Nota de prensa

IMEDEA (CSIC-UIB) comunicación
Tel.: 971 611 031 / 667929611
comunicacio@imedea.uib-csic.es
www.imedea.uib-csic.es

Esporles, 20 de septiembre 2022

El IMEDEA identifica distintos impactos del alga invasora *Halimeda incrassata* sobre las praderas marinas

- ***H. incrassata*** **provoca un aumento de la diversidad y abundancia de las comunidades de invertebrados asociados a las praderas de *Cymodocea nodosa***
- **La presencia del alga conlleva la disminución de la transferencia de carbono y energía a niveles tróficos superiores y el potencial de secuestro de carbono, con consecuencias sobre el cambio climático**

Investigadores del IMEDEA (CSIC-UIB) han detectado que, el alga invasora *Halimeda incrassata,* al invadir praderas de la fanerógama marina *Cymodocea nodosa* podría tener efectos negativos reduciendo la transferencia de carbono y energía a niveles tróficos superiores y, a su vez, su potencial en el secuestro de carbono azul en su forma disuelta. Sin embargo, también se encuentran efectos positivos a nivel de ecosistema, particularmente incrementando la diversidad y abundancia de individuos de las comunidades de epifauna. Los resultados de la investigación se han publicado recientemente en las revistas *Science of The Total Environment* y *Frontiers in Marine Science.*

Halimeda incrassata es un alga invasora que se ha detectado en aguas de Mallorca, representando el punto 0 de invasión de esta especie tropical dentro del Mar Mediterráneo.

IMEDEA (CSIC-UIB) comunicación
Tel.: 971 611 031 / 667929611
comunicacio@imedea.uib-csic.es
www.imedea.uib-csic.es

El grupo de investigación de la Dra. Fiona Tomas, investigadora del IMEDEA, junto con colaboradores de la Universidad de Cádiz (UCA) y del Centro Oceanográfico de Málaga (IEO-CSIC), detectaron la presencia de esta especie en el Parque Nacional de Cabrera en 2016, y han observado que, además de inicialmente colonizar fondos de arena, esta especia ahora también invade praderas de la fanerógama marina *C. nodosa*. Asimismo, han detectado que esta alga invasora puede alterar distintos aspectos del ecosistema cuando invade dichas praderas marinas.

Por un lado, al tratarse de una especie estructurante generadora de hábitat, se han observado cambios en las comunidades de pequeños invertebrados (epifauna) que viven asociados a las praderas de *C. nodosa* invadidas, y que son una importante fuente de alimento para depredadores como los peces. En efecto, "al ofrecer una nueva estructura tridimensional adicional a la que proporcionan las plantas de *C. nodosa*, la presencia de esta alga favorece un aumento en la diversidad y abundancia de las comunidades epifaunales, principalmente en grupos como los anfípodos, poliquetos y copépodos, lo cual puede tener importantes consecuencias para las redes tróficas asociadas (Mateo-Ramírez et al. 2022)", explica la Dra. Fiona Tomas.

Por otro lado, el equipo también ha comparado las tasas metabólicas y la producción de Carbono Orgánico Disuelto (DOC) en praderas de *C. nodosa* vs. praderas de *H. incrassata*. "Los resultados mostraron que las praderas de la especie de planta nativa son mucho más productivas que las praderas del alga invasora. Particularmente, se ha observado que *C. nodosa* exporta cantidades significantes de DOC recalcitrante, el cual, es difícil de degradar y, por lo tanto, es un vector importante a tener en cuenta en las estrategias de mitigación del cambio climático. En cambio, el alga invasora produce mucho menos DOC, siendo la mayoría lábil (Jiménez-Ramos et al. 2022)", destaca Tomas.

Actualmente, el equipo de la Dra. Tomas sigue realizando un seguimiento anual de la invasión de esta especie en el Parque Nacional de Cabrera, dentro del marco del proyecto INVHALI, financiado por la Fundación Biodiversidad, donde examinan la dinámica de invasión, así como posibles mecanismos de control y erradicación de esta alga.

IMEDEA (CSIC-UIB) comunicación
Tel.: 971 611 031 / 667929611
comunicacio@imedea.uib-csic.es
www.imedea.uib-csic.es

Jiménez-Ramos, R.; Tomas, F.; Reynés, X.; Romera-Castillo, C.; Pérez-Lloréns, J.L.; G.Egea, L. **Carbon metabolism and bioavailability of dissolved organic carbon (DOC) fluxes in seagrass communities are altered under the presence of the tropical invasive alga *Halimeda incrassata***. *Science of The Total Environment*. Volume 839, 2022, 156325. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.156325

Mateo-Ramírez, A.; Máñez-Crespo, J.; Royo, L.; Tuya, F.; Castejón-Silvo, I.; Hernan, G.; Pereda-Briones, L.; Terrados J.; Tomas, F. **A Tropical Macroalga (*Halimeda incrassata*) Enhances Diversity and Abundance of Epifaunal Assemblages in Mediterranean Seagrass Meadows**. *Front. Mar. Sci.*, 2022. Sec. Marine Ecosystem Ecology. https://doi.org/10.3389/fmars.2022.886009

Muestreando *Halimeda incrassata* / Fiona Tomas