

FERMENTAÇÃO DO CALDO DO MAMOEIRO (*Carica papaya*) PELA LEVEDURA *Saccharomyces cerevisiae*

Daiane Alves de Souza; Gervásio Paulo da Silva

Universidade do Estado da Bahia, campus de Senhor do Bonfim, Laboratório de Biotecnologia de Microrganismos. BR 407, Km 127, Senhor do Bonfim, BA. CEP 48970-000. e-mail: gpsilva@uneb.br.

Introdução: O potencial de diversos resíduos agroindustriais e substratos naturais como fonte de carbono e de nutrientes é objeto de estudo da microbiologia industrial, visando a produção de compostos de alto valor. Uma fonte de carbono potencial é o glicerol, um resíduo das usinas de biodiesel, avaliado como substrato para diversos microrganismos e processos industriais. O objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial do caldo do caule do mamoeiro (*Carica papaya*) como fonte de nutrientes para a fermentação do glicerol por *Saccharomyces cerevisiae* de padaria. **Material e métodos:** A fermentação foi conduzida em Erlenmeyer de 250 mL contendo 95 mL de caldo do mamoeiro puro e suplementado com 20 g de glicerol/L, autoclavado a 121°C/15 min. Aos frascos foi adicionado 5% (v/v) de inóculo, preparado em meio YM. Os frascos foram incubados em shaker a 150 rpm e 28 °C. Amostras periódicas foram retiradas para determinar o crescimento por espectrofotometria a 600 nm e/ou contagem das células em câmara de Neubauer. O substrato e os produtos da fermentação foram quantificados por cromatografia líquida (HPLC). **Discussão dos resultados:** O caldo do caule de mamoeiro é uma excelente fonte de nutrientes para o desenvolvimento microbiano, suportando o crescimento mesmo sem a adição de quaisquer outras fontes. No caldo de mamoeiro puro, a densidade óptica (DO₆₀₀) da levedura *S. cerevisiae* correspondeu a 10,37. No extrato do mamoeiro suplementado com glicerol, o crescimento foi de $6,1 \times 10^8$ células/mL. O principal produto da fermentação foi etanol, correspondendo a 3,85 g/L no extrato puro e 7,36 g/L no extrato suplementado com 20 g de glicerol/L, apesar de ter consumido apenas 2 g de glicerol/L em 120h. **Conclusão:** O caldo do caule do mamoeiro é um substrato natural rico em nutrientes, adequado ao desenvolvimento microbiano. A levedura *S. cerevisiae* apresentou bom crescimento neste substrato, produzindo etanol como principal produto da fermentação. Considerando que *S. cerevisiae* não consome eficientemente o glicerol, novos estudos estão sendo feitos visando avaliar a fermentação do caldo de mamoeiro suplementado com diferentes fontes de carbono e por diferentes microrganismos industriais.

Palavras chave: Inovação tecnológica; biotecnologia; substratos naturais.