



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: 2023/33/00003

Responsable

Hernando Hernando, María Isabel

E-mail

mihernan@tal.upv.es

Ext.

77363

Responsable

Quiles Chuliá, María Desamparados

E-mail

mquichu@tal.upv.es

Ext

79966

Título proyecto

Efecto de la incorporación de enzima Diamino Oxidasa sobre el contenido en histamina en algunos alimentos

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

La histamina es una amina biógena que se produce por descarboxilación del aminoácido L-histidina por acción de la enzima L-histidina descarboxilasa (EC.4.1.1.22). En algunos alimentos, el sobrecrecimiento de bacterias, con actividad descarboxilasa, puede favorecer la degradación del aminoácido histidina y la formación de histamina. El exceso de histamina causa reacciones adversas en el organismo, como migrañas, cefaleas, dolor muscular, hipotensión y asma, entre otras. Además, el consumo de histamina en cantidades superiores a 500 mg/Kg produce intoxicación.

La enzima Diamino Oxidasa (DAO, EC.1.4.3.6) es la encargada de degradar la histamina exógena, es decir, la que llega a nuestro organismo a través del consumo de alimentos. Un bajo contenido de DAO en el organismo, puede producir una acumulación de histamina, histaminosis o intolerancia a la histamina. Para evitar este problema, en la actualidad, existen suplementos de DAO en forma de cápsulas. Sin embargo, son de origen animal (riñón de cerdo), presentan baja actividad enzimática (sólo son capaces de reducir los niveles de histamina en sangre entre un 12-14%) y se deben consumir 20 minutos antes de cada comida. Por este motivo, es interesante obtener nuevas fuentes de DAO con elevada actividad enzimática que puedan disminuir el contenido de histamina en el alimento antes o durante su consumo.

El objetivo que se plantea es determinar si la incorporación de DAO de origen vegetal en diferentes matrices alimentarias permite disminuir el contenido en histamina para asegurar un consumo sin riesgo de intolerancia. Estos resultados tienen importantes implicaciones en la industria alimentaria y en la protección de la salud de los consumidores, especialmente para aquellas personas sensibles a la histamina en la dieta.

Actividades a realizar por el alumno

Caracterizar el contenido en histamina de diferentes matrices alimentarias.

-Determinar el impacto de la adición de enzima DAO obtenida de fuentes vegetales sobre el contenido en



Becas colaboración curso 2023/2024

Fecha: 29 Mayo 2023

histamina de los alimentos.

-Determinar el impacto de la adición de enzima DAO obtenida de fuentes vegetales sobre el contenido en histamina durante la digestión in vitro de los alimentos.

Localización de la actividad (Campus)

Vera

Horario

A convenir con el alumno