

Engenharia de Alimentos

Avaliação e estabilidade de biopigmento produzido por *Monascus purpureus* em fermentação submersa e microencapsulado utilizando spray drying

Ana Melissa Araújo Silva - 10º módulo de Engenharia de Alimentos, UFLA, bolsista PIBITI/CNPq

Diego Alvarenga Botrel - Orientador DCA,UFLA - Orientador(a)

Resumo

Monascus purpureus é um fungo filamentosos que tem sido estudado por suas propriedades de produção de biopigmentos, os quais são compostos orgânicos coloridos com aplicações em várias indústrias. Os biopigmentos produzidos por *Monascus purpureus* conferem uma ampla gama de cores, principalmente tons de vermelho, rosa e laranja, dependendo das condições de crescimento e processamento. Este pigmento é amplamente aplicado na indústria de alimentos, principalmente nos países Asiáticos, isoladamente ou em combinações com outros corantes. Devido aos altos custos e às dificuldades de obtenção deste pigmento purificado em cultivo sólido, o cultivo submerso tornou-se uma estratégia alternativa para a obtenção de maiores concentrações deste produto de elevado valor agregado. O objetivo deste trabalho foi produzir o biopigmento por meio de fermentação submersa e realizar a microencapsulação do extrato corante pela técnica de spray drying avaliando a estabilidade do produto obtido. A cultura previamente preparada foi transferida para o meio de cultivo e fermentada por 13 dias a 32°C sob agitação. Após esta etapa, o extrato corante foi filtrado e levado para secagem por spray drying. Foram elaboradas duas formulações, na qual se variou a concentração de material de parede maltodextrina. As amostras foram avaliadas quanto à coloração após a produção e ao longo do tempo quando estocadas à 40°C por 30 dias. É possível observar uma relação direta entre a concentração de maltodextrina e o rendimento de pó produzido, porém verifica-se uma menor intensidade do pigmento vermelho quando produzido com maior concentração de maltodextrina. Não houve diferença significativa entre os parâmetros de coloração L a* b* nas amostras ao longo do tempo avaliado. Conclui-se que o pigmento apresenta certa estabilidade e potencial para substituir corantes artificiais em matrizes alimentícias.

Palavras-Chave: encapsulação, corante natural, *Monascus*.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: <https://youtu.be/iWfUIZJxtQk>