

Ciências Biológicas

Fermentação de cacau usando uma mistura híbrida

QUEREN DA SILVA - 6o módulo de Biologia, UFLA, iniciação científica com vigência atual (01/09/2024).

Sandy Rodrigues Dias - Coorientadora DCA, UFLA.

Nadia Nara Batista - Coorientadora DBI, programa de Microbiologia Agrícola, UFLA

Silvia Juliana Martinez - Coorientadora DBI, programa de Microbiologia Agrícola, UFLA.

Rosane Freitas Schwan - Orientadora DBI, programa Ciências dos alimentos, UFLA. -
Orientador(a)

Resumo

Fermentação do cacau usando uma mistura híbrida A fermentação do cacau é um dos processos pós-colheita que mais impacta na qualidade final do chocolate. Esta etapa envolve a ação de vários microrganismos, como leveduras, bactérias lácticas (BAL) e bactérias acéticas (AAB). Este estudo teve como objetivo estimar a população bacteriana dominante e os compostos químicos (ácidos orgânicos, carboidratos, álcoois e metilxantinas) durante a fermentação espontânea do cacau usando uma mistura de híbridos. As fermentações foram conduzidas por 144 horas. A microbiota dominante foi estimada a partir de amostras em 0, 72 e 144 horas. Os meios YEPG, MRS, AN e GYC foram usados para estimar a população microbiana. As análises químicas foram realizadas usando cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC). A maior população no início e 72 horas foi de leveduras (4,19 e 3,85 log UFC/g), respectivamente. Ao final do processo, predominaram AAB (5,24 log UFC/g) e leveduras (5,45 log UFC/g). Todos os carboidratos foram consumidos. A maior concentração de etanol (2,28 g/kg) foi detectada em 72 horas. O ácido orgânico com maior teor no início da fermentação foi o ácido cítrico (13,79 g/kg), que não foi detectado ao final do processo. As concentrações de metilxantinas aumentaram com a fermentação (cafeína 43,51% e teobromina 42,24%). Assim, as populações de leveduras podem ter prevalecido durante o processo fermentativo devido às interações positivas entre levedura e bactérias, contribuindo para o consumo de carboidratos e a produção de metabólitos como ácidos orgânicos, etanol e compostos bioativos.
PALAVRAS-CHAVE: Fermentação; Bactérias; Leveduras; Cacau.

Palavras-Chave: Fermentação , Leveduras , Cacau.

Instituição de Fomento: UFLA

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=hydY-KaJn8A>