



Becas colaboración curso 2023/2024

Fecha: 29 Mayo 2023

Vicerrectorado de Investigación

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS*

Núm Proyecto: 2023/33/00013

Responsable

Cárcel Carrión, Juan Andrés

E-mail

jcarcel@tal.upv.es

Ext.

79365

Responsable

Benedito Fort, José Javier

E-mail

jjbenedi@tal.upv.es

Ext

79147

Título proyecto

Incorporación de Diamino oxidasa (DAO) en alimentos como solución a la intolerancia a la histamina. Determinación de la influencia de las condiciones de almacenamiento y tratamiento térmico en la actividad de la DAO.

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

La histamina es una amina bigénica presente en numerosos alimentos como el vino, el queso o el pescado. Ésta puede alcanzar altas concentraciones debido a procesos de degradación con lo que el consumo de este tipo de productos puede dar lugar a posibles intoxicaciones alimentarias. Además, la histamina puede generar intolerancia en personas con déficit de la principal enzima responsable de su metabolización: la diamino oxidasa (DAO). En estos caso, los afectados deben evitar el consumo de estos alimento o recurrir a la suplementación de DAO con pastillas. La introducción de la enzima DAO directamente en los productos con alto contenido de histamina podría ser una alternativa para reducir el contenido de dicha amina. De este modo, se evitaría el consumo de suplementos en formato pastilla, así como posibles intoxicaciones alimentarias. Por otro lado, actualmente, la DAO se obtiene principalmente del riñón de cerdo. La búsqueda de nuevas fuentes de obtención de DAO de origen vegetal más sostenibles y con mayor contenido de DAO resulta pues muy interesante. Este es el caso de diferentes leguminosas en la fase de germinación. Para abordar este objetivo, se propone la aplicación de nuevas tecnologías como los pulsos eléctricos de alta intensidad (PEF) o los ultrasonidos como técnicas de pretratamiento capaces de estimular la síntesis de DAO en semillas de guisante, garbanzos y garrofón.

Actividades a realizar por el alumno

- Colaborar en el estudio del efecto de diferentes condiciones de germinación (temperatura, pH, tiempo) de distintas leguminosas en su contenido de diamino oxidasa (DAO).
- Colaborar en la evaluación del efecto de la aplicación de PEF y ultrasonidos durante la germinación en la síntesis de DAO.
- Determinar la resistencia de DAO purificada y encapsulada en diferentes condiciones de almacenamiento



Becas colaboración curso 2023/2024

Fecha: 29 Mayo 2023

(congelación y refrigeración) y tratamientos térmicos (pasteurización y cocción).
d) Estudio de resultados y extracción de conclusiones

Localización de la actividad (Campus)

Vera

Horario

A convenir con el alumno en función de su horario de clase