

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

Solubilidade de microcápsulas de óleo essencial de orégano produzidos por atomização

Viviane Machado de Azevedo, 10º período - DCA¹

Joyce Maria Gomes da Costa, Doutoranda - DCA¹

Soraia Vilela Borges, Professor Associado - DCA¹

Jéssica F. Rodrigues, 4º período - DCA¹

Sandra Maria Pinto, Professor Adjunto III - DCA¹

Creusa Pedroso Amaral Rezende, Técnica de Laboratório - DCA¹

1. Universidade Federal de Lavras

RESUMO:

O presente trabalho teve como objetivo estudar a influência dos diferentes encapsulantes Goma Arábica (GA), Maltodextrina (MD) e Amido Modificado (AM) nas propriedades físicas de microcápsulas de óleo essencial de orégano. As proporções de encapsulantes utilizadas foram: ensaio I: 25% de GA e 75% de AM; ensaio II: 25% de GA e 75% de MD; ensaio III: 62,5% de GA e 37,5% de AM, e ensaio IV: 62,5% de GA e 37,5% de MD. As proporções de cada material de parede foram fundamentadas segundo estudo feito por Reineccius (2000). As emulsões contendo óleo essencial de orégano comercial (empresa Laszlo Aromaterapia Ltda) e materiais encapsulantes foram preparadas utilizando um mini spray dryer modelo MSD 1.0 da Labmaq do Brasil. As condições de operação do secador foram: 180 °C de temperatura do ar de entrada e 105 °C de temperatura do ar de saída do secador; sistema de atomização em bico duplo fluido, com vazão de alimentação de 0,96 L.h⁻¹. A solubilidade das microcápsulas de óleo essencial de orégano foi avaliada dissolvendo 1g de pó de cada amostra em 100 mL de água e mantidos sob agitação a 2500 rpm em um homogeneizador Ultraturrax durante 5 minutos. A solução foi transferida para um tubo e centrifugada a 1200 rpm durante 10 minutos. Uma alíquota de 25 mL do sobrenadante foi transferida para uma placa de petri previamente pesada e submetida a secagem a 105 °C até peso constante. Por diferença de peso calculou-se o percentual de solubilidade. Todos os ensaios foram feitos em triplicata. Foi observado que os ensaios I, II, III e IV obtiveram, respectivamente, 76,2; 74,2; 77,2 e 75,3 %, o que inferiu que a solubilidade das microcápsulas de óleo essencial de orégano é maior quando se utiliza apenas GA e AM como materiais encapsulantes.

Instituição de Fomento: FAPEMIG e CNPq

Palavras-chave: material de parede, spray drying, encapsulação.