

Influência da luz no crescimento e na produção de lipídeos por *Chlorella minutissima*

As microalgas são organismos unicelulares que possuem a capacidade de fixar o dióxido de carbono do ar, utilizando-o como fonte de carbono. Além disso sua matéria orgânica é rica em minerais, vitaminas, lipídios, pigmentos e proteínas, apresentando assim, grande aplicação industrial e comercial. Neste trabalho estudou-se a influência da luz sobre o crescimento e a produção de lipídeos da microalga *Chlorella minutissima*. Os experimentos foram realizados em duplicata em fotobiorreatores sob luminosidades de 2,2 klx, 10,0 klx, 17,0 klx e 24,5 klx. Foi realizada análise do teor de lipídeos totais das microalgas liofilizadas em equipamento Soxhlet utilizando quatro extrações consecutivas com solvente éter de petróleo. Todos os cultivos de *C. minutissima* apresentaram fase exponencial de crescimento entre 35 h e 80 h de cultivo, independente da iluminação recebida. A análise estatística dos dados experimentais mostrou que a iluminação possui influência significativa na produção de biomassa ($p = 0,000346$), na velocidade específica máxima de crescimento ($p = 0,00330$) e na produtividade de biomassa ($p = 0,000203$). Os cultivos que receberam iluminação de 17,0 klx atingiram maior biomassa ($0,39 \text{ g L}^{-1}$) com uma velocidade de crescimento mais elevada ($0,72 \text{ d}^{-1}$), enquanto os que receberam iluminação de 2,2 klx apresentaram os resultados inferiores, tanto de biomassa ($0,23 \text{ g L}^{-1}$), quanto de velocidade específica de crescimento ($0,41 \text{ d}^{-1}$). O maior teor de lipídeos na biomassa ocorreu no cultivo a 17,0 klx, onde a fração mássica de lipídeos na biomassa seca foi de 10,4 %.