

사육조건에 따른 기수재첩 유생의 성장과 생존

김완기, 이채성, 이정용, 허성범*

국립수산과학원 강릉수산종묘시험장 *부경대학교 양식학과

1. 수온과 염분에 따른 부유유생의 성장과 생존율

유생의 수온별 사육실험 결과, 30℃에서는 실험시작 6일 후 모두 폐사하였으며, 18℃에서는 높은 생존율에 비하여 늦은 성장을 보였다. 24℃와 27℃에서 빠른 성장을 보였으나, 27℃에서는 성장에 비하여 낮은 생존율을 보였다. 염분에 따른 유생의 사육실험 결과 0‰에서는 실험시작 10일 후 모두 폐사하였으며, 성장은 6~9‰, 생존율은 3‰에서 가장 높게 나타났다.

2. 수용밀도에 따른 부유유생의 성장과 생존율

유생의 수용밀도에 따른 사육실험 결과, 1ml당 1~5 개체의 저밀도에서는 성장과 생존율이 양호하였으며, 50개체/ml의 고밀도에서는 성장과 생존율이 낮았으며, 실험시작 12일째에 모두 폐사하였다.

3. 먹이생물 종류 및 공급량에 따른 부유유생의 성장과 생존율

식물 먹이생물에 따른 유생사육 실험 결과, 혼합 공급구가 가장 빠른 성장을 보였으며, 단일 공급구에서는 *I. galbana*, *P. lutheri*, *C. calcitrans* 순으로 비슷한 성장을 보였으며, *Chlorella sp.* 는 가장 늦은 성장을 보였다. 생존율 또한 혼합구가 가장 높고 *I. galbana*, *P. lutheri*, 가 비슷한 반면, *Chlorella sp.* 실험구가 가장 낮았다.

공급량에 따른 사육 실험에서는 먹이 공급량이 많을수록 유생의 성장은 양호하였으나, 8일 이후 50,000 cell/ml 밀도에서 전량 폐사하였다. 실험 종료 시인 12일째에는 20,000 cell/ml 밀도에서 가장 빠른 성장과, 10,000 cell/ml 밀도에서 높은 생존율을 보였으며, 5,000 cell/ml 밀도에서는 성장과 생존율이 낮았다. 따라서 유생사육을 위한 기수재첩의 먹이생물의 밀도는 10,000~20,000 cell/ml가 효과적이었다.