

Título de la Investigación Validación de tratamientos suaves de conservación de alimentos: establecimiento de la seguridad microbiológica.

Cronograma de actividades

Objetivo 1: Identificación y enumeración de microorganismos relevantes.

Responsable: Alfredo Palop Gómez.

Participantes: Contratado P1; Pablo S. Fernández Escámez P2; Paula M. Periago Bayonas P3; Arantxa Aznar Samper P4; Antonio Martínez López P5; Gerardo González Tejedor P6.

Periodo de ejecución: T1 - T4

H1 - Selección de los microorganismos más relevantes, T2

H2 - Establecimiento de la prevalencia de los mismos en alimentos complejos, T4

E1 - Información sobre patógenos a considerar, T4

Objetivo 2: Establecimiento de condiciones seguras para los tratamientos térmicos novedosos moderados, basándose en determinación de las cinéticas de inactivación en condiciones estáticas y dinámicas.

Responsable: Alfredo Palop Gómez.

Participantes: Gerardo González Tejedor P1, Asunción Iguaz P2, Arantxa Aznar P3,

Periodo de ejecución: T3 - T6

H3 - Obtención de datos de inactivación microbiana en condiciones isotérmicas, T4

H4 - Obtención de datos de inactivación microbiana en condiciones no isotérmicas en sistema estanco, T5

H5 - Obtención de datos de inactivación microbiana en condiciones no isotérmicas en flujo, T6

E2 - Datos de inactivación microbiana en condiciones isotérmicas y no isotérmicas en sistema estanco, T5

E3: Datos de inactivación microbiana en condiciones no isotérmicas en flujo, T6

Objetivo 3: (B.3. UPCT): Determinación del daño subletal.

Responsable: Paula M. Periago Bayonas

Participantes: Contratado del proyecto P1, Alfredo Palop Gómez P2, Arturo Esnoz P3, M. Dolores Rodrigo Aliaga P4.

Periodo de ejecución: T5 - T8

H6 - Identificación de poblaciones de microorganismos dañadas por tratamientos tecnológicos, T6

H7 - Obtención de datos cuantitativos de la proporción de microorganismos dañados, T7

H8 - Establecimiento de mecanismos de daño, T8

E4 - Datos de tipos de daño y su incidencia a nivel de población, T7

E5 - Identificación de los mecanismos de daño, T8

Objetivo 4: Evolución de patógenos sometidos a condiciones de almacenamiento dinámicas.

Responsable: Arturo Esnoz Nicuesa

Participantes: Gerardo González Tejedor P1, Pablo S. Fernández Escámez P2, Asunción Iguaz P3, Paula M. Periago Bayonas P4, M.Dolores Rodrigo Aliaga P5.

Tiempo de ejecución: T8 - T10

H9 - Estudio del crecimiento de microorganismos patógenos dañados en condiciones dinámicas, T9

H10 - Desarrollo de modelos de crecimiento en condiciones dinámicas y validación, T10

E6 - Modelos predictivos del comportamiento de microorganismos dañados en condiciones dinámicas de almacenamiento, T10.

Objetivo 5: Evaluación del comportamiento de patógenos en el tracto gastrointestinal.

Responsable: Pablo S. Fernández Escámez.

Participantes: Contratado P1, Asunción Iguaz P2, Arantxa Aznar P3, Paula M. Periago P4, M. Dolores Rodrigo Aliaga P5, Carmen Pin P6

Tiempo de ejecución: T5 - T11

H11 - Conocer el comportamiento de los patógenos intactos en contacto con la flora intestinal, T7

H12 - Caracterizar el comportamiento de los patógenos dañados en las condiciones del intestino, T9

H13 - Evaluar el aumento de virulencia o resistencia de patógenos por diferentes factores en contacto con la flora intestinal, T11

E7 - Efecto de las interacciones patógeno-flora intestinal en patógenos intactos o dañados, T9

E8: Impacto de modificaciones en virulencia de patógenos sobre la interacción patógeno-flora intestinal, T11

Objetivo 6: Análisis de los datos obtenidos. Priorización de riesgos. Evaluación de riesgos.

Responsables: Pablo S. Fernández (UPCT), Antonio Martínez (IATA)

Participantes: Becario solicitado P1, M. Dolores Rodrigo Aliaga P2, Arturo Esnoz P3, Asunción Iguaz P4, Gerardo González Tejedor P5, Carmen Pin P6.

Periodo de ejecución: T9-T12.

H25: Datos del efecto de las condiciones de tratamiento sobre el porcentaje de daño subletal considerando escenarios "What if". T10

H26: Priorización de riesgos en función del patógeno-tratamiento de inactivación-grupo de alimentos considerado para la validación de seguridad microbiológica de cada tecnología, T12

E14: Informe de evaluación del efecto de distintos escenarios "What if" sobre la probabilidad de obtener un determinado porcentaje de daño y su impacto sobre la validación de los tratamientos aplicados. T10

E15: Informe de combinaciones patógeno-tecnología-grupo de alimentos y aspectos a considerar para validar los tratamientos, garantizando la seguridad alimentaria, T12.