

CULTIVO CHLORELLA SOROKINIANA EM NPK COM DIFERENTES CONCENTRAÇÕES

Nathanya Nayla (nathanya.nayla@hotmail.com)

Otávio Gonçalves Benites Marques (otaviobenites_marques@hotmail.com)

Gustavo Graciano Fonseca (gustavofonseca@ufgd.edu.br)

As microalgas são organismos procarióticos ou eucarióticos, encontrados em água doce e salgada, realizam atividade fotossintética, não apresentando uma demanda nutricional específica. Possuem a capacidade de acumular diferentes compostos de interesse biotecnológico como lipídios, carboidratos, proteínas, ácidos graxos, entre outros, que podem ser destinados em diversas aplicações, tanto em indústrias alimentícias, farmacêuticas, de cosmético, ou no tratamento de efluentes ou ainda ser utilizada para produção de biocombustíveis, tanto no que diz respeito ao biodiesel como o biotanol. São realizados diversos estudos cujo objetivo é a otimização da produção em massa, diminuição do tempo de crescimento, para que assim se obtenha de quantidades significativas de biomassa. Dessa maneira, muitos parâmetros podem ser avaliados como influenciadores positivos ou negativos, dependendo do foco e objetivo do trabalho, ou seja, avalia-se as condições de luminosidade, pH, aeração, meios de cultivos entre diversos outros parâmetros. O objetivo deste estudo foi verificar a qual a melhor concentração do fertilizante NPK(20-5-20), o qual é um fertilizante muito utilizado em plantações (adubação do solo), cuja composição é relativamente simples: nitrogênio, fósforo e enxofre, para a microalga *Chlorella sorokiniana*. Os experimentos foram realizados no laboratório de bioengenharia, em erlenmeyers de 250mL de volume útil, como uma OD inicial de aproximadamente 0,030A da microalga *Chlorella sorokiniana*. Ambos os cultivos foram feitos em duplicata. As concentrações de NPK utilizadas foram 1g/L, 3g/L e 5g/L. Foram retiradas aliquotas de 2mL periodicamente de todos os erlenmeyers para se aferir a densidade óptica. Com o resultado dos cultivos testados, obteve-se que o cultivo que apresentou uma maior velocidade de crescimento (μ MAX) e menor tempo de duplicação (TD) foi o cultivo que continha a concentração de NPK era de 3g/L, com um μ MAX 0,1019 e TD 7,879, já nas concentrações 1g/L e 5g/L os valores de μ MAX 0,0747 e 0,0954 e TD de 9,397 e 8,242 respectivamente.

Palavras-chave: microalga, NPK, concentrações