

Sessão 1

Bioquímica e Biotecnologia de Alimentos A

003

DETERMINAÇÃO DO CRESCIMENTO DE BIOMASSA DE TRÊS CEPAS DE PHAFFIA RHODOZYMA. *Renata Aline dos Santos da Fonseca, Carlos André Veiga Burkert, Janaina Fernandes de Medeiros Burkert (orient.) (FURG).*

A astaxantina (3, 3'-dihidroxi-4, 4'-diceto- β -caroteno) é um pigmento carotenóide oxigenado que confere a característica de coloração rosa-avermelhada de alguns peixes, crustáceos e aves, apresentando uma forte atividade de eliminar radicais livres e proteger contra peroxidação de lipídios e danos causados pela oxidação das membranas celulares e tecidos. Atualmente há um crescimento no seu uso como um alimento funcional e suplemento farmacêutico, visto que os carotenóides não podem ser sintetizados pelos animais. Devido ao aumento no mercado mundial, o alto custo da astaxantina sintética e a necessidade de obtê-la de fontes naturais a um baixo custo e alta produtividade, a levedura do gênero *Phaffia rhodozyma* tem sido empregada como alternativa para a obtenção microbiana deste carotenóide. A adição deste pigmento industrialmente é utilizada como suplemento alimentar nas dietas de peixes e crustáceos em aquicultura, admitindo sua assimilação e fornecendo características de pigmentação destes animais, aumentando a qualidade e a aceitação do consumidor no mercado. Assim, o objetivo deste trabalho foi determinar o crescimento da biomassa de três cepas da levedura *Phaffia rhodozyma*. As diferentes cepas testadas foram *Phaffia rhodozyma* NRRL-Y 17268, *Phaffia rhodozyma* NRRL-Y 10921 e *Phaffia rhodozyma* NRRL-Y 10922, utilizando-se o meio de cultura Yeast Malt (YM) com adição de 0, 2 g/L de KNO₃. A fermentação foi realizada com adição de 5% de inóculo, nas condições de 25 °C, 150 rpm por 7 dias. A concentração de biomassa foi acompanhada diariamente através da leitura espectrofotométrica a 620 nm. Após o término da fermentação foram alcançadas as concentrações de biomassa de 3, 27 g/L, 1, 61 g/L, 3, 43 g/L para as cepas de *Phaffia rhodozyma* NRRL-Y 17268, *Phaffia rhodozyma* NRRL-Y 10921 e *Phaffia rhodozyma* NRRL-Y 10922, respectivamente. Portanto, a levedura *Phaffia rhodozyma* NRRL-Y 10922 resultou no melhor crescimento utilizando o meio de cultura YM adicionado de KNO₃. (PIBIC).