

E. Ciências Agrárias - 7. Ciência e Tecnologia de Alimen - 1. Ciência de Alimentos

Estudo do Tratamento Enzimático para Produção de Bebida Fermentada de Banana Nanica

Graciele Mendes Oliveira¹

Larissa Grazielle Rauber Duarte¹

Gabriel Biscotto D'ávila¹

José Guilherme Lembi Ferreira Alves²

¹ Graduando - Depto Ciência dos Alimentos - UFLA

² Prof. Dr. - Depto Ciência dos Alimentos - UFLA - Orientador

RESUMO:

Uma alternativa para aproveitamento de frutas inadequadas para consumo in natura, por estarem excessivamente maduras, evitando assim seu desperdício, é a produção de bebidas fermentadas. A banana constitui-se em matéria-prima bastante favorável à fermentação alcoólica por ser rica em açúcares, minerais e apresentar baixa acidez. No entanto, para a preparação de bebida fermentada de banana é necessária uma etapa de tratamento enzimático (com pectinases e celulases) da polpa de banana para aumentar o rendimento de extração da polpa e diminuir sua viscosidade facilitando o processo de fermentação. O objetivo foi estudar o tratamento enzimático da polpa de banana cultivar nanica (*Musa spp.*), utilizando a enzima de nome comercial Ultrazym (poligalacturonase e celulase), em diferentes tempos e concentrações, utilizando delineamento composto central rotacional. A justificativa para a escolha da variedade nanica consiste no seu alto dulçor, já que a produção de bebida fermentada está diretamente relacionada com o teor de açúcares presentes na matéria-prima. As variáveis respostas foram viscosidade, teor de sólidos solúveis e volume de clarificado. Inicialmente, foi preparada a polpa de banana utilizando-se um liquidificador industrial. Após pesagem da polpa, os ensaios foram conduzidos em béqueres dentro de agitador orbital, a 30°C e 195 rpm. Após retirada das amostras nos seus respectivos tempos, elas foram inativadas termicamente, a 100°C, por 10 minutos e resfriadas à temperatura ambiente. Em seguida foram centrifugadas a 1525g/10 min e foram medidos os volumes de clarificado. As viscosidades da polpa de banana e dos líquidos clarificados foram medidas usando-se reômetro. O rendimento de extração da polpa de banana foi de 62 %, em relação à massa total de banana. Os volumes de clarificado variaram de 29 a 54 mL/100 g de polpa, enquanto que as viscosidades das amostras variaram de 4,83 para a polpa de banana a 1,99 mPa.s, verificando-se, portanto, uma diminuição significativa da viscosidade com o tratamento enzimático. Em relação ao teor de sólidos solúveis, variaram de 18,5 a 22° Brix no clarificado. Analisando os resultados, verificou-se que as melhores condições para o tratamento enzimático foram utilizando-se uma concentração de 0,03% v/p de Ultrazym e tempo de 102 minutos, em que 100g de polpa de banana produziram 54 mL de clarificado com uma viscosidade de 2,12 mPa.s e 21°Brix.

Palavras-chave: viscosidade, sólidos solúveis, Ultrazym.

