

P-109

분변에서 분리한 *Lactobacillus helveticus*를 고농도 배양을 하기 위한 최적 배지 조건

하상우*, 구동환, 류병희, 조수현, 박기문, 강국희
성균관대학교 낙농공학과

본 연구는 분변에서 분리한 *Lactobacillus helveticus* SKK-3의 최적배지의 조성과 생육조건을 검토하기 위하여 탄소원, 질소원, 무기염을 배지조성으로 첨가 조정하면서 생육정도를 OD₆₅₀ 흡광도로 측정 비교하였고, 마지막 최적조건에서는 흡광도와 생균수를 모두 측정하였다. 배지의 초기 조성은 nutrient broth로 하였으며, 여기에 당, 질소, 무기염을 차례로 첨가하면서 생육정도를 측정 비교하였다. 실험결과, 탄소원으로써 mannose 0.2%, 질소원 y east extract 1%와 beef extract 1%, 무기염 ZnSO₄ · 7H₂O 0.01%에서 생균수는 8.81 Log CFU/ml이었으며, 여기에 탈지유 10%를 첨가하면 생균수는 9.17 Log CFU/ml로 증가하였고, 또한 리보플라빈 0.82mg/100g을 첨가하면 생균수는 9.33 Log CFU/ml로 증가하였다. 이 조건을 발효기의 pH조절(NaOH 20%, HCl 38%)하에서 배양한 결과, 생균수는 10.03 Log CFU/ml로 증가하였다. 발효기 운전조건은 37℃에서 교반축 회전속도는 120rpm, pH 6.8로 하였다.