

A215

PCR-RAPD를 이용한 홍조 참깃풀속의 종내 및 종간 유연관계 분석

한혜경* · 김광훈

공주대학교 자연과학 대학 생물학과

한국 및 유럽산 *Antithamnion* (Rhodophyta)속 5종, *A. sparsum*, *A. densum*, *A. aglandum*, *A. nipponicum*, *A. callocladus* 을 대상으로 PCR-RAPD방법을 사용하여 종간 및 지역집단간 유연관계를 분석 하였다. 총 80개의 arbitrary RAPD marker를 적용한 결과 14개의 primer에서 214개의 polymorphic DNA의 증폭이 관찰되었다. 종간 및 지역집단간 유연관계는 UPGMA method로 통계처리하였다. 다른 속인 *Aglaothamnion oosumiense*를 outgroup으로 설정하여 *Antithamnion*속 5 종 식물 6개 집단의 유연관계를 비교한 결과, *A. nipponicum*과 *A. callocladus* 가 속하는 1그룹과 *A. sparsum*, *A. densum* 및 *A. aglandum* 이 포함된 2그룹 등 두 개의 그룹으로 나뉘었다. 현재 동종 이명 처리가 되어 있는 *A. densum*과 *A. sparsum*은 다른 4종보다는 서로간의 유연관계가 더욱 가까운 것으로 나타났으나 증폭의 양상을 보았을 때 지역집단간의 차에 비해서는 현저히 차이가 나는 것으로 나타났다. 또한, 염색체 자료 및 교배실험의 결과를 종합할 때 이 두 종은 다시 분리되어야 할 것으로 사료된다. 한편 *A. nipponicum* 과 형태적으로 거의 구분이 안되나 생식적 격리를 나타내는 *A. aglandum*의 경우 도리어 *A. sparsum*, *A. densum* 과 함께 2그룹에 속하는 것으로 나타났다. *A. nipponicum* 의 지역별(가천, 울릉도)집단 간의 유사도를 종간의 유사도와 비교하여 본 결과 상당한 차이를 나타내는 것을 알 수 있었다. PCR-RAPD방법은 홍조류의 지역집단 간 및 유연관계가 깊은 종간의 계통을 분석하는데 있어 매우 유용한 방법으로 사용될 수 있을 것으로 사료된다.

A216

A phylogenetic study of the brown algal genera *Pelvetia* and *Pelvetiopsis* (Fucaceae)

Sung Min Boo, Kyung Suk Seo, Yun Kyung Lee*

Department of Biology, Chungnam National University

To reconstruct phylogenetic relationships between the *Pelvetia* and *Pelvetiopsis* species in the world, cladistic analyses were given in this study. Raw data were derived from the literature survey and our own records. *P. canaliculata* from France was observed two egg cell of transversal division. Other *Pelvetia* species had two egg cell of longitudinal or oblique division. *Ps. limitata* from Canada had one egg cell. Two genera might belong to a monophyletic group as *Ps. limitata* was in ingroup character state in the cladogram. The clade has *P. siliquosa* from Korea, *P. fastigiata* from California and *Ps. limitata*. *P. babingtonii* from Japan seemed to be relatively primitive. Our result showed that the coast of Japan might be the origin center of the Pacific *Pelvetia* species.