



T0922

TRIAGEM DE FUNGOS PRODUTORES DE L-ASPARAGINASE E ESTUDO DA PRODUÇÃO DA ENZIMA

Évelyn Kinoshita Sasaki, Rosane Parro, Fernanda Zavagli, Fabiano Jares Contesini e Profa. Dra. Helia Harumi Sato (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

A L-asparaginase é uma enzima que foi lançada recentemente no mercado para redução da formação da acrilamida em alimentos como batatas fritas, biscoitos e produtos de panificação que contem açúcares redutores e L-asparagina e que são submetidos a temperaturas superiores a 100°C. A acrilamida é formada por meio da reação de Maillard em alimentos, contendo açúcares redutores e o aminoácido L-asparagina, submetidos à alta temperatura. A reação de Maillard contribui para a formação de compostos de aromas e coloração desejáveis em alimentos, no entanto ocorre a formação de acrilamida que é um composto potencialmente cancerígeno. A L-asparaginase converte a L-asparagina em ácido aspártico e amônia, reduzindo a formação de acrilamida. Foram isoladas 54 linhagens de fungos de amostras de solos e vegetais para a seleção de produtores de L-asparaginase. Também foram testadas 7 linhagens de bactérias da coleção de cultura do Lab. de Bioq. de Alimentos da FEA/Unicamp quanto à produção da enzima. Vinte e cinco linhagens de fungos e uma linhagem de bactéria apresentaram halo de coloração rosa em placas de Petri contendo meio de cultivo contendo L-asparagina, sais e vermelho de fenol, indicativo da produção da enzima. Contudo, nenhuma das linhagens apresentou produção de L-asparaginase na fermentação em frascos Erlenmeyer agitados contendo meio de cultura líquido composto por L-asparagina, glicose e sais. Diferentes meios de cultivo e condições estão sendo estudadas para a produção da L-asparaginase.

Asparaginase - Acrilamida - Produção asparaginase