

Ante el avance del calentamiento global, desde el punto de vista de la conservación de la biodiversidad y la gestión de los animales salvajes es fundamental aclarar cómo afectan los cambios de temperatura a la eficacia alimentaria y la deglución de los animales salvajes.

En este estudio, nos centramos en el gran ratón de campo japonés (*Apodemus speciosus*) que está ampliamente distribuido en los bosques de Japón. Nuestro estudio reveló que su capacidad para desintoxicar el tanino (**), una sustancia química defensiva de las plantas (*), mejora a baja temperatura.

El hígado es el principal encargado de desintoxicar varios compuestos químicos, incluido el tanino, tras ser ingeridos por el organismo. Se sabe que la capacidad del hígado para desintoxicar el alcohol disminuye a temperaturas más altas. Sin embargo, no ha quedado claro cómo se correlaciona la temperatura con el proceso de desintoxicación del tanino, una de las toxinas más comunes presentes en la naturaleza.

Para abordar esta cuestión, alimentamos con bellotas de roble que contenían altas concentraciones de tanino a ratones de campo japoneses de gran tamaño criados a 10°C y 20°C. A continuación, comparamos los niveles de desintoxicación en el hígado, la cantidad ingerida y la velocidad de digestión. En consecuencia, comprobamos que los ratones criados a 10 °C desintoxicaban el tanino más rápido y, por tanto, comían mayores cantidades de bellotas. Además, digerían con mayor eficacia las proteínas contenidas en las bellotas.

Estos resultados indican que los grandes ratones de campo japoneses son capaces de neutralizar más eficazmente la toxicidad del tanino y consumir bellotas de forma más eficiente a temperaturas más bajas. Los ratones de campo japoneses sobreviven al frío invierno comiendo las bellotas almacenadas durante el otoño; por tanto, este rasgo debe ser ventajoso para su hibernación. Estos hallazgos proporcionan información crucial para predecir cambios en los hábitats y poblaciones de animales salvajes en medio del calentamiento global.