

E349

*in vivo* Molecular Cloning of *phoBR* gene as regulatory factors  
of PHO regulon in *Enterobacter aerogenes*

임유정\*, 엄지현, 이기성  
배재대학교 생물학과

*Enterobacter aerogenes*에서 PHO regulon의 조절인자로서 *pho B*(transcriptional activator)와 *pho R*(sensor kinase)이 속한다. *pho BR*은 two-component regulatory system(partner protein family)으로서 *pho B*는 response regulatory 또는 receiver domain을 포함하며 *pho R*은 sensory 또는 transmitter domain을 포함하고 있다.

본 실험에서는 #16665(*Ent. aerogenes pho BR*, MucTs lysogen + pEG5166 + helper :pREG2-1)를 제조하고 이를 이용하여 gene libraries를 만들었다. 이 phage particle들을 #14649(*E. coli*  $\Delta$ *pho BR*, *pho A*<sup>+</sup>)에 infection 시켜 selection medium 상에서 1, 2 selection한 결과 *pho BR* deletion mutant인 *E. coli* #14649에 *Ent. aerogenes*의 *pho BR* gene이 insert된 clone을 얻었다. 이들 clone에 대해서 retransformation과 p-NPP를 이용한 Bap(Bacterial alkaline phosphatase) synthesis test를 통해서 regulatory factor로서의 *pho BR*의 발현유도를 확인해 보았다.

E501

담수 돌말류 *Aulacoseira*속의 형태 및 생화학적 분류

이진환, 장연숙\*  
상명대학교 생물학과

국내외 담수수계에 보편적으로 출현하는 돌말류 *Aulacoseira*속은 1929년 Skovortzow가 처음 한국산으로 발표하였다. 이들은 한강수계에서 춘계 및 추계에 대발생을 일으키며 연중 거의 우점하고 있다. *Aulacoseira granulata* group은 직경이 9~16  $\mu$ m인 *A. granulata*, 4~7  $\mu$ m인 *A. granulata* var. *angustissima*, 5~10  $\mu$ m인 중간형으로 나뉘고 있어 형태적 분류에 문제점이 있다. 따라서 본 연구에서는 배양을 통하여 형태변이를 관찰하고 단백질을 추출하여 SDS polyacrylamide electrophoresis시켜 이들의 외부 형태는 물론 분자생물학적 수준까지 어느 정도 유사성을 가지고 있는지 파악하였다.