

Engenharia de Alimentos

População microbiana em bebida colombiana fermentada à base de arroz

Tainá Coutinho Oliveira - 6º módulo de Engenharia de Alimentos, UFLA

Rosane Freitas Schwan - Professora do Departamento de Biologia, UFLA. - rschwan@ufla.br.
Orientador(a) - Orientador(a)

Silvia Juliana Martinez - Coorientadora, Pós-doutoranda do Departamento de Microbiologia Agrícola, UFLA

Resumo

Bebidas fermentadas à base de cereais são consumidas em diversos países e despertam interesse por seu potencial funcional, nutricional e probiótico. A caracterização microbiológica ao longo da fermentação permite compreender a dinâmica das populações envolvidas e sua influência nas propriedades finais do produto. O objetivo deste trabalho foi avaliar a população total de leveduras e bactérias ácido lácticas (BAL) e monitorar a temperatura e pH em uma bebida colombiana fermentada à base de arroz. A fermentação foi conduzida em um biorreator de vidro (3 L) contendo arroz cozido, água, açúcar e o inóculo (feito com cascas de abacaxi, conhecido como guarapo), acoplado ao medidor de temperatura. A fermentação foi conduzida por 72 horas à temperatura ambiente e as amostras foram coletadas no início (T0) e fim (TF) da fermentação. Os valores de temperatura e pH foram registrados a cada dia. A população total de leveduras e BAL foram estimadas em meio YEPG e MRS e expressas em log UFC/mL. Os valores de temperatura e pH diminuíram ao longo da fermentação de 30,5 °C para 28,75 °C e de 4,5 para 3, respectivamente. No tempo T0 a população de leveduras foi de 7,975 log UFC/mL e no TF foi de 6,244 log UFC/mL. A população das BAL no início foi de 8.585 log UFC/mL e após 72 horas foi de 8,199 log UFC/mL. O substrato e redução do pH favoreceu a predominância e permanência da população das BAL até o fim da fermentação quando comparado com a população das leveduras que diminuiu 1,731 log UFC/mL. Sendo que também está associado ao inóculo utilizado, o qual já tinha uma carga microbiana. Conclui-se que as condições observadas favorecem certos grupos microbianos, o que reforça o potencial das BAL como inóculos para fermentar distintos alimentos que possam fornecer propriedades funcionais, nutricionais e sensoriais.

Palavras-Chave: fermentação, bactérias ácido lácticas, bebida colombiana.

Instituição de Fomento: UFLA, CAPES, CNPq e FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/yVZo1zwOdSA?si=d4wZtFgh2ZztOmgI>