

AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO DE CHLORELLA VULGARIS COM MEIO ENRIQUECIDO

XV Encontro de Pesquisa e Pós-Graduação

Winston Kleine Ramalho Viana, Aldeney Andrade Soares Filho, Rossi Lellis Muniz de Souza, Celso Shiniti Nagano

As microalgas são microorganismos fotossintetizantes autotróficos de grande interesse pela sua enorme capacidade de conversão de energia luminosa em biomassa altamente rica em lipídios, proteínas, carboidratos, além de pigmentos e aminoácidos. A indústria tem grande interesse na biomassa produzida, seja para produção de biocombustíveis, suplementos alimentares, seja usando seus compostos e metabolitos na indústria farmacêutica e na cosmética. Neste contexto, a produção de microalgas em laboratório é contínua para execução de testes e avaliações visando o seu melhor emprego. O objetivo deste trabalho foi avaliar diferenças na taxa de crescimento celular em um meio laboratorial enriquecido com vitaminas e sem sua adição. O sistema de cultivo utilizou Erlenmeyer de 1,0 L, com meio de cultura padrão bold basal medium (BBM) e sua variação enriquecida com adição de complexo vitamínico comercial a 24 mg/L (cromo, ferro, magnésio, zinco, iodo, cobre, selênio, molibdênio, manganês, vitamina A, vitamina C, vitamina D, vitamina E, vitamina B1, vitamina B2, vitamina B6, vitamina B12, niacina, ácido pantotênico, biotina, vitamina K, ácido fólico). Foram realizadas cinco repetições para cada tratamento de 0,5 L, durante 14 dias, na fase exponencial de crescimento celular. A densidade inicial foi de $7,5 \times 10^3$ células/mL. A temperatura foi mantida em $23^\circ\text{C} \pm 0,2$; foto período de 24 horas com iluminação de 40 $\mu\text{mol/m}^2/\text{s}$; pH $7,0 \pm 0,2$ tamponado, medido e ajustado, quando necessário, com adição de CO₂ ou bicarbonato. No oitavo dia o meio foi suplementado com 0,0123 g/L de superfosfato triplo. A aeração foi provida com compressor a 0,4 L/min. Os cultivos foram monitorados por meio da contagem direta das células em câmara de Neubauer. O melhor resultado foi obtido com o meio enriquecido de vitaminas, que apresentou maior concentração no 14º dia com $6,25 \times 10^7$ cel./mL, no entanto, não existiram diferenças estatisticamente significativas entre os tratamentos ($p > 0,05$). Apoio CNPq/CAPES

Palavras-chave: microalgas. cultivo. vitaminas. densidade.