



Contra la helada: ¡el azúcar!

Las heladas de la primavera son, a veces, mortales para los árboles. ¿Por qué son más peligrosas que las heladas de invierno?



Materiales necesarios

- Sal
- Azúcar
- 1 cuchara
- 1 congelador
- 3 tapas de frascos llenas de agua

La experiencia

- 1** En una de las tapas, mezcla una cucharada de sal; en la segunda, una de azúcar y en la tercera, sólo agua.
- 2** Introduce las tres tapas en el congelador durante una hora.
- 3** Observa y toca el agua de las tapas al cabo de una hora.

¿Qué observas?

La explicación

Únicamente el agua del grifo se congeló. El agua azucarada parece un helado y la salada está todavía líquida. Es necesario que las temperaturas estén muy por debajo de los 0 C para que el agua azucarada y salada se congelen.

Los árboles están constituidos por pequeñas células llenas de agua. Cuando se congela, el agua se dilata y hace explotar lo que la contiene. Para poder soportar temperaturas más bajas sin que sus células exploten, los árboles tienen provisiones de azúcares y sales minerales en el tronco, en las ramas y en las raíces.

Además, los azúcares son fuente de energía para los árboles.

La aplicación

En las regiones de clima templado, la mayoría de los árboles prácticamente detienen todas sus actividades durante el invierno; pierden sus hojas y no se alimentan. Cuando los días comienzan a alargarse y el clima a suavizar, las hojas reaparecen y las flores se abren. El árbol se pone, entonces, más sensible a las heladas, porque las hojas y las flores están menos protegidas que el tronco y las ramas, cargados de azúcares y de sales minerales; y además, recubiertos de su corteza.



Introducción



Ficha de historia



Ficha de futuro



MUSEO DE LOS NIÑOS
www.curiosikid.com

Museo de los Niños de Caracas (2002)
Basado en MILSET: "Planeta tierra",
L'enciclopédie pratique "Les Petit Debrouillards",
Tomo n° 5. Paris, Albin Michael, 1999.