

Proyecto MAT2016-79352-R

ALGODONIZACIÓN DEL CÁÑAMO

Algaba, F. Cano, D. Cayuela, M. Lis, A. Manich (CSIC), G. Mijas, P. Picado, R. Prieto, J. A. Tornero, M. Candéal, A. Dallmann, M. Rafael

Introducción

La sustitución del uso del algodón por el cáñamo conlleva ventajas medioambientales y económicas. Debido a características propias de la fibra y a su cultivo con reducidos requerimientos de pesticidas y agua, se ha convertido en una alternativa sostenible para su uso en el campo textil. El objetivo de este trabajo es la optimización del proceso de algodónización del cáñamo para la obtención de fibras con la máxima finura posible para reemplazar al algodón en la fabricación de productos textiles.

Materiales y Métodos

Se ha utilizado como materia prima cáñamo procesado mecánicamente para lograr una apertura de las fibras. Posteriormente se han efectuado diversos tratamientos químicos para eliminar los componentes no celulósicos. Una vez limpias, las fibras de cáñamo fueron mezcladas en diferentes proporciones con fibras de algodón, poliéster y viscosa para conseguir, mediante hilatura open-end, hilos con título nominal de 40 tex. Adicionalmente, mediante hilatura continua, se ha obtenido un hilo 50/50 algodón-cáñamo con un título nominal de 50 tex con el que se elaboró un tejido de punto en una tricotosa circular.

Resultados



Conclusiones y Perspectivas

- Se ha conseguido disminuir el tiempo total del tratamiento químico del cáñamo que inicialmente era de aproximadamente 6 horas
- Mediante hilatura open-end se ha podido obtener hilos algodón/cáñamo, viscosa/cáñamo apropiados para el tisaje y con títulos de aproximadamente 40 tex.
- Los sustratos obtenidos serán acabados con tratamientos lo más ecológicos posible de manera que se obtengan tejidos más suaves (bioscouring) y bacteriostáticos.
- Al final del proyecto se obtendrán hilos con diferentes finuras y propiedades con campos de aplicación específicos para cada uno de ellos.
- Las aguas de descrude serán estudiadas con el fin de disminuir el contenido de materia orgánica

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos el apoyo financiero a esta investigación de la Dirección General de Investigación y Gestión del Plan Nacional de I+D+i del Ministerio de Economía y Competitividad de España, a la empresa MASIAS MAQUINARIA, S. L. por el cardado de las fibras de cáñamo y al Gobierno del Ecuador por la beca doctoral concedida.