

RESUMEN

El presente trabajo se llevó a cabo en el Laboratorio de Química de la Universidad Juan Misael Saracho, para obtener las dextrinas amarillas a partir de almidón de maíz que pueden ser usadas para la fabricación de pegamentos. Según la investigación realizada determinó, que el mejor proceso para la obtención de este tipo de dextrinas, es la hidrólisis enzimática del almidón de maíz, en este proceso se tomó varios parámetros para optimizarlo y en el que se usó como enzima la alfa amilasa, por considerarla de mejor rendimiento.

Para realización de la hidrólisis se tomó como variables significativas la concentración de almidón de maíz, el pH y el tiempo de reacción de la solución con la enzima.

Los resultados obtenidos de la hidrólisis nos muestran que la prueba 7 fue la que tuvo mejores resultados, en la misma se obtuvo el porcentaje más elevado de azúcares reductores (19,06), para dicha prueba se trató una concentración de almidón de 25% p/v de almidón, a un pH de 4 y un tiempo de reacción de 50 minutos, obteniendo un porcentaje equivalente en dextrosa de un 76,2%, este se puede considerar un porcentaje elevado para el proceso.

Luego de efectuada la hidrólisis se procedió a la producción del pegamento a base de dextrina, de igual manera se obtuvo muy buenos resultados en la adhesividad soportando una fuerza de tensión de hasta 27 Kgf lo que hace que sea un producto altamente recomendado para la industria cartonera y mostrando la potencialidad del maíz para obtener este tipo de pegamentos, por su aplicabilidad y fácil obtención