



UNIVERSIDAD “SEÑOR DE SIPÁN”

FACULTAD DE INGENIERIA, ARQUITECTURA Y URBANISMO

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL Y COMERCIO
EXTERIOR

Informe Final de Investigación

La microencapsulación y su efecto en la retención de la capacidad antioxidante de la mashua (*Tropaeolum tuberosum*) secada por atomización y liofilización

Autor(es)

Saavedra Baca, Josabeth del Carmen
Távora Guerrero Cynthia Paola

Asesor Metodológico

Ms. Lourdes Josefyne Esquivel Paredes

Asesor Especialista

Ms. Lourdes Josefyne Esquivel Paredes

Pimentel, Julio del 2015

En la actualidad se ha incrementado la preocupación de las personas por encontrar productos naturales con beneficios para la salud, unas de las sustancias fitoquímicas benéficas encontradas en los alimentos son los antioxidantes los cuales tienen un gran beneficio para la salud ya que disminuyen el estrés oxidativo neutralizando los radicales libres, estos antioxidantes poseen una gran variedad de compuestos, los más representativos son los polifenoles compuestos que poseen varios anillos fenólicos, dentro de estos compuestos se encuentran los taninos, flavonoides y carotenoides, los primeros se asocian principalmente al vino de uva, los segundos a frutos de color llamativo como las fresas, cerezas, zarzamoras, entre otras y los terceros a tubérculos como la mashua.

A los compuestos antioxidantes se les atribuyen muchos beneficios como su actividad anticancerígena, antiinflamatoria neuroprotectora, etc., con esto nos podemos dar cuenta que los seres humanos contamos con una riqueza inigualable en nuestros alimentos naturales y que muchas veces no es aprovechada ni valorada.

Hoy en día gracias a los estudios nutricionales se ha determinado cuáles son los nutrientes esenciales y las cantidades que de cada uno de ellos se necesitan para cubrir necesidades nutritivas (aunque sometidas a continuos procesos de revisión) y escapar así del riesgo de padecer enfermedades carenciales; esto se puede llevar a cabo haciendo uso de procesos tecnológicos que permitan su mejor aprovechamiento en beneficio al ser humano.

Por otro lado la microencapsulación es una técnica de obtención que crea una barrera que retarda las reacciones químicas con el medio que lo rodea promoviendo un aumento en la vida útil del producto, la liberación gradual del compuesto encapsulado e incluso facilitando su manipulación al convertir un material líquido o gaseoso a una forma sólida llamada microcápsula.

Teniendo en cuenta lo antes mencionado se llevó acabo el presente trabajo de investigación aplicando la microencapsulación como técnica esencial en el método de secado por atomización y liofilización para posteriormente analizar la capacidad antioxidante de la mashua; la cual desempeña un papel muy importante en el contexto de un desarrollo sustentable.