

Información de la Línea de Investigación y Desarrollo:

Producción de astaxantina y otros productos de poder antioxidante, a partir de microalgas *Haematococcus pluvialis*.

Detalle:

Nuestro producto principal es la astaxantina, la cual es una molécula que presenta un poder antioxidante, es decir, combate los radicales libres formados dentro de las células por diferentes sustancias o radiaciones (por ejemplo radiación UV). Su poder antioxidante es 65 veces mayor que el de la vitamina C, 54 veces más grande que el caroteno y 100 veces más efectivo que el -ocoferol. También se lo utiliza como colorante rojo y existe evidencia de que su ingesta presenta una gran variedad de beneficios a nivel terapéutico.

La versión natural de astaxantina presenta ventajas frente a su versión sintética. Esta última es de origen petroquímico y contiene trazas de compuestos derivados de su producción, por lo cual su demanda se encuentra en disminución. Además posee una capacidad antioxidante 20% menor a la versión natural. Aun así la producción de astaxantina sintética representa más del 95% de la producción global. Es utilizada, por ejemplo, como aditivo en la alimentación de salmones para conferir un color rosado a su carne.

En nuestro proyecto planteamos utilizar la microalga *Haematococcus pluvialis* como fuente de astaxantina. La acumulación de estas moléculas se da cuando las células son sometidas a algún tipo de estrés (temperatura, pH, salinidad, luz, etc). Esta microalga es utilizada industrialmente y se pueden extraer otros compuestos como subproductos (otras xantinas, ácidos grasos poliinsaturados, proteínas de interés y carbohidratos).

Equipo ganador de la convocatoria de ideas proyectos "ProyectaBIO 2019".

Estado:

Investigación en curso

Facultad:

Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas