



Ciudad de México, a 30 de noviembre de 2017

COMUNICADO DE PRENSA

TRABAJA IPN CON CHÍA PARA MICROENCAPSULAR ENZIMAS DE IMPORTANCIA ALIMENTARIA

- Con esta investigación se pretende ayudar en la disminución del uso de aditivos químicos en la industria de la panificación
- Desde hace 13 años la actual cátedra del Conacyt, María de la Paz, estudia las propiedades de la semilla

C-896

Proteger sustancias bioactivas de la temperatura extrema, así como mantener su estabilidad, viabilidad y controlar su liberación, son las acciones en las que científicos del Instituto Politécnico Nacional (IPN), por ello trabajan con el mucílago de chía para microencapsular enzimas como la glucosa oxidasa y solucionar problemas tecnológicos de la industria de la alimentación.

En este contexto, desde hace 13 años, el grupo formado por la investigadora Georgina Calderón Domínguez y la actual cátedra del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), María de la Paz Salgado Cruz, de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB), Unidad Zacatenco, analizan el mucílago de la semilla de la chía (*Salvia hispánica*) para darle un nuevo uso en el desarrollo de encapsulados.

“El halo que se forma al poner en agua a la chía, así como la capacidad impresionante de absorción y la alta viscosidad que presenta es lo que nos motivó para seguir estudiándola. A nivel internacional se le ha dado bastante auge y comienzan a desarrollarse más estudios sobre este material”, subrayó.

Asimismo detalló que la meta es microencapsular glucosa oxidasa, enzima de importancia alimentaria, que tiene la capacidad de actuar con los componentes de la harina de trigo y desatar ciertas reacciones en la elaboración de pan. En este caso, produce peróxido de hidrógeno, asociado a un mayor rendimiento de la masa, y también protege y refuerza los enlaces de las proteínas, no obstante en forma libre se inactiva durante la primera etapa del proceso.



Con esta investigación se pretende que la liberación de la enzima sea gradual. “Esperamos tenerla encapsulada, probarla *in vitro*, con variaciones de pH, temperatura, humedad y tiempo de almacenamiento”, comentó.

La estudiante de doctorado en Alimentos Minerva Rentería Ortega, quien participa en el proyecto, dijo que la intención es proteger a un compuesto activo (enzima) de las condiciones externas como la humedad, oxidación y aromas indeseables mediante el proceso de encapsulado con el uso del mucílago de chía.

Otro aspecto relevante es el método que utilizan para la producción de los encapsulados de chía, el denominado aspersion electrohidrodinámica, que se ha desarrollado en colaboración con el doctor Eduardo Morales Sánchez del Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada (CICATA), Unidad Querétaro, quien diseñó y construyó el equipo de Aspergado electrodinámico.

A la par, este equipo de científicos ha evaluado la adición del mucílago de un dos por ciento en productos de panificación como fuente de fibra soluble, para disminuir el índice glicémico y se encontró que en el caso del pan pita no provoca el efecto en la magnitud esperada.

Salgado Cruz concluyó que desean generar mayor impacto sobre este cultivo y darle la importancia que realmente se merece, porque ésta ya se manejaba desde las épocas prehispánicas. “Vamos a tener un aditivo de origen natural que se pueda usar en la industria de la panificación. Éste también proporcionará un mejor rendimiento y mayor volumen al pan”.

===000===