

OTIMIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DE BIOMASSA DE *RHODOTORULA GLUTINIS* UTILIZANDO GLICEROL COMO FONTE DE CARBONO

Myrella M. T. Almeida¹ e Gustavo Adolfo Saavedra Pinto²

¹Universidade Federal do Ceará; ²Embrapa Agroindústria Tropical, CP 3761, 60511-110, Fortaleza, CE, Brasil

Várias cepas da levedura *Rhodotorula* são utilizadas para a produção industrial de carotenóides, importantes pigmentos responsáveis pela coloração de alguns vegetais e microrganismos. Sua produção industrial utilizando microrganismos é altamente eficiente. A *Rhodotorula glutinis* é amplamente utilizada na fermentação, podendo produzir β -caroteno (precursor da vitamina A) e torularodeno. Um aspecto importante no processo de fermentação é o desenvolvimento de um meio de cultura satisfatório para a máxima obtenção do produto desejado utilizando um substrato barato. Nesse contexto, o glicerol pode se tornar uma solução para produção de carotenóides como fonte de carbono em bioprocessos, por ser um produto abundante derivado da produção de biodiesel. Devido ao interesse crescente por biocombustíveis como o biodiesel, um aumento na quantidade de subprodutos, no caso glicerol, e crescente disponibilidade são esperados. Contudo, buscam-se novas aplicações de grandes volumes para glicerina no mundo. Outro mercado muito importante que provavelmente vai se desenvolver com a maior oferta de glicerol, é a aplicação deste para a síntese de moléculas de alto valor agregado, a partir de fermentação. Por ser de natureza intracelular, uma maior produção de biomassa está diretamente relacionada a uma maior concentração de carotenóides, sendo um importante parâmetro a ser considerado na otimização do produto desejado. Neste trabalho, investigou-se a influência do glicerol como fonte de carbono para produção de biomassa por fermentação submersa utilizando o microrganismo *Rhodotorula glutinis*. Os meios foram preparados na seguinte concentração: 20g/L de glicerol, 5g/L de extrato de levedura e 5g/L de peptona. Avaliou-se a estocagem da cultura (zero a nove semanas) em meios sintéticos de ativação (YM e Sabourraud), temperatura (10, 15, 20, 25, 30, 35 e 40 °C) e agitação (100, 150 e 200rpm).

Agradecimentos: CNPq