



“UTILIZACIÓN DE MALTODEXTRINAS DE *Vigna unguiculata* L. Walp Y EVALUACION DE SU EFECTO EN LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS CÁRNICOS BAJOS EN GRASA”

Georgina Euán C.¹, Marlene Naranjo M.¹, Concepción Villanueva C.¹, Víctor Munguía B.², Fabiola Pereira P.³, Tomás Madera S.⁴, Víctor Toledo L.^{1*}. ¹Instituto Tecnológico de Mérida. Km. 5 carr. Mérida-Progreso. CP 97118. Tel-fax (999)-9448479. *E-mail: vtoledo@itmerida.mx
²CETMAR # 17, Yucalpetén, Yuc. ³Universidad Autónoma de Yucatán. ⁴Universidad Mesoamericana de San Agustín.

Introducción. Entre las leguminosas que se producen y consumen en Yucatán, se encuentra la *Vigna unguiculata* L. Walp., la cual es de gran producción y se utiliza principalmente como grano tierno en platillos regionales, degustados en festividades tradicionales. Sin embargo, estudios realizados determinaron que esta leguminosa posee una fracción proteica y almidonosa de 18.7% y 38.5%, respectivamente (Pérez, 1996) y con buena adaptabilidad al clima. Por lo tanto, es una materia prima con un gran potencial que está siendo sub-utilizada, por lo que deja un amplio campo a la producción de hidrocoloides que actúen como sustituto de grasa para la elaboración de productos cárnicos con alto contenido graso, ya que la demanda creciente en productos bajos en grasa y calorías ha originado que se investigue la funcionalidad de diversos materiales que actúen como imitadores de grasa, entre ellos el almidón. Comercialmente, existe un sinnúmero de almidones modificados por diferentes métodos, encontrándose que la hidrólisis parcial del almidón usando α -amilasas, hasta un nivel equivalente de dextrosa, es una de las más empleadas, debido a que se obtienen maltodextrinas de textura suave y blanda parecida a la grasa hidrogenada, las cuales tienen una amplia aplicación en productos cárnicos.

Objetivo. Elaborar embutidos bajos en grasa, utilizando almidón como sustituto de grasa, procedente de la leguminosa *Vigna unguiculata* L. Walp hidrolizado enzimáticamente con una α -amilasa de origen bacteriano.

Metodología. Se obtuvo almidón a partir del grano (Schoch y Maywald, 1968), y posteriormente se obtuvo la maltodextrina (Griffin y Brooks, 1989). Ya obtenida la maltodextrina en forma gelatinosa, se agregó a la fórmula del pastel pimiento. Una vez obtenido el producto cárnico, se realizó el análisis sensorial.

Resultados y discusión. En el análisis sensorial, se tuvo preferencia por los productos elaborados con 50% M y 50% G, seguidos en aceptación por los productos elaborados con 100% G y finalmente los elaborados con 100% M. Esta tendencia en la aceptación pudo deberse a que se prefieren alimentos bajos en grasa, por cuestiones de salud o por control de peso, pero también es conveniente que el producto tenga cierta cantidad de grasa, ya que ésta contribuye al sabor y aroma de los alimentos. En los análisis bromatológicos realizados, se determinó que tanto la

humedad como las cenizas presentaron valores semejantes entre sí. Con relación a las proteínas del producto mayor aceptado, se tuvo una disminución del 42%. Con respecto a nuestro producto control (100% grasa), se tuvo una disminución del 36%.

Cuadro 1. Análisis bromatológico del pastel pimiento con sus diferentes % de grasa y/o maltodextrina agregados.

Componente químico	100 % G	100 % M	50 % G-+ 50 % M
Humedad	57.6	62.0	60.0
Grasa	24.6	12.3	15.9
Proteína	8.6	13.0	13.6
CHO	0.4	4.1	1.8
Cenizas	8.8	8.6	8.7

Intervalos para la aceptación del pastel pimiento

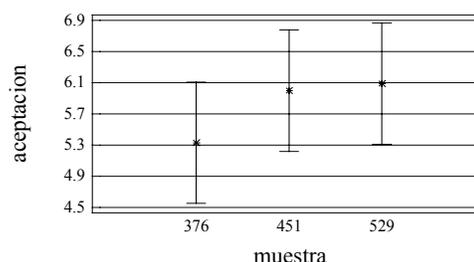


Figura 1. Medida de la aceptación de los panelistas en el análisis sensorial del pastel pimiento.

Conclusiones. El pastel pimiento con mayor aceptación y con el mayor contenido de proteína fue el que tuvo tanto grasa como maltodextrina, siguiendo en aceptación el de 100% maltodextrina.

Agradecimiento. Al COSNET, por el apoyo financiero para este proyecto.

Bibliografía.

Pérez, 1996. Efecto de los parámetros de remojo sobre el rendimiento de la composición proximal de las fracciones proteica y almidonosa durante la molienda húmeda de *Vigna unguiculata*. Tesis Quím. Ind. Universidad Autónoma de Yucatán.