

A ciclodextrina glicosiltransferase (CGTase) pertence à família das α -amilases, sendo a exo-enzima com menor atividade hidrolítica dentro deste grupo. É a única enzima capaz de produzir, através da reação de ciclização, ciclodextrinas (CDs) a partir do amido. Este produto é a base da aplicação industrial da CGTase por possuir a capacidade de encapsular outras moléculas (hidrofóbicas) formando complexos de inclusão. Este trabalho tem por objetivo otimizar as técnicas de purificação por afinidade da CGTase produzida pelo *Bacillus circulans*, comparando com protocolo de referência. A enzima foi produzida através de cultivo submerso do bacilo em meio de amido a 37°C por 18 horas. O extrato enzimático foi obtido por centrifugação para eliminação das células. Em banho gelado foi adicionado a esse extrato, amido de milho e sulfato de amônio, provocando a precipitação das enzimas juntamente com o amido insolúvel. Em seguida são realizadas lavagens com solução salina. Ao precipitado obtido é adicionada uma solução de β -ciclodextrina e mantido sob agitação a 40°C por 30 minutos. Esse processo tem intuito de, por competição, desligar o amido do sítio ativo da enzima, pelo fato da β -CD ter maior afinidade pela CGTase. Nova centrifugação é realizada para eliminação do amido e o sobrenadante passa por ultrafiltração, obtendo-se a enzima purificada. Os parâmetros analisados para avaliação da purificação são: atividade específica, fator de purificação e rendimento. Sendo que, comparando com técnica realizada anteriormente, obtivemos maior atividade específica e fator de purificação, mantendo o mesmo rendimento. Estes resultados prévios são satisfatórios, porém mais testes devem ser realizados para validação da técnica.