



Crédito: Gisela Preuß

Resuelto el misterio del 'pelo de hielo'

¿Sabías que hay un tipo de hielo llamado 'pelo de hielo'? Éste tiene forma de cabellos finos y sedosos, muy parecido al algodón de azúcar. El 'pelo de hielo' crece sobre raíces podridas de árboles de hoja ancha, o frondosas, en noches húmedas de invierno cuando la temperatura baja por debajo de 0°C. Una teoría de hace 100 años dice que el 'pelo de hielo' necesita algo extra para poder crecer: un hongo. Sin embargo, hasta ahora nadie había podido confirmar esta teoría.

Ahora, un equipo de científicos (un físico, una química y una bióloga) en Alemania y Suiza ha identificado el ingrediente desconocido – el hongo *Exidiopsis effusa*—después de realizar una serie de experimentos.

La bióloga Gisela Preuß estudió muestras de madera con 'pelo de hielo' bajo el microscopio y descubrió que todos ellos albergaban *Exidiopsis effusa*. Si no había hongo en la muestra o si se le inactivaba aplicándole fungicida o agua caliente, tampoco había 'pelo de hielo'. El físico Christian Mätzler estudió el mecanismo físico que hace crecer el 'pelo de hielo' en fibras tan finas. Él descubrió que la forma del hielo se debe a la estructura interna (rayos) de la madera y al crecimiento del hongo que, juntos, previenen que el hielo forme cristales grandes en la superficie de la madera. La química Diana Hofmann estudió el 'pelo de hielo' propiamente e identificó sustancias naturales producidas por el hongo –lignina y tanino—que permiten al 'pelo de hielo' mantener su forma de pelos durante un tiempo largo.

Tomó 100 años para confirmar la teoría porque el 'pelo de hielo' es raro y difícil de encontrar: se forma mayormente durante la noche y se derrite cuando el sol sale. Mantén los ojos abiertos la próxima vez que vayas por un paseo matutino en el bosque. Si logras encontrar 'pelo de hielo', estás de suerte.

Esta es una versión para niños del comunicado de prensa del European Geosciences Union (EGU) titulado 'Fungus shapes hair ice – Researchers identify fungus responsible for peculiar ice filaments that grow on dead wood'. Escrito en inglés por Bárbara Ferreira (Directora de Medios y Comunicación de EGU). Contenido científico revisado por Alice Aubert (Postdoc, Justus-Liebig-Universität Gießen, Alemania) y Sara McMillan (Profesor asistente, Ingeniería Agrícola y Biológica, Universidad Purdue, USA). Contenido pedagógico revisado por Katy Hewis (Consultora educativa, Science Matters, Reino Unido). Traducido al español por Agnes Jane Soto Gómez (Instituto de Ciencias de la Tierra, Universidad de Uppsala). Para más información visita: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.