

Oferta tecnológica CSIC/RR/003

Papel de embalaje con alta rigidez y resistencia a la compresión



Papel de embalaje reforzado con un sorprendente aumento de la resistencia a la compresión y la rigidez, por aplicación de un bio-producto obtenido de residuos ligno-celulósicos sin necesidad de añadir fibras vírgenes celulósicas, aditivos de resistencia o someter al papel a etapas adicionales de manipulado.

Propiedad industrial

Patente concedida en España y solicitada en EEUU y Europa

Estado de desarrollo

Tecnología lista para demostración

Colaboración Propuesta

Licencia y/o codesarrollo

Contacto

Rosa Rodríguez Díaz
Vicepresidencia de Innovación y Transferencia
rosa.rodriguez@inia.csic.es
comercializacion@csic.es



La necesidad del mercado

En la actualidad, con el objeto de reducir la cantidad de residuos generados en la fabricación de cartón ondulado para envases y embalaje, se tiende a fabricar cajas más ligeras reduciendo el gramaje pero a costa de reducir la resistencia mecánica del papel. Esto hace necesario desarrollar métodos que proporcionen dicha resistencia al papel con una menor cantidad de fibra y manteniendo intactas sus prestaciones.



La solución CSIC

Se propone la aplicación al papel de un licor residual obtenido por el pretratamiento de restos lignocelulósicos con alcohol-agua y posterior secado. El licor presenta una fracción sólida formada por complejos lignina-carbohidratos, así como una fracción líquida que contiene hemicelulosas, lignina hidrolizada y compuestos de degradación, principalmente ácido acético y furfural. El producto aplicado es bio-sostenible y no necesita un procesado químico posterior a su obtención

El sistema de aplicación es versátil y es susceptible de aplicarse en diversos puntos de la máquina de papel y también en la fabricación de cartón ondulado..

Ventajas competitivas

- El producto aplicado puede sustituir en parte a la fibra vegetal usada para reforzar el papel con el objeto de conseguir el gramaje objetivo.
- La resistencia a la compresión del papel aumenta proporcionalmente a la cantidad de licor residual añadida, lo que permite diseñar el tipo de papel según la dosis de producto aplicada.
- La ausencia de azufre hace al papel reforzado adecuado para todo tipo de usos incluyendo los alimentarios.