

FDO

cf p. 367

TITORS manequé

Acu à Rusia

le 30/06/1999

Memorias dos

VIII

Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería

IV

Congreso Latinoamericano de Biotecnología y Bioingeniería

Huatulco, Oaxaca, México
del 12 al 17 de septiembre de 1999

Fonds Documentaire IRD
Cote: B*21696 Ex 1

à B*21738



Sociedad Mexicana
de Biotecnología y
Bioingeniería A.C.

EVALUACION TECNICO-ECONOMICA DE SUBPRODUCTOS DE LA AGROINDUSTRIA DEL CAFÉ EN MEXICO

Saucedo-Castañeda G., Romano-Machado J.M. *,
Gutiérrez-Sánchez G., Ramírez-Romero G. y Perraud-Gaime I. **

Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, Ave. Michoacán y la Purísima, Iztapalapa,
C.P. 09340, A.P. 55 535, México D.F. Fax. 5724-4712 Email: saucedo@xanum.uam.mx

* ICIDCA, Cd. La Habana, Cuba

**IRD-México, Cicerón 609, Los Morales, C.P. 11530, México, D.F.

Palabras clave: café, subproductos, ensilaje

Introducción.-La utilización de los subproductos de café representa un reto importante para la integración del proceso húmedo del café en México. Si tales subproductos son manejados adecuadamente pueden representar beneficios económicos importantes.

En los meses de recolección de la cereza del café, la atención está orientada hacia el beneficio del café y el manejo de subproductos puede ser problemático. En el ciclo de 1997-98 se produjeron en México cerca de 4.8 millones de sacos de 60 kg de café verde. La pulpa y el mucílago pueden llegar a representar hasta el 50% del café cereza, de donde se puede concluir que el volumen de subproductos es enorme.

Metodología.- Con el objetivo de estabilizar la pulpa y conservar su valor nutricional, se propone la realización de ensilaje bajo condiciones controladas. En esta etapa se pueden emplearon inóculos de bacterias lácticas especializadas para la pulpa de café, con el fin de lograr una rápida formación de ácido láctico y evitar la proliferación de microorganismos indeseables que den lugar a la formación de etanol y ácido acético. Posteriormente se realizó un análisis preliminar de costos de inversión y de producción, así como un análisis de sensibilidad del sistema, pensando que el destino de la pulpa ensilada adecuadamente podrá tener diversas aplicaciones.

Resultados.-Existen alternativas tecnológicas que ya han sido ensayadas con éxito para el tratamiento de la pulpa, como el composteo, la

lombricultura y la producción de setas comestibles, cuyos productos finales se destinan a la agricultura y al consumo humano.

La pulpa ensilada es un material rico en nutrientes que puede ser utilizado para la alimentación animal, sin embargo, su empleo presenta limitaciones debido a su alto contenido de cafeína y polifenoles, principalmente. A este respecto, el proceso de fermentación realizado en medio sólido de la pulpa ensilada, disminuyó considerablemente el contenido de cafeína y polifenoles de la pulpa. Esta etapa se realizó mediante el empleo de hongos filamentosos (*Penicillium*) capaces de utilizar la cafeína como fuente de nitrógeno y los polifenoles como fuente de carbono, bajo condiciones controladas de fermentación. El producto final de esta fermentación se puede destinar a animales monogástricos, poligástricos y a la acuicultura. A nivel de costos se observa que en las condiciones actuales el precio del ensilado es muy bajo y los beneficios que le da al producto final son atractivos, sin embargo el análisis de sensibilidad demuestra que el proceso es sensible al costo de la pulpa.

Conclusiones.- El empleo del ensilaje como producto intermedio en la elaboración de productos específicos es muy importante para la conservación de la pulpa y no aumenta demasiado el costo comparado con los beneficios que se obtienen..

La combinación óptima de utilización de estos subproductos del café depende de las necesidades de cada productor y del mercado que esté atacando.

Fonds Documentaire IRD



010021738

Fonds Documentaire IRD

Cote : Bx 21738 Ex : 1