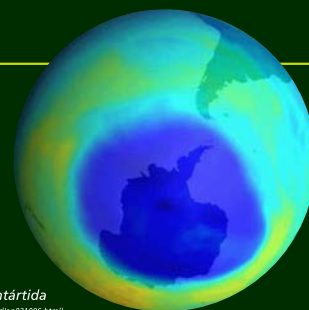


Cambio climático y radiación ultravioleta

Debido a la degradación de la capa de ozono, está aumentando la cantidad de radiación UV recibida por los seres vivos. Mediante experimentos de campo y laboratorio, estamos demostrando la utilidad de los Musgos como bioindicadores de dicho aumento.



Agujero de ozono en la Antártida
(<http://antwrp.gsfc.nasa.gov/apod/ap031006.html>)

➤ En el laboratorio

Aplicando un suplemento artificial de radiación UV mediante lámparas especiales y evaluando las respuestas de las distintas especies: su crecimiento, sus tasas de fotosíntesis, sus mecanismos protectores, etc. En este aspecto, hemos encontrado que una de las especies estudiadas acumula varios compuestos protectores cuando es expuesta a la radiación UV (en una reacción parecida a la producción de melanina en la especie humana), y dos de los compuestos son nuevos para la ciencia.

➤ En el campo

Evaluando los efectos del aumento de radiación UV debido a la altitud y la época del año. Las especies estudiadas acumulan compuestos protectores frente a la radiación UV cuando viven a gran altitud y en la época veraniega, es decir, cuando mayores son los niveles de UV que reciben. Esto podría avalar la utilidad de los musgos en la bioindicación del aumento de UV debido a la degradación de la capa de ozono.



➤ En la zona antártica

En un estudio actualmente en curso, se están comparando los mecanismos protectores frente a radiación UV que poseen los musgos de La Rioja y los de Tierra del Fuego, una zona expuesta periódicamente al “agujero de ozono” antártico. Hemos tomado muestras de musgos acuáticos de Tierra del Fuego durante el paso del “agujero de ozono” en la primavera austral de 2005, y estamos analizando los compuestos protectores que acumulan.

Rio Buena Esperanza
(Ushuaia, Argentina)

