

USOS DE LA REOLOGÍA DE SUSPENSIONES PARA EL DESARROLLO DE BIONANOCOMPUESTOS A PARTIR DE ALMIDÓN

Francisco Rodríguez¹

¹Centro de Investigación en Química Aplicada, Procesos de Transformación, Mexico.

El estudio de las propiedades reológicas de suspensiones de arcilla se ha utilizado exitosamente como una herramienta esencial para estudiar el estado de dispersión de arcillas oxidadas para el desarrollo de bionanocompuestos de almidón termoplástico/vermiculita oxidada con propiedades mecánicas mejoradas, las cuales pueden competir en desempeño con polímeros sintéticos. Además, el estudio de las propiedades reológicas de soluciones filmogénicas de almidón retrogradado y almidón retrogradado mezclado con nanopartículas de cera ha permitido tener un entendimiento más profundo de la estructura de las suspensiones de almidón retrogradado, del efecto de la proporción de amilosa-amilopectina en diferentes almidones y de la presencia de las nanopartículas de cera.

Keywords: Reología de suspensiones, vermiculita oxidada, almidón retrogradado

Acknowledgment:

El autor agradece a la M.C. Yamila Rodríguez Cueto y la Dra. Sagrario Martínez Montemayor por su colaboración en el desarrollo de los bionanocompuestos de almidón termoplástico/vermiculita oxidada y al M.C. Noé Benjamín Navarro Guajardo y el Dr. Carlos Espinoza González por el trabajo experimental realizado y el análisis de resultados obtenidos en los estudios de las propiedades reológicas de los almidones retrogradados.

Presenting author's email: francisco.rodriguez@ciqa.edu.mx