

D304Effect of Polyamines on Differentiation of *Naegleria gruberi*

유진욱*, 이주현
연세대학교 이과대학 생물학과

We have examined the effect of polyamines on differentiation of *N. gruberi* amoebae into flagellates. At low concentration (25 μ M), three polyamines (putrescine, spermidine, and spermine) delayed the differentiation 3 to 5 min but the flagella formation was normal. At higher concentrations (above 250 μ M), the polyamines not only delayed the differentiation but also inhibited the flagella formation. Spermine which has four positively charged amine groups had the most prominent effect. Effect of spermine on accumulation of flagellate specific mRNAs (α -& β -tubulin) was also examined. Spermine did not block accumulation of the flagellate specific mRNAs but inhibit degradation of mRNA.

D305

새로운 형태의 항생제 생합성 조절 유전자
이은영*, 박은미, 전장우
수원대학교 공과대학 유전공학과

방선균류는 보통 단세포 세균과는 다른 독특한 양상의 분화 과정을 갖는다. *S. coelicolor* 에서 형태적 분화에는 이상이 없지만 4가지 항생제 생성이 한꺼번에 저해되는 변이주들이 발견되었는데 이를 abs 변이주라고 한다. 본 실험실에서는 W.champness 박사의 실험실에서 보내온 변이주들의 분석을 시도하였다. 새로 발견된 abs 95 는 rich medium 에서는 색소를 전혀 내지 않고 잘 자라나, minimal medium 에서는 그 크기가 현저히 작아지고 약간의 색소를 만들어 냈다. 또한 xylE reporter gene 을 삽입시켜 상당량의 역가를 관찰하였고, actII/ORFIV 나 RedD 등의 transcriptional activator 를 high copy plasmid 로 넣어 주었을때 absB 보다는 적은 항생제 생산을 보였다. 이는 기존에 발견된 absA, absE 변이주가 항생제 생합성 유전자의 transcription 을 마비시켜 pleiotrophic regulatory 변이주으로써 행동한다는 것과는 다르게 abs95 는 후전자 과정 이후의 과정에 문제점이 있는 변이주일 가능성을 제시한다.