

5 OTRAS
2017 Tesis

DETERMINACION DE LAS CONDICIONES DE EXTRUSION DE PULIDURA DE ARROZ

Violeta Ruiz Carrera
Alfredo Larios Saldaña
Carlos Cruz Mondragón
Juan Manuel Vargas López
Departamento de Biotecnología y
Bioingeniería Centro de Inv. y de Estudios
Avanzados del IPN. Apartado Postal
14-740, México, D.F.

RESUMEN

La extracción del aceite de la pulidura de arroz (PA) cruda con hexano a 50°C en tanque agitado se realizó a una eficiencia extractiva del 83% en dos etapas sucesivas. Las pruebas de calidad del aceite obtenido mostraron niveles adecuados de ácidos grasos esenciales e índices de acidez y peróxidos alterados. Tres fracciones de PA desengrasada (PAD) fueron obtenidas clasificando las partículas en gruesos, medianos y finos con el propósito de seleccionar la fracción (es) con bajos niveles de fibra y ácido fítico y/o mayor concentración de componentes nutritivos, sin embargo las proteínas se hallaron fuertemente asociadas al ácido fítico ($r = 0.94$, $p < 0.01$). La extrusión de la PAD y las tres fracciones se realizó a 60 rpm. y se evaluaron los efectos de la humedad (20 y 30%) y la temperatura (zona II: 80, 100 y 120°C) sobre el ácido fítico, lisina disponible, coeficiente de expansión y densidad aparente de extruidos. La PAD integral extruída

Best product with a native quality and low phytic acid content was extruded DRB with 20% of humidity at 80°C, the conditions were selected for its performance in the extruder, low damage of the lysine, decreased on the physical quality of the product.

Key words: Rice bran, extrusion, phytic acid.