

## 부착성 요각류 *Tigriopus japonicus*의 nauplius 생산을 위한 중형규조류의 먹이효율

김미정<sup>a</sup>, 이재형<sup>b</sup>, 김영태<sup>b</sup>, 허성범<sup>a</sup> \*

<sup>a</sup>부경대학교 양식학과, <sup>b</sup>미생물학과

본 연구는 부착규조류에 따른 부착성 요각류 *Tigriopus japonicus*의 nauplius 생산력을 알아보기 위하여 실시하였다.

실험에 사용된 *T. japonicus*는 부산 동백섬 부경대학교 수산과학연구소 부근에 있는 tidal pool에서 동물성부유생물망으로 채집하였다. 먹이생물로는 부경대학교 한국해양 미세조류 은행에서 보관중인 부착규조류 중 중형종인 *Caloneis schroder*를 대표종으로 이와 크기가(14.8~27.5 $\mu$ m) 유사한 종들을 대상으로 형태를 현미경 하에서 관찰하고, 지역과 분리일자 등을 고려하여 유사종을 선별한 후 최종적으로 종의 유전적 유사성을 밝히기 위하여 RAPD-PCR (random amplified polymorphic DNA polymerase chain reaction)을 실시하였다. 이 중 *Caloneis schroder*와 유전적으로 유사성이 낮은 *Navicula* spp. (KMCC B-245, 393, 394, 581) 4종을 선별하여 *T. japonicus*의 먹이로 사용하여 포란한 암컷의 nauplius 생산력을 3반복 조사하였다.

Genomic DNA는 대부분의 종에서 성공적으로 검출되었으며, 종에 따라 PCR 증폭 산물이 나타나지 않은 경우도 있었으므로, PCR 산물이 나타난 종에 대해서만 분석하였고, 증폭된 DNA band는 대부분 크기 0.5~2.0kb 범위에서 나타났다. 실험에 사용된 부착규조류 간의 유사성을 알아보기 위하여 similarity matrix를 분석한 결과 F값의 범위는 0.00에서 1.00까지 였으며, *Caloneis schroder*와 유사성이 낮은 종들에 비하여 유사성이 높은 종들이 더 많이 나타났다. 이들을 먹이로 하여 포란한 *T. japonicus*의 실험구 별 nauplius 평균 개체수를 살펴보면, KMCC B-394가 255.7마리로 가장 높았던 반면 KMCC B-581가 29.7마리로 가장 낮았다. 그 외 KMCC B-245가 120.0마리, KMCC B-393가 76.0마리, *Caloneis schroder*가 32.3마리 각각 나타났다.

이와같은 결과를 볼 때 *T. japonicus*의 nauplius 생산력은 규조 종에 따라 큰 차이가 있는 것으로 판단된다.

\*corresponding author: hurs@pknu.ac.kr