



RESUM DE LA II JORNADA DE RECERCA AL PARC NACIONAL DE CABRERA

Canvi Global en el Parc Nacional de Cabrera: la perspectiva de les algues invasores

Dra. Fiona Tomàs Nash, investigadora de l'IMEDEA-CSIC_UIB

Fiona Tomas Nash, Emma Cebrian, Laura Antich, Andrea Garcia, Àngel Mateo, Julia Mañez, Jorge Santamaría, Jorge Terrados, Jana Verdura, Antoni Vivó, Enric Ballesteros

El canvi global no és només canvi climàtic sinó que qualsevol patró consistent en l'ambient que afecta a una part substancial del planeta. Per tant, també ho és la pèrdua de biodiversitat, la contaminació, etc. En el context del PN de Cabrera hi ha molts aspectes que es poden gestionar, com la pesca, certa contaminació, l'eutrofització, però hi ha coses com les espècies invasores i el canvi climàtic que, en principi, no hi ha mesures de gestió directa que es puguin fer però poden afectar de forma important als ecosistemes.

Una espècie invasora és aquella que no és nativa del lloc, que hi ha arribat per l'activitat humana i que s'hi poden establir i expandir. Aquestes espècies importen perquè moltes d'elles poden tenir impactes molt importants tant a nivell ambiental com a nivell econòmic i social. Són la segona causa de pèrdua de biodiversitat en el món.

La Mediterrània és un lloc amb una gran diversitat d'espècies però també és un punt calent d'espècies invasores, tant per ser una mar molt humanitzada des de temps històrics com per la connexió amb el canal de Suez.



A la Mediterrània hi ha una gran diversitat d'algues natives però també hi ha una gran quantitat d'espècies introduïdes, onze de les quals es consideren invasores. D'aquestes onze espècies, set es troben a les Illes Balears, moltes de les quals tenen la capacitat de formar hàbitats i canviar els ecosistemes marins.

S'han estudiat les algues següents: *Lophocladia lallemandii*, *Caulerpa cylindracea* (abans *C. racemosa*), *Halimeda incrassata*. *L. lallemandi* és una alga molt estesa a les Balears que pot tenir impactes negatius importants tant a la posidònia com a la nacra. La *C. cylindracea* s'està expandint molt a Balears i la Mediterrània i és del mateix gènere de la *C. taxifolia* que va causar forts impactes negatius en el passat. Finalment, *H. incrassata* és d'interès per diversos motius: l'únic lloc de la Mediterrània on s'ha trobat és a Balears i el seu coneixement pot ser útil per si arriba a altres zones. També pel fet de ser una alga tropical té un potencial d'expansió important amb l'escalfament i perquè s'ha observat en altres bandes el seu fort impacte sobre els peixos, ja que colonitza fons d'arena i crea un nou hàbitat. A més, és una espècie calcària que pot generar nous carbonats i que podria canviar la dinàmica dels sediments.

L'any 2001 no hi havia espècies invasores a Cabrera. A partir de 2003 s'observa *L. lallemandi* de manera abundant entre els 20 i 30 m de profunditat i *C. cylindracea* es troba en poca abundància i en zones més profundes. En el 2005 la *C. cylindracea* augmenta tant en abundància com en la distribució en diferents fondàries, en canvi la cobertura de *L. lallemandi* baixa lleugerament. En el 2006 *C. cylindracea* fa un pic molt important d'abundància, especialment entre els 25 i els 40 metres; en el 2008, baixa un poc però es manté molt elevada. En el 2017 *L. lallemandi* ha desaparegut de totes les fondàries del Parc i no se sap el motiu i *C. cylindracea* també ha disminuït, sobretot a la zona poc profunda.

Pel que fa a *H. incrassata*, s'observa per primera vegada en el setembre de 2016 a sa Platgeta. Oscil·la estacionalment però va en augment. A final d'estiu augmenta en abundància i baixa durant l'hivern.



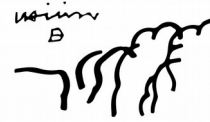
En relació als impactes observats per *L. lallemandi* es va observar a l'inici de la invasió (2003) que a les zones on era més abundant hi havia més espècies, la qual cosa s'interpreta pel fet que és una alga epífita i quan hi ha més diversitat d'espècies hi ha més hàbitat per colonitzar. Al cap de 2 i 4 anys de la invasió, la *Lophocladia* està causant una pèrdua de biodiversitat nativa. Les zones envaïdes per *H. incrassata* tenen una major riquesa de l'epifauna perquè està creant un nou hàbitat per aquests organismes.

Durant el seguiment de les espècies invasores detectaren que els excrements de les salpes contenen una proporció significativa de *C. cylindracea*. Mitjançant experiments de preferència i de construcció de gàbies comprovaren que les salpes prefereixen consumir la *C. cylindracea* a altres espècies natives. Tot això suggereix un control d'aquesta alga per part de les salpes a les zones més someres, la qual cosa fa pensar que un major nombre d'espècies de peïxos en les àrees protegides les proveeix d'una major resiliència a les invasions.

Quant a recomanacions, seria útil establir un programa de seguiment d'espècies invasores consistent i estable per poder fer una detecció primerenca i per realitzar una adequada gestió. Potser s'hauria de replantejar l'ús de noves tecnologies com l'ADN ambiental, robòtica, intel·ligència artificial, etc.



G CONSELLERIA
O MEDI AMBIENT
I I TERRITORI
B DIRECCIÓ GENERAL
/ ESPAIS NATURALS
I BIODIVERSITAT



ARXIPÈLAG DE
CABRERA
PARC NACIONAL
MARITIMOTERRESTRE



c/ Gremi Corredors, 10
07009 Palma
Tel. 971 17 66 84
dgedquares.caib.es