

RESUMO SIMPLES - CBIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE BIOSSURFACTANTE POR MEIO DE LEVEDURAS PROVENIENTES DO ABACATE (PERSEA AMERICANA).

Ester Coelho Gomes (estcgomes@gmail.com)

Filipi Augusto Oliveira Boroni Soares (afilipi117@gmail.com)

Gian Moraes De Oliveira (gianmoraiss@gmail.com)

Lara Cristina Duarte Costa Souza (laradcsouza@gmail.com)

Maria Eduarda Souza Da Silva (mariaeduardasouzasilva09@gmail.com)

Thalia Catalunha Andrade (thalia.catalunha@gmail.com)

Os biossurfactantes são compostos anfifílicos de origem microbiana que reduzem a tensão superficial, apresentando-se como alternativas biodegradáveis e de baixa toxicidade aos surfactantes sintéticos derivados do petróleo. Este estudo teve como objetivo isolar leveduras da polpa do abacate (Persea americana) e avaliar sua capacidade de produzir biossurfactantes utilizando substratos de baixo custo, visando a viabilidade econômica e sustentabilidade do processo.

A metodologia envolveu a coleta e homogeneização da polpa de abacate, seguida de enriquecimento em meio YPD e isolamento em meio seletivo. As leveduras isoladas e a linhagem padrão *Yarrowia lipolytica* (controle positivo) foram submetidas à fermentação submersa utilizando melaço de cana (5%) como fonte de carbono, uma vez que outros substratos, como açúcar mascavo e óleo residual isolados, não promoveram crescimento microbiano adequado. A atividade emulsificante foi medida pelo Índice de Emulsificação (E24%), misturando-se o sobrenadante do cultivo com óleo de soja residual.

Os resultados indicaram que a levedura isolada do abacate obteve um índice médio de E24% máximo de 1,82%, valor superior ao alcançado pelo controle de *Yarrowia lipolytica* 0,90% em condições semelhantes. Entretanto, a extração do biossurfactante com acetato de etila resultou em baixo rendimento, dificultando caracterizações físico-químicas posteriores. Fatores como a presença de resíduos celulares no caldo bruto podem ter interferido na eficiência da extração. Conclui-se que o abacate é uma fonte promissora de microrganismos com potencial biotecnológico, embora ajustes no método de recuperação do metabólito sejam necessários para otimizar o rendimento.

Palavras-chave: biossurfactante; levedura; abacate; melaço de cana; sustentabilidade.