

E321Bacillus subtilis의 당지질 대사에 미치는 금속화합물의 영향

이 소 연*, 최 원 창, 이 종 삼
 성신여자대학교 자연과학대학 생물학과

Copper chloride, manganese chloride, nickel chloride 가 B. subtilis에서 당지질 생합성과 그의 지방산 대사에 미치는 영향을 분석하였다. 당지질 생합성 과정에서 MGDG, DGDG 의 galactose 함량은 copper chloride 처리구 (평균 53.24%)에서 현저히 저해되었고, 이용된 주요 지방산은 대조구에서는 palmitic acid(평균 28.83%), linolenic acid(평균 9.42%), copper chloride 처리구에서는 linoleic acid(평균 9.90%), palmitic acid(평균 31.56%), manganese chloride 처리구에서는 palmitic acid(평균 18.70%), linolenic acid(평균 16.47%), nickel chloride 처리구에서는 palmitoleic acid(평균 11.39%), palmitic acid(평균 32.91%)가 당지질 생합성에 주로 이용되었다.

E322Bacillus subtilis의 당지질 생합성 및 지방산 조성에 미치는 금속화합물의 효과

이 소 연*, 이 종 삼
 성신여자대학교 자연과학대학 생물학과

Potassium chromate, potassium dichromate, cobalt chloride, methylmercuric chloride를 각각 처리한 배지에 B. subtilis를 배양하여 당지질의 galactose와 지방산 조성 변화를 대조구와 비교, 분석하였다. 당지질 생합성 과정에서 MGDG 와 DGDG에 함유된 galactose 함량은 methylmercuric chloride 처리구(평균 33.30%)에서 현저한 감소를 보였으며, 이용된 주요 지방산은 대조구에서는 palmitic acid(평균 30.86%), linoleic acid(평균 8.36%), potassium dichromate 처리구에서는 linolenic acid(평균 10.10%), palmitic acid(평균 31.64%), methylmercuric chloride 처리구에서도 palmitic acid(평균 25.80%), linolenic acid(평균 14.97%), potassium chromate, cobalt chloride 처리구에서도 각각 palmitic acid가 평균 33.52%, 32.67%, linolenic acid가 각각 평균 11.84% 14.07%가 주로 이용되었다.