

## 분홍성게 치성계 사육 파판상의 부착규조류 천이

김재우\* · 좌종현\*\* · 정상철\*\*\* · 이준백\*\*\*

\* 국립수산물과학원 남제주수산종묘시험장

\*\* 제주산업정보대학 환경시스템관리학과

\*\*\* 제주대학교 해양생산과학부

유용 수산생물인 전복, 소라, 성게 등 무척추동물의 종묘생산에 있어 부착규조류는 수서 생태계의 일차 생산자로서 유생의 변태와 변태 후의 초기 먹이생물로 활용되고 있으며 최근에는 단일 부착규조류의 실내 배양을 통해 유용 수산생물 종묘의 대량 생산을 유도하고 있다. 부착규조류의 생물량 및 종 구성에 따라 이들 조식동물의 성장과 먹이 효율성에 커다란 영향을 끼친다. 이 연구는 종묘생산의 환경 조건과 동일한 현장에서 유수식 수조에 투명 플라스틱 부착파판(30×40 cm)을 설치하여 1997년 10월부터 1999년 4월까지 실내수조에 설치한 부착파판을 10일 간격으로 회수하여 부착된 규조류의 생물량과 환경적 특성을 조사하였다. 실험기간 동안 자연광을 55~75% 차단한 상태에서 실험을 진행하였고 수온과 염분은 각각 14.1 °C~28.6 °C와 32.5‰~35.3‰의 범위를 보였다. 실험기간 동안 부착규조류의 총 출현종수는 27종(17속 25종 2미동정종)으로 중심규조류(centric diatom)가 4종 그리고 우상규조류(pennate diatom)가 23종이었다. 현존량의 30% 이상을 점유하는 부착규조류들은 *Bacillaria paxillifera*, *Cocconeis scutellum*, *Diatoma hyalina*, *Navicula mollis*, *Nitzschia* sp., *Synedra tabulta* 등 6종이 우점하였다. 부착규조류의 현존량은  $2.5 \times 10^3 \sim 5.0 \times 10^5$  cells cm<sup>-2</sup>의 분포 범위로 1999년 4월에 가장 높고 1997년 10월에 가장 낮았다. Chlorophyll *a* 량 ( $\mu\text{g chl } a \text{ cm}^{-2}$ )은 0.02 ~ 1.72  $\mu\text{g chl } a \text{ cm}^{-2}$ 의 범위로서 부착규조류의 현존량과 유사한 분포 특성을 보였다. 유수식 실내수조에 부착된 부착규조류의 부착 형태, 우점종과 현존량은 배양 시기에 따라 종간 특이성을 보였다.