개불, *Urechis unicinctus*의 난발생 및 유생사육에 미치는 수온의 영향

강경호·김재민·김영훈
여수대학교 양식학과

개불류는 연안의 사니질에서 쉽게 발견되며 그 종류의 수나 자원량이 풍부한 저서동물군이다. 이들은 번식력이 강하고 저질에 U자형의 굴을 뚫어 해수를 순환하게 함으로써 유기성분을 변화시켜 저질을 정화시키기도 하는 등, 연안생태계에서 매우 중요한 위치를 점하고 있다. 개불의 양식기술을 개발하기 위해서는 우선적으로 어미의 확보 및 산란유발, 난발생 및 유생사육 등에 관한 생물학적인 기초자료가 필요하게 된다. 본 연구에서 개불의 난발생 및 유생사육에 미치는 수온의 영향과 유생의 성장단계별 형태적 특징을 조사한 결과는 다음과 같다.

개불의 효율적인 종묘생산을 위한 기초자료를 얻고자 난발생에 미치는 환경요인으로서 수온의 영향에 대하여 실험한 결과, 난발생의 각단계에 이르기까지의 수온(T, ℃)에 따른 발생속도(h, 시간)는 수온이 높을수록 빨랐으며, 그 관계식은 다음과 같다.

8-cell	$1/h =$	$0.0455\ T - 0.3880\ (r = 0.8460)$
morula	$1/h =$	$0.0057\ T + 0.0102\ (r = 0.9859)$
gastrula	$1/h =$	$0.0019\ T + 0.0017\ (r = 0.9861)$

개불의 수온과 난발생 속도와의 관계에서 추정된 난발생의 생물학적영도는 평균 2.00℃였고, 수온별 담륜자유생까지의 생존율은 20℃에서 75%로 가장 높았으며 20℃를 정점으로 수온이 상승, 하강할수록 저조하였다.