

## 말쥐치의 조기 산란유도 및 종묘생산

방인철\* · 박상용 · 김동준 · 권성민

순천향대학교 생명과학부

최근 연안 자원이 급격하게 감소하고 있고 새로운 양식 대상종으로 평가되고 있는 말쥐치의 대량 종묘생산을 위해서는 수정란 대량확보와 자어기 먹이생물 구멍 등의 문제점이 해결되어야 한다. 본 연구자들은 우선 호르몬 처리에 의한 산란유도, 조기성숙유도에 의한 조기산란유도 및 수정란 확보방법을 개발하고, 위내용물 분석을 통한 자어의 초기먹이생물을 구멍하고자 하였다.

산란유도를 위하여 hCG, LHRH-a 및 hCG+LHRH-a를 다양한 농도로 처리하여 실험한 결과 모든 실험구에서 67~76%의 수정률을 나타내었으나, 대량의 성숙란을 얻지는 못하였다. 따라서 본 종의 산란특성이 다회성인 점을 감안한다면 500 g 전후의 친어 200~300마리를 1개의 수조에 수용하여 자연산란된 수정란을 수거하는 것이 좋을 것으로 판단되었다. 평균 450 g 정도의 말쥐치 친어를 12월부터 6개월동안 천천히 수온을 상승시켜 자연산란을 유도한 결과, 자연산란기(6월)보다 2개월 빠른 4월 15일(17℃로 가온한 지 15일)에 첫 산란이 이루어졌고 1개월간 지속되었다.

초기 사육환경을 구명하기 위한 실험에서는 일반적으로 해산어 종묘생산에 이용하는 클로렐라+rotifer 실험군이 클로렐라 단독, 규조류 단독, 규조+rotifer, 녹조+copepods 등이 번식된 환경보다 생존율에 있어 월등히 높은 결과를 나타내었다. 위 내용물 분석에 의한 사육기간 중 섭취한 주요 먹이생물종은 부화 후 5일부터 20일째까지는 rotifer egg, 부화 10일째는 rotifer egg와 small rotifer, 부화 20일째는 rotifer, *Artemia* sp., copepods, 부화 25일째부터는 copepods였다.

초기성장은 부화직후 전장 1.95 mm였던 것이 10일째는 2.96 mm, 20일째는 3.89 mm, 30일째는 12.9 mm, 50일째는 35.1 mm를 나타내었다. 그러나 말쥐치 자·치어가 성장함에 따라 발생하는 지속적인 폐사와 종묘의 수송시 발생하는 폐사를 줄일 수 있는 방법이 추후에 해결되어야 할 것으로 사료된다.

\*Corresponding author: incbang@sch.ac.kr