
Resum

Aspectes metodològics

Es va elaborar un catàleg amb informació de l'espectre d'absorció i temps de retenció dels pigments de diatomees, cloròfits, criptòfits cianobacteris planctònics i bentònics, dinoflagel·lades, clorobiàcies, cromatiàcies, moltes, macròfits i crustacis planctònics. Les mostres es van obtenir a partir de cultius algals i mostres de camp recollides en alguns estanys dels Pirineus.

Es va definir un protocol d'anàlisi cromatogràfica que permetés analitzar mostres amb una major complexitat en termes de nombre de pics per cromatograma com la que podem trobar en mostres de sediment. En aquest tipus de mostres, la integració i posterior quantificació dels pics en els cromatogrames era més reproducible quan s'utilitzaven dissolvents amb un cert percentatge d'aigua, metanol 90% i acetona 90%, que quan s'utilitzava dimetil-sulfòxid 100% o aquest en combinació amb acetona. Pel que fa a la capacitat d'extracció, l'acetona apareixia com el dissolvent més indicat en combinació amb una tècnica disruptiva com era la utilització d'ultrasons.

Qualitativament no es veien diferències pel que fa al nombre i característiques espectrals dels pics entre realitzar l'extracte a partir de sediment liofilitzat o bé humit. Per altra banda, liofilitzar les mostres reduïa la concentració mesurada de pigments en un 28% de mitjana amb el mètode utilitzat. La utilització de material humit presentava l'inconvenient d'haver d'estimar prèviament el contingut hídric de la mostra per evitar que l'extracte final presentés més d'un 10% d'aigua.

Els resultats d'utilitzar diferents columnes en la resolució, composició i quantificació de pics en els cromatogrames, indicaven que si bé les dues columnes *no end-capped* (Spherisorb-ODS1 i YMC30) permetien separar isòmers conflictius com la luteïna i la zeaxantina que no s'havien pogut resoldre amb la *end-capped* (Nova-Pack C18), la columna YMC30 presentava problemes per resoldre la cantaxantina de la Chl-b i el β,β -carotè de la feofitina a1 i també per detectar l'oscil·laxantina.

Estudi del senyal de pigments a escala estacional

A l'estany Redon, les estimes de Chl-a i el biovolum algal mostraven una correlació significativa per tots els grups algals durant el període lliure de gel llevat en el cas de cloròfits.