

P67

**항세균성 단백질 Nuecin을 발현하는 형질전환 곤충세포주 제작 및 특성**박혜진, 조은숙, 윤은영<sup>1</sup>, 강석우<sup>1</sup>, 김근영<sup>1</sup>, 손흥대, 진병래동아대학교 생명자원과학부, <sup>1</sup>농업과학기술원 잠사곤충부

본 실험은 항세균성 단백질인 Nuecin을 생산하는 형질전환 곤충세포주(*Spodoptera frugiperda* 9, Sf9)를 개발하기 위하여 수행하였다. Nuecin 유전자를 heat shock protein promoter 조절하에 삽입하였으며, 동시에 형질전환 세포주의 용이한 선발을 위하여 neomycin 저항성 유전자를 AcNPV IE1 promoter 조절하에 삽입함으로써 dual vector를 제작하였다. 형질전환된 Sf9 세포주는 G418 (1 mg/ml) 처리 하에 생존하는 세포클론으로 선발하였으며, 세포 클론으로부터 genomic DNA를 추출하여 PCR과 genomic Southern blot 분석으로 integration을 확인하였다. 형질전환 세포주의 Nuecin발현과 활성은 27°C에서 계대배양 중인 세포주에 *E. coli*를 농도별로 처리하여 *E. coli* 증식여부에 따른 세포주의 오염 정도로 분석하였다. 그 결과, 정상세포주에 비해 형질전환 세포주의 세균 감염 억제 능력은 현저한 효과를 나타내었다. 이상의 결과는 계대배양과 외래유전자 발현시 항생물질이 필요 없는 효율적인 곤충세포주로 활용될 수 있을 것이다.