



Els investigadors han fet un mostreig de més de 50 praderies de posidònia.

Foto: Antonio Tovar-Sánchez

Les praderies de posidònia reflecteixen el nivell de contaminació de la Mediterrània

Els investigadors de l'IMEDEA (UIB-CSIC) han estudiat la contaminació de la Mediterrània a partir de l'anàlisi de les més de cinquanta praderies de posidònia de l'arxipèlag de les Illes Balears. El treball s'ha publicat al *Journal of Geophysical Research-Biogeosciences*

Palma. Juny de 2010

Un equip d'investigadors del Departament d'Investigació del Canvi Global de l'Institut Mediterrani d'Estudis Avançats (IMEDEA), un organisme mixt entre la Universitat de les Illes Balears (UIB) i el Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC), ha realitzat un mostreig de més de cinquanta praderies de posidònia oceànica de l'arxipèlag de les Illes Balears. L'anàlisi química de les tiges de les plantes marines ha permès identificar les fonts de metalls naturals i antropogènics dels darrers trenta anys a la Mediterrània. Aquest estudi ha revelat que les praderies són una eina alternativa per estudiar les condicions ambientals del passat per analitzar el canvi climàtic, ja que la posidònia és capaç d'actuar com a traçador ambiental i reflectir diferents graus de contaminació local i ambiental.

El treball sobre les concentracions de metalls a la posidònia oceànica ha estat publicat al *Journal of Geophysical Research-Biogeosciences* i l'autor principal és Antonio Tovar-Sánchez,



investigador del Departament d'Investigació del Canvi Global de l'IMEDEA (UIB-CSIC). L'estudi ha permès obtenir un registre temporal de canvis ambientals històrics a gran escala, com ara els esdeveniments de deposicions atmosfèriques, cada vegada més freqüents a la Mediterrània occidental com a conseqüència de l'encalament global. Segons els investigadors, les praderies de posidònia es converteixen en una eina per a l'estudi de les condicions ambientals del passat, essencials per a les estratègies de gestió mediambiental i per a l'estudi del canvi climàtic, ja que els metalls (tant els nutritius com els tòxics) queden emmagatzemats en els teixits de les plantes durant el creixement.

Els científics recolliren mostres de més de cinquanta praderies de posidònia distribuïdes en les aigües de les Illes Balears. Realitzaren l'anàlisi química dels rizomes (tiges subterrànies) per identificar els metalls que han arribat a la Mediterrània els darrers trenta anys, els rastres dels quals han quedat registrats en aquestes plantes submarines.

Les concentracions més grans foren d'alumini, de cadmi, crom, coure, plom i zinc a l'illa de Mallorca. L'estudi demostra que hi hagué una reducció en les concentracions de plata al llarg del temps (més del vuitanta per cent de 1990 a 2005 a Mallorca), que s'atribueix a la disminució de les fonts antropogèniques. Les concentracions de níquel i zinc són les úniques que han augmentat des de 1996 a totes les estacions, la qual cosa coincideix amb la càrrega de partícules atmosfèriques a l'aire de tota la Mediterrània. Els esdeveniments atmosfèrics també en serien responsables.

La posidonia oceanica és una planta molt longeva, i les tiges poden viure diverses dècades al fons de la mar i formar praderies mil·lenàries. Té estructures vasculars rígides i la seva distribució abraça més de 50.000 quilòmetres quadrats arreu de la Mediterrània. Aquestes característiques la converteixen en una bona indicadora de la qualitat ambiental, tant del passat com del present. Les praderies de posidònia duen a terme un paper ecològic i biològic fonamental a la Mediterrània: allotgen una gran diversitat biològica, serveixen d'aliment i proporcionen refugi a nombroses espècies marines, produeixen oxigen, capten CO₂ i també protegeixen les costes de l'erosió, ja que actuen com a barreres naturals. Les praderies de Posidònia estan protegides legalment per normatives estatals i europees.

Font: SINC

Fitxa

Referència bibliogràfica

Tovar-Sánchez, Antonio; Seron, Juan; Marba, Nuria; Arrieta, Jesús M.; Duarte, Carlos M. «Long-term records of trace metal content of western Mediterranean seagrass (*Posidonia oceanica*) meadows: Natural and anthropogenic contributions» *Journal of Geophysical Research-Biogeosciences* 115: G02006, 24 d'abril de 2010. doi:10.1029/2009JG001076

Institut Mediterrani d'Estudis Avançats

CSIC-UIB
c/ de Miquel Marquès, 21
07190 Esporles
Tel. 971 61 17 16
<http://www.imedea.uib.es>