

E331

Cephalosporin C 내성과 7-aminocephalosporanic acid 감수성을 지닌 균주의 선발 및 특성

김옥현*, 박용춘, 김영창
충북대학교 자연과학대학 미생물학과

Cephalosporin C 에 내성을 나타내며 7-aminocephalosporanic acid에 민감한 균주를 자연계로부터 선발하였다. 선발된 균주중에서 제일낮은 농도의 7-aminocephalosporanic acid에 민감한 균주인 SS5를 최종선발하였으며 SS5는 cephalosporin C와 7-aminocephalosporanic acid에 대하여 각각 1 mg/ml, 30 µg/ml농도에서 감수성을 나타내었으며 penicillin G와 6-aminopenicillanic acid에는 각각 2 mg/ml, 100 µg/ml의 농도에서 감수성을 나타내었다. 또한 cephalosporin C 에 대한 β -lactamase의 활성은 나타내지 않았다. 따라서 SS5는 cephalosporin C acylase생산균을 선발하는 지시균으로 유용할것 같다.

E332

Cephalosporin C Acylase 생산균주의 선발 및 특성

박용춘*, 김옥현, 김영창
충북대학교 자연과학대학 미생물학과

Cephalosporin C acylase생산균주를 선발하기 위하여 자연계로부터 acylase를 생산하는 균주를 우선 선발하였다. 선발 방법은 7-aminocephalosporanic acid와 D-(α) phenylglycine methylester를 기질로, 지시균으로 항생제에 민감한 *Micrococcus luteus* ATCC 9341을 이용하여 생성된 항생제에 의한 지시균의 성장저지환 형성유무로 acylase 생산균주 20균주를 선발하였다. 선발된 균주로부터 7-aminocephalosporanic acid에 민감한 균주인 SS5를 이용한 bioassay법, 발색반응 및 HPLC분석을 통하여 cephalosporin C acylase활성이 있는 APS20균주를 최종선발하였으며 세포내 지방산 분석을 통하여 *Bacillus macerans*로 동정되었다. *Bacillus macerans* APS20은 cephalosporin C 에대한 β -lactamase의 활성은 없었으며 100 µg/ml농도의 cephalosporin C 에 대하여 내성을 나타내었으며 penicillin G의 경우에는 5 µg/ml에서 성장하지 못하였다. 또한 penicillin G acylase와의 유연관계를 조사하기 위하여 southern hybridization을 실시한 결과 상동성은 확인하지 못하였다.