Científicos crean un material plástico a partir de desechos de árboles de pino

La mayoría de los plásticos actuales están hechos a partir del petróleo y sus derivados, lo cual es obviamente insostenible desde el punto de vista de la preservación del medio ambiente. Sin embargo, científicos del Centro de Tecnologías Químicas Sustentables de la Universidad de Bath han desarrollado un plástico renovable a partir de un producto químico llamado pineno que se encuentra en las agujas de los arboles de pino.

Pinene es el producto químico que da la exquisita fragancia que se respira en los pinares y pertenece a la familia de los terpenos la cual le da a los pinos su distintivo. Es un producto de desecho de la industria del papel.

Los investigadores esperan que el plástico se pueda utilizar en una variedad de aplicaciones, incluyendo embalaje de alimentos, bolsas de plástico e incluso implantes médicos. Entre sus muy deseables características es totalmente biodegradable en un plazo relativamente breve.

Los poliésteres degradables tales como el PLA (ácido poliláctico) se hacen a partir de cultivos tales como maíz o caña de azúcar.

Los investigadores publicaron sus resultados en la revista Polymer Chemistry, utilizaron el pineno como materia prima para fabricar un nuevo tipo de plástico que se puede usar en la producción de una película resistente ideal para embalajes de productos alimenticios.

Helena Quilter, estudiante de doctorado en el CSCT, explicó: “No estamos hablando de cortar pinos con este propósito, sino usar un producto de desecho de la industria que produce papel a partir de los pinos, ya que el pineno así creado hasta ahora es un producto de desecho.

“Así que si podemos hacer un plástico de fuentes sostenibles, podría hacer una gran diferencia para el medio ambiente”.

El proyecto, financiado por el Consejo de Investigación de Ingeniería y Ciencias Físicas (EPSRC), también está investigando el uso de otros terpenos, como limoneno de los cítricos, como un sustituto de los productos petroquímicos para hacer una gama de productos de plásticos a los productos farmacéuticos.

La investigación se encuentra todavía en las primeras etapas, sólo unos pocos gramos se han hecho hasta ahora, pero los científicos apuntan a ampliar el proceso para producir mayores cantidades en un futuro próximo.

(Fuente: Materiales aportados por la Universidad de Bath)

---

https://www.radiohc.cu/noticias/ciencias/118878-cientificos-crean-un-material-plastico-a-partir-de-desechos-de-arboles-de-pino

Radio Habana Cuba