

**PRODUÇÃO DE TANASE POR *Aspergillus niger* CNPAT 001 EM
FERMENTAÇÃO SEMI- SÓLIDA UTILIZANDO BAGAÇO DE CAJU COMO
SUBSTRATO**

Monique Bringel de O. Torres¹, Gustavo Adolfo Saavedra Pinto²

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

A tanase (ou tanino acil hidrolase) possui aplicações em diferentes campos. Seus principais usos são na produção de chás, bebidas e ácido gálico. O cultivo em meio semi-sólido destaca-se pela diversidade dos substratos que podem ser utilizados, entre eles os resíduos agroindustriais. O bagaço do caju, por não ser usado para consumo humano, torna-se uma matéria-prima interessante e de baixo custo devido à sua disponibilidade e riqueza em nutrientes. A fermentação em estado sólido é definida como um processo microbiano em que microrganismos se desenvolvem em substratos sólidos na presença ou não de água. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da temperatura e de diferentes fontes de nitrogênio sobre a síntese de tanase. Avaliou-se o efeito de diferentes fontes orgânicas ((NH₄)₂ SO₄, peptona, extrato de levedura) e inorgânica (NaNO₃) de nitrogênio e também avaliado o rendimento sob efeito de diferentes temperaturas de incubação (15, 25, 30, 35, 40°C). Os meios foram preparados a partir do bagaço de caju tratado e seco por 24h a 50°C. Cada Erlenmeyer de 500mL com 40g de meio foi inoculado com 1x10⁷ esporos/g. Os frascos foram incubados a 30°C em estufa por 96h, e retirados a cada 24h para extração do complexo enzimático. A atividade de tanase foi determinada pelo método espectrofotométrico, utilizando solução etanólica de rodanina a 0,667%. Observou-se que a melhor temperatura de síntese enzimática foi a 30°C. A adição de peptona como fonte de nitrogênio gerou os melhores valores de rendimento (3,892U/g) e produtividade (0,162U/g/h), devido a uma redução no tempo de produção da enzima de 48 horas, no experimento sem suplementação, para 24h.

Agradecimentos: CNPq e Embrapa.