

利用紅麴菌以固-液態培養方式產生膽固醇合成抑制劑

謝鳳龍、張耀南

E-mail: 8701199@mail.dyu.edu.tw

摘要

本研究以 *Monascus pilosus* CCRC 31527 為主要紅麴生產菌株，進行最適搖瓶培養條件及培養基碳、氮源等因素之探討。結果顯示最適培養溫度介於 25-30 之間，而最佳培養基起始酸鹼值及其體積含量亦隨溫度而有所改變。在 25 培養下，培養基的最佳起始酸鹼值為 pH 8，最適體積含量為 25 ml，可達產量 1.54×10^{-3} mg/ml；而在 30 培養時，培養基最佳起始酸鹼值為 pH 5，體積含量為 125 ml 最適合。另外，最佳澱粉類或醣類碳源為白米澱粉，有機氮源會隨培養溫度而有所不同，在 25 培養下，酵母萃取物為最佳者；而 30 下，則以 peptone 為佳。在 25 溫度下培養，以白米為澱粉類碳源時，在 25 ml 的培養基體積中，使其起始酸鹼值為 pH 8.0 的固-液態培養條件下，可使本研究 monacolin K 產量達到最高，約為 7.178×10^{-3} mg/ml。可知，以固-液態培養培養方式提高膽固醇合成抑制劑產量是值得探討的。另外，利用回應曲面法尋求紅麴菌生產膽固醇合成抑制劑之最適化培養條件時，發現酵母萃取物的濃度設計，應偏向於愈低濃度的設計，中心點設為 0.5 g/L；甘油則要偏向高濃度設計，中心點設為 120 ml/L，其他如白米澱粉、葡萄糖等的濃度則不作改變，如此才可能獲得較好之結果。

關鍵詞：紅麴菌；回應曲面法；固液態培養；膽固醇合成抑制劑

目錄

0

參考文獻

0