

Seção: Morfologia/Anatomia**ESTUDO COMPARATIVO DOS EFEITOS DE CÁDMIO, COBRE E CHUMBO SOBRE A ORGANIZAÇÃO ULTRAESTRUTURAL E A FISIOLOGIA DE *Gelidium floridanum***

Rodrigo Willamil dos SANTOS (1)

Éder Carlos SCHMIDT (1)

Fernanda RAMLOV (3)

Marcelo MARASCHIN (4)

Zenilda Laurita BOUZON (1,2)

Gelidium floridanum é uma alga vermelha de importância econômica na produção de ágar encontrada ao longo do litoral brasileiro. Algumas ações industriais têm como resíduos Cd, Cu e Pb que são lançados ao ambiente marinho através de efluentes. O presente estudo teve como objetivo analisar os efeitos ultraestruturais e fisiológicos dos tratamentos de 50 e 100 μM dos metais Cd, Cu e Pb em *G. floridanum*. As algas foram cultivadas a 24°C, com fotoperíodo de 12h, com irradiância fotossinteticamente ativa ao dia de 80 $\mu\text{mol s}^{-1}$, em água do mar enriquecida com meio von Stosch 50% e salinidade de 34 ups, durante sete dias. Amostras para microscopia eletrônica de transmissão (MET) foram fixadas com glutaraldeído 2,5% em tampão cacodilato de sódio 0,1 M (pH 7.2) e sacarose 0.2M. Para análise dos pigmentos fotossintetizantes foram realizadas extrações (clorofila a, ficobiliproteínas, carotenóides e flavonóides totais). Após 7 dias de exposição aos diferentes metais, as células da região cortical apresentaram um aumento na espessura das paredes e nos cloroplastos foi verificado aumento do número de plastoglóbulos. As plantas tratadas com chumbo apresentaram uma deposição deste metal no citoplasma e nos vacúolos. Em relação aos pigmentos fotossintetizantes a clorofila a apresentou uma redução de 35% em 100 μM de cádmio e 43% em 100 μM de cobre. Enquanto que as ficobiliproteínas apresentaram uma redução em todos os tratamentos. As plantas tratadas com chumbo apresentaram um aumento na concentração de carotenóides e flavonóides totais. As maiores alterações ultraestruturais e fisiológicas observadas foram nas algas tratadas com cobre e cádmio, sendo que o chumbo poucas alterações foram observadas.

Palavras-chave: alterações ultraestruturais, metais pesados, alterações fisiológicas

Créditos de Financiamento: FAPESC, REUNI

(1)PPG em Biologia Celular e do Desenvolvimento - UFSC.

(2)Departamento de Biologia Celular, Embriologia e Genético – CBB – UFSC.

(3)Departamento de Botânica, CCB, UFSC.

(4)Departamento de Fitotecnia, CCA, UFSC.