

## F105

PCR에 의한 *D. melanogaster* 한국집단내의 P elements 분리 및 분석

신동직\* 김 욱  
단국대학교 자연과학대학 생물학과

천안지역으로부터 채집하여 isofemale line으로 유지하고 있는 *D. melanogaster*의 Q 및 M' 계통을 대상으로 IR (Inverted Repeat) primer를 이용한 Polymerase Chain Reaction (PCR)방법에 의해 이들 계통의 genome 내에 분포하고 있는 P element를 분리한 후, *Ava*II와 *Pst*I 제한효소처리에 의해 complete P element 및 KP element의 존재여부를 Southern hybridization결과와 비교 분석하였다. IR primer를 이용한 PCR 결과, Q 및 M' 계통에서 모두 2.9kb (complete P element), 1.15kb (KP element), 0.55kb 및 0.45kb의 P element가 확인되었다. 특히, 2.9kb P element (PCR product)의 경우 *Ava*II와 *Pst*I 제한효소처리 결과 각각 1.84kb, 0.54kb 및 0.48kb의 fragments와 1.24kb, 1.0kb 및 0.67kb의 fragments가 확인되었으며, 1.15kb P element (PCR product)의 경우 *Ava*II 처리결과에서는 0.63kb와 0.48kb fragments가 확인되었으나, *Pst*I 처리결과에서는 절단되지 않은 상태로 나타난것으로 보아 이들은 각각 complete P element와 KP element인것으로 판단되며, 이러한 결과는 Southern hybridization의 경우와 일치하였다. 따라서, *D. melanogaster* 한국집단내에는 소수의 complete P element가 존재하는것으로 분석되었으며, 특히 deleted P element 중에는 1.15kb의 KP element가 우세하게 분포되어 있는것으로 조사되었다.

## F106

Amylase Variant in *Drosophila melanogaster*: Genotype Polymorphism and Enzyme Activity in Different Diet

추종길\*, 장정심, 임종성, 김옥봉  
중앙대학교 이과대학 생물학과

Genotype distribution and enzyme activity of amylase in a natural population of *Drosophila melanogaster* were analysed from 1988 to 1991. Nine different patterns of amylase genotype was detected by PAGE. Among these genotypes, *Amy*<sup>1</sup> seems to be the commonest and an ancestral allele, which frequencies observed as high as 69.67 percent from total 732 iso-female lines. In addition, *Amy*<sup>1.4</sup> and *Amy*<sup>1.5</sup> were firstly identified in this study. The four laboratory strains of amylase genotype(*Amy*<sup>1</sup>, *Amy*<sup>1.3.6</sup>, *Amy*<sup>1.2.3</sup>, *Amy*<sup>1.6</sup>) grown in the standard cornmeal-molasses-agar medium, were transferred to starch, sucrose and maltose medium. Enzyme activity were examined during 8 generations in each food components. Every strain revealed a different adaptation ability to carbon source. The amylase activity in starch medium was calculated lower than that in other two media. This probably means that starch gives less dietary stress to *D. melanogaster* than two other carbon source.