

Extrato de bandinha de feijão como base para meio de cultivo de bactérias ácido-láticas (BALs)

Suélen Caroline Frantz¹, Felix Gonçalves de Siqueira e Priscila Zaczuk Bassinello

¹ Engenheira de Alimentos, doutoranda UFG. E-mail: suelencfrantz@gmail.com

Resumo - As BALs são amplamente utilizadas na produção de alimentos e bebidas, estão envolvidas em diversos processos fermentativos e, são exploradas comercialmente como probióticos. Foi avaliado o uso de bandinhas de feijão no crescimento de BALs, em substituição ao caldo MRS de alto custo de produção. O extrato de bandinha de feijão foi produzido pela cocção em autoclave (121°C/20min; bandinha:água de 1:20). O material foi filtrado e utilizado na formulação de quatro meios de cultivo: (M1) Extrato de bandinha sem suplementação; (M2) M1 + sais presentes no meio MRS + L- cisteína (0,2 g.L⁻¹); (M3) M2 + glicose (10 g.L⁻¹); (4) M2 + extrato de levedura (5 g.L⁻¹). Os meios formulados esterilizados foram inoculados com 0,1% de um estoque de *Lactobacillus rhamnosus* em caldo MRS e incubados a 37 °C/24h. O crescimento foi avaliado por contagem em placas. No M1, as contagens atingiram os menores valores (7,27±0,05^c logUFC.ml⁻¹), resultados que não se diferem estatisticamente dos obtidos para M4 (7,74±0,28^{bc} logUFC.ml⁻¹), que, por sua vez, não se diferem estatisticamente daqueles obtidos para M2 (7,95±0,03^b logUFC.ml⁻¹). Os melhores resultados foram obtidos para M3 (8,71±0,17^a logUFC.ml⁻¹), que não se diferem dos valores de contagens de células viáveis observados em meio MRS (8,89±0,29^a logUFC.ml⁻¹). O M3 também foi testado para o crescimento de outras BALs/probióticos: *L. plantarum* (8,47±0,05 logUFC.ml⁻¹), *L. brevis* (8,11±0,07 logUFC.ml⁻¹) e *P. pentosaceus* (8,55±0,03 logUFC.ml⁻¹). A utilização do M3 representa uma redução de cerca de 15% do custo reportado para o caldo MRS, pela remoção das fontes de nitrogênio utilizadas no meio convencional. Assim, já está sendo utilizado para produção de pré-inóculo para um processo de cultivo em estado sólido de bandinhas de feijão. Estudos posteriores podem ser realizados para avaliar a composição do extrato, facilitar preparação e otimizar o meio de cultivo, de forma a aumentar a produção de biomassa de bactérias de interesse comercial.

Termos para indexação: subprodutos, probióticos, meio de cultivo, fermentação.