

Método de obtención de bioplástico derivado de pectina cítrica y reforzado con nanopartículas

Descripción

Se trata de un método de obtención de un plástico biodegradable (bioplástico) reforzado con nanoarcillas y nanosílicas. Las ventajas de los bioplásticos es que son renovables, sustentables, carbono-neutrales (su producción no genera CO₂), biodegradables y compostables. Los beneficios de este bioplástico reforzado incluyen la reducción de la contaminación (por el corto tiempo de degradación natural del bioplástico y por el aprovechamiento de las cáscaras de los cítricos) y la disminución de la dependencia en el petróleo para la producción de plásticos. El bioplástico propuesto es soluble en agua, resistente y capaz de formar películas transparentes u opacas.

Aplicación

Empaque, bolsas y costales, relleno ligero, fibras, entre otras aplicaciones.

Etapas de desarrollo

En el laboratorio se obtuvieron muestras de bioplástico reforzadas con nanoarcilla y nanosilica. La caracterización incluyó los siguientes parámetros:

- Temperatura de transición vítrea
- Esfuerzo-deformación
- Módulo de Young
- Esfuerzo de cedencia
- Deformación a la fractura

Situación de la PI

Solicitud de patente en México
No. MX/a/2012/012702

Inventor

Dr. Ángel Romo Uribe
(Instituto de Ciencias Físicas)

Potencial comercial

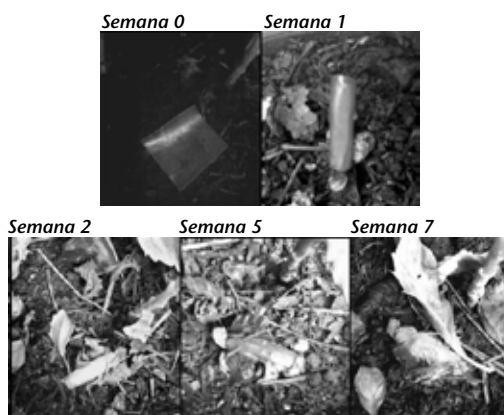
Se espera que en los próximos 4 años continúe el crecimiento del mercado mundial de los biopolímeros debido principalmente a la expansión del mercado europeo y norteamericano. En 2012, la principal aplicación de los biopolímeros fue el empaque con una participación de aproximadamente 57% de la demanda total.

Inversión

Condiciones para la transferencia

- Convenio de desarrollo tecnológico (opcional)
- Licenciamiento (incluirá pago frontal y regalías)

Desarrollo del bioplástico por semana



CONTACTO

Ing. Alma Rocha Lackiz
rochalackiz@gmail.com
Tel. +52 (55) 56 58 56 50 Ext. 210