecho de que las reducciones descritas en el laboratorio han sido a partir de microbiota aislada en salas de despiece, adaptada a los entornos cárnicos y por tanto que han

desarrollado mecanismos de defensa frente a los estreses que encuentran. Así pues los resultados son aún más alentadores que si hubieran sido obtenidos en cepas de colección no adaptadas.

Por tanto, lo que se hará es estudiar el progresivo escalado de estos tratamientos, con ensayos primero de planta piloto y ya finalmente en industria, para determinar cuál es la magnitud de correspondencia entre los buenos resultados de laboratorio y los industriales, teniendo en cuenta la variabilidad de las situaciones reales. Por todo ello,

- Evaluará la incidencia que la reducción inicial en cinta tiene sobre el tiempo de conservación de la carne comparada con muestras no tratadas;
- En planta piloto se podrán adaptar y corregir las configuraciones según los resultados inmediatos y de conservación;
- Ensayarán las mejores configuraciones en planta industrial.

Finalmente, como resultado esperado a nivel global, se espera conseguir un prototipo de equipo que disminuya muy significativamente la contaminación, durante el proceso operativo, de las cintas transportadoras de industria cárnica. Este prototipo sería la base de un equipo innovador que posteriormente se podría comercializar a nivel industrial.

Líder del Grupo Operativo

Entitat: **NOEL ALIMENTÀRIA, SAU**

E-mail de contacte:

Tipologia d'entitat:

Indústria agroalimentària

Coordinador del Grupo Operativo

Entitat: **ASSOCIACIÓ CATALANA D'INNOVACIÓ DEL SECTOR CARNI PORCÍ**

E-mail de contacte: ☺"

Tipologia d'entitat:

Agrup. o assoc. d'emp./ind. Agroalimentàries

Otros miembros del Grupo Operativo (perceptores de ayuda)

Entitat: **OLOT MEATS, S.A**

E-mail de contacte:

Tipologia d'entitat:

Indústria agroalimentària

Otros miembros del Grupo Operativo

Entitat: **Universitat Autònoma de Barcelona - UAB**

E-mail de contacte:

martin.buffa@uab.cat

Tipologia d'entitat:

Universitat

Àmbito/s temàtic/s de aplicació

Food quality / processing and nutrition

Àmbito/s territorial/es de aplicació

Província/s

Girona

Comarca/s

Garrotxa

Difusión del proyecto (publicaciones, jornadas, multimedia...)

Página web del proyecto

www.innovacc.cat

Otra información del proyecto

Fechas del proyecto

Fecha inicio (mes-año): Mayo 2017

Fecha final (mes-año):

Estado actual: *En ejecución*

Presupuesto aprobado

Presupuesto total: 249.428,57 €

Financiación DARP: 102.600,00 €

Financiación UE: 77.400,00 €

Financiación propia: 69.428,57 €

Con la financiación de:

Proyecto financiado a través de la Operación 16.01.01 (Cooperación para la innovación) a través del Programa de desarrollo rural de Catalunya 2014-2020.

Orden ARP/96/2016, de 27 d'abril, por la que se aprueban las bases reguladoras de las ayudas a la cooperación para la innovación a través del fomento de la creación de grupos operativos de la Asociación Europea para la Innovación en materia de productividad y sostenibilidad agrícolas y la realización de proyectos piloto innovadores por parte de estos grupos, y se convocan las correspondientes a 2016.

Id. proyecto: E+C 2016