

## *Hyphantria Cunea* Nuclear Polyhedrosis Virus 의 ts 돌연변이체의 분리

이근광<sup>○</sup> · 조일환 · 이형환<sup>3</sup>  
 건국대학교 유전공학연구소 · 생물학과

*Hyphantria Cunea* NPV는 (흰불나방 바이러스) 유전적 기능을 알기위하여 돌연변이 유발물질인 Nitrosoguanidine 를 처리하여 돌연변이를 유발시킨후 허용온도인 25℃ 와 제한온도인 32℃에서 Plaque assay 하여 온도민감성 돌연변이체 13균주를 (ts-N 220, -N 258, -N606, -N649 -N877 -N1420, -N1488, -N1491, -N1498, -N1512, N-2065, -N2076, -N2085) 를 분리하였다.

## 한국토양에서의 *Bacillus thuringiensis* HL-1과 HL-2의 분리

이재안<sup>○</sup> · 이형환  
 건국대학교 생물학과

용마산에서 채취한 토양에서 *Bacillus Thuringiensis* HL-1 과 HL-2 를 분리하여 위상차현미경상에서 아포와 내독소결정체를 확인 촬영하였고 34 개 생화학적 성상을 조사하였다.

## 발효유의 종균 *L. casei* YIT 9018의 자연돌연변이주의 발생 빈도 및 그 특성에 관한 연구

김동운 · 차송일 · 강국희  
 성균관대학교 낙농학과

유산균을 종균으로하여 유제품을 만드는 경우에 종균의 취급관리는 매우 중요한 일이다. 종균을 취급하는 과정에서 어떤 원인으로 인하여 종균의 활력 특히 산생성력이 감퇴되어 종균으로 사용할 수 없는 경우가 발생한다. 이러한 경우의 원인을 분석하여 그 예방책을 수립하기 위한 기초 연구로써 발효유의 종균으로 사용하고 있는 *L. casei* YIT 9018의 spontaneous lac 변이주의 발생빈도 및 이러한 Lac 변이주의 특성을 검토하였다. parent colony 에서의 Lac의 발생빈도는 MRS 배지에서 400 coloney 중에서 1 개, 10% 환원 탈지분유에서는 984 개중 1 개의 배율로 나타났다. 분리된 Lac 변이주중에는 Lac Gal 도 검출되었다. 대부분의 Lac 를 탈지유배지에 배양할 경우 10 일이 지나면 우유를 응고시켰으나 Lac Gal 는 30 일이 지난뒤에 응고시켰다.

Lac 변이주를 MRS-lactose 배지의 plate에 도말하여 배양하면 4일 이후 부터는 revertant가 나타났으나 Lac Gal Cell에서는 인정되지 않았다. 얻어진 Lac 변이주의 plasmid를 분리하여 parent와 비교한 결과 plasmid DNA가 소실되었음을 확인하였다.

### ***Flavobacterium multivorum* dextranase gene cloning에 관한 연구**

정재호 · 서은숙 · 김수영 · 이형환<sup>3</sup>  
전국대학교 유전공학연구소 생물학과

토양으로부터 dextranase를 분비하는 균을 분리하였으며, 그 균이 *Flavobacterium multivorum*으로 동정되었다. 이 *F. multivorum*의 배치조건에 따른 dextran 이용과 dextranase 분비능을 조사하였고 아울러 성장조건도 알아보았다. 한편 위의 균은 plasmid를 갖고 있지 않았으며, 그에따라 chromosomal DNA를 추출하여 Sau3AI 절단한 후

### **Factors affecting the final antibiotic titer of sisomicin fermentation**

이상한 · 김성욱 · 신철수  
한국화학연구소 응용생물연구부

Since sisomicin which is produced by *Micromonospora inyoensis* is an intracellular antibiotic, the final antibiotic titer to be attained depends significantly on the cell mass in fermentation broth. Cobalt ion in medium was indispensable for getting a high antibiotic titer. However, in the presence of cobalt ion in medium, the antibiotic production proceeded up to about 4 days and thereafter stopped. From the experiments on the addition of cobalt ion to culture medium, it was shown that the antibiotic production stopped due to the other physiological properties of cells rather than the accumulation of antibiotic in cells.

### **On-Line Induction of Fermentation with recombinant cells: Optimization and Data Acquisition**

이철균 · 최차용  
서울대학교 공과대학 공업화학과

$\lambda$ PL promoter와 Influenza virus의 NS1 Structural gene이 있는 pAS1 EH801 plasmid를 *E. coli* host NS<sup>+</sup>과 AR120에 각각 transformation하여 온도와 nalidixic acid로 각각 induction하여 보았다.