

돌가자미, *Kareius bicoloratus*의 난 발생에 미치는 수온과 염분의 영향

전제천, 김용호* · 정의영* · 김병균

국립수산진흥원 부안수산종묘시험장 * 군산대학교 해양생명과학부

요 약

돌가자미의 난발생에 미치는 수온과 염분의 영향을 구명하기 위해 수정란의 수온에 따른 발생 속도와 부화율 및 염분농도별 부화율을 조사하였다. 부화율은 7℃에서 60.0%로 가장 양호하였고, 10℃, 13℃에서는 각각 50.2%, 44.5%가 부화되었다. 수정란의 각 발생단계에 이르기까지의 수온(T : ℃)에 따른 발생속도(h: hour)는 수온이 높을수록 빨랐으며, 이때의 관계식은 다음과 같다.

8세포기: $1/h=0.01443T-0.02730$ ($r=0.99872$)

낭배기(50%): $1/h=0.00275T-0.00317$ ($r=0.99806$)

안포형성기: $1/h=0.00174T-0.00055$ ($r=0.99881$)

심장형성기: $1/h=0.00122T-0.00020$ ($r=0.99760$)

부화기 : $1/h = 0.00100T-0.00268$ ($r=0.99886$)로 나타났다.

돌가자미의 난발생이 개시되는 생물학적 영도는 평균 1.3℃로 나타났다. 수온에 따른 부화 소요시간은 19℃에서 60.3시간, 16℃에서 75.3시간, 13℃에서 99.3시간, 7℃에서 218.3시간이 소요되었다. 염분농도별 수정란의 부화율은 산란기 때의 자연해수(염분농도 33.6)에서 51.3%로 가장 높게 나타났으며, 염분농도 35, 40에서 수정란이 48.0%, 42.3%가 부화하였다