



Clave: 20110044

Título: Evaluación del almidón de malanga (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) como un nuevo material para encapsular principios activos: Vitamina "C".

Director de Proyecto: Francisco Javier Leobardo Jarcia Suarez

Resumen: La microencapsulación se define como “un proceso para la protección de materiales sensibles a las condiciones ambientales mediante una pared externa, obteniendo microcápsulas como resultado”. Es un proceso industrial muy importantes para proteger materiales líquidos, sólidos o gases contra la humedad, calor, pérdidas por evaporación, por oxidación y otras condiciones externas, además de mejora el manejo y las propiedades de dispersabilidad del producto mediante la obtención de un polvo seco. Hoy en día, un gran número de ingredientes de origen natural (agentes saborizantes, colorantes, aromas, enzimas, nutrientes, microorganismos y medicamentos) difíciles de manejar al medio ambiente son encapsulados. Donde uno de los métodos más económicos es el secado por aspersión. Han sido empleados materiales encapsulantes como los hidrocoloides, féculas y almidones modificados y emulsificantes. El almidón de malanga presenta gránulos de almidón de formas irregulares y redondeadas de tamaño medio de 3,0 μm (2.6-3.7 μm) con un contenido de almidón de 73-76%. Esta planta crece en la parte sur de la república mexicana, principalmente en los estados de Veracruz, Puebla, Chiapas y Tabasco, sin embargo su consumo es bajo y con la idea de diversificar su uso final, éste almidón puede ser un buen prospecto para el proceso de encapsulamiento.

Objetivos: Emplear el almidón de malanga de la variedad mexicana de *Colocasia esculenta* L., para la encapsulación de principios activos, evaluando las características fisicoquímicas, morfológicas y funcionales de los agregados, así como la estabilidad del principio activo.

Producto: Un nuevo almidón nativo que por si solo se pueda emplear para encapsular principios activos (alimenticios y farmacéuticos).