

ESTUDIO DEL TIPO DE FIBRA PRESENTE EN EL RESIDUO DE LA VAINILLA Y SU INCORPORACIÓN A UN PRODUCTO DE PANIFICACIÓN.

Marina García Rosas; Carmen Beltran Orozco. Departamento de Graduados e Investigación en Alimentos. Escuela Nacional de Ciencias Biológicas-IPN, Carpió y Plan de Ayala S/N, México, D.F., C.P.11340, tel. 57296000 ext.

62458 fax. 62359, e-mail: migr2000@hotmail.com

Palabras claves: *Fibra, vainilla, mantecadas*

Introducción: El aprovechamiento de los subproductos de la industria es un tema de gran interés y en los últimos años existe la tendencia a obtener producciones sin residuos de alimentos, por representar una importante fuente de beneficio económico debido a las posibilidades de desarrollo de nuevos productos. La vainilla es una de las especies aromáticas más importantes a nivel mundial (1). Durante el beneficio de la vainilla, queda material residual, que puede ser utilizado como fuente de fibra, a la que no se le da aplicación alguna,

El objetivo del presente trabajo es darle un uso a este desecho en la industria alimentaria, de manera tal que pueda ser consumido frecuentemente, mediante su incorporación a un producto de la panificación.

Métodos: A la materia prima se le realizó un análisis químico proximal, utilizando los métodos propuestos por la AOAC (2). Se determinó el contenido de fibra dietética soluble e insoluble y total llevándose a cabo mediante el método enzimático-gravimétrico (2). Se realizó el efecto de la fibra dietética sobre la excreción fecal usando ratas Wistar las cuales se alimentaron con una dieta equilibrada en la que se varió el contenido de fibra en cada uno de los lotes (3). Se realizó la determinación de vainillina (4), la cual se basa en la extracción de la muestra con etanol 98.8% y agua. Para llevar a cabo la elaboración de las mantecadas se parte de una fórmula base de mantecadas y se lleva a cabo un diseño experimental para sustituir parte de la harina de trigo de la formulación por la vaina de vainilla comparándola con el salvado de trigo.

Se utiliza la metodología de diseño de mezclas para calcular las corridas experimentales (5,6), las diferencias estadísticamente significativas entre los promedios fueron evaluados por ANOVA. Los promedios de los grupos fueron considerados como significativamente diferentes a una $p \leq 0.05$.

Resultados: El Consumo de residuo de vainilla y salvado de trigo en la dieta colabora a obtener las recomendaciones diarias tanto de fibra soluble como insoluble. Del total de fibra dietética el residuo de vainilla tiene mayor cantidad de fibra soluble (12%) que el salvado de trigo (5%); mientras que, el residuo de vainilla posee menor cantidad de fibra insoluble (88%) con respecto al salvado de trigo. Los resultados de eficiencia de conversión del alimento muestra que ambas fuentes de fibra pueden adicionarse hasta un 20% para enriquecimiento en fibra, el incremento del peso fecal por gramo de fibra ingerida aumentaba en ambas fuentes de

fibra a la misma concentraciones de ingesta de fibra, por lo que muestra que el residuo de vainilla es un adecuado regulador intestinal, y por lo que se recomienda su consumo en la dieta. El contenido de vainillina que queda en el residuo de vainilla aporta un agradable sabor y aroma a la vaina lo que lo hace promisorio adecuándola como fuente de fibra a productos de panificación. La evaluación sensorial hedónica mostró que las muestras con mayor aceptación por los jueces fueron aquellas adicionadas con un nivel del 5% y 10% de residuo de vainilla y 10% salvado de trigo mientras que los que obtuvieron una menor aceptación las muestras adicionadas con un 15% de ambas fuentes de fibra y el producto comercial que se utilizó para compararlas. Es de gran interés estudiar en que otras formas se puede utilizar el residuo de vainilla, con el objeto de incrementar el valor comercial de la producción de la vainilla y el interés de los productos en seguirla cultivando, ya que la vainilla de México es la de mejor calidad en el mundo y su producción cada vez es menor.

Conclusiones: Se demostró el gran potencial que como fuente de fibra dietaria tiene el residuo de vainilla, al ser adicionada a un producto de panificación, similar a las fuentes de fibra usadas tradicionalmente; se obtuvieron mantecadas ricas en fibra, con buena aceptación por el consumidor y sin necesidad de modificar el proceso tecnológico de su elaboración.

Bibliografía: 1. Caballero R.F. (1994). Producción y comercialización de vainilla. Tesis de Maestría CP. Chapingo México.

2. AOAC (1990). Official Methods of Analysis 16th Ed. Association of Official Analytical Chem. Inc. Arlington Washington D.C.

3. Cadden A.M., Sosulski, and Olson J.P. (1983). Physiological responses of rats to high fibre bread diets containing several sources of hulls or bran. J. Food Sci. 48: 1151-1156.

4. Method National Formulary (1990). Determinación de vainillina. I Semana Nacional de la vainillina. CONAFRUT, México. p.p. 110.

5. Calvo C. y Duran L. (1997). Óptica y color: Temas en tecnología de alimentos. Vol. 1 Editor J.M. Aguilera. Instituto Politécnico Nacional. México D.F

6. Anzaldúa M.A. (1994). La Evaluación Sensorial de los Alimentos en la Teoría y la Práctica. Edit. Acribia Zaragoza, España. p.p. 11-18