

## P6. 해양심층수를 이용한 씨몽키사육의 기초적인 연구

김상원, 어재선

(경동대학교 해양심층수학과)

### 1. 서론

씨몽키(Sea monkey)는 바다새우(*Artemia Salina*)의 일종이다. 1960년 미국의 Harold Von 박사에 의해서 감춰져 있던 바다새우의 상태를 밝히고 이종교배를 거쳐서 하이브리드 슈퍼 씨몽키(Hybrid Super Sea Monkey)를 개발했다. 한 개의 눈을 가지고 태어난 씨몽키는 자라면서 두 개의 눈을 가지게 된다. 씨몽키는 물속에서 마치 빨대를 통해 공기를 들이키는 것처럼, 발처럼 생긴 긴 관을 통해 숨을 쉰다. 매우 활동적인 씨몽키는 빛에 민감하기 때문에 빛을 이용하여 마음대로 움직임을 조정할 수 있다. 어느 정도 자란 씨몽키는 짝짓기를 하며 번식을 한다. 씨몽키는 1.5cm~2cm 정도까지 자라며 완전히 성장하는데 최소한 4~5주의 시간이 걸린다. 하지만 이외의 정보와 연구는 전무한 실정이다. 본 연구는 청정하고 부영양성인 해양심층수를 이용하여 씨몽키를 양식하고 다른 종류의 물을 이용하여 씨몽키를 양식하여 성장과정을 비교해보자 한다. 또한 결과를 비교하여 해양심층수를 이용한 배양법의 기초자료로 활용하고자한다.

### 2. 실험재료 및 방법

본 연구를 위해 알과 수질정화제, 먹이, 통, 스포이트를 준비하고 그밖에 표층수(①), 해양심층수원수(②), 수돗물(③)을 준비했다. 3가지 종류의 물을 똑같은 환경에서 실험을 시작했다. 3가지 물중 부화 하는 순서를 기록하고, 매일 각각의 생존율과 성장 및 활동량을 기록하여 비교했다. 똑같은 조건하에 해양심층수원수, 표층수, 수돗물에 알과 수질 정화제를 넣고 스포이트를 이용하여 산소

를 공급하고 씨몽키가 부화한 후에는 하루에 한 번씩 산소를 공급해 주었다. 씨몽키들이 부화하고 난 뒤 5일 뒤부터 먹이를 공급을 시작하고 그 뒤로도 5일 간격으로 먹이를 공급했다.

### 3. 결론

실험 2일 차 때 표층수에서 제일 먼저 씨몽키가 부화하였고 해양심층수원수, 수돗물 순으로 나타났다. 1주일 이 지난 후에는 해수 25마리(①), 20마리(②), 15마리(③) 순으로 부화하였고 활동량은 보통(①), 많음(②), 적음(③)순이었고 성장은 평균 30mm(①), 30mm(②), 20mm(③) 순이었다. 2주가 지난 후에는 20마리(①), 17마리(②), 10마리(③) 순으로 생존하였고 활동량은 보통(①), 많음(②), 적음(③) 순이었고 성장은 평균 50mm(①), 50mm(②), 25mm(③) 순이었다. 3주차에는 15마리(①), 14마리(②), 3마리(③) 순으로 생존하였고 활동량은 보통(①), 많음(②), 적음(③) 순이었고 크기는 60mm(①) 80mm(②), 25mm(③) 순이었다. 4주차에는 4마리(①), 10마리(②), 0마리(③) 순으로 생존하였고 활동량은 적음(①), 많음(②), 없음(③) 순이었고 크기는 70mm(①), 110mm(②), 25mm(③) 순이었다. 5주차에는 해양심층수원수 5마리 제외하고 모두 죽었고 활동량은 많고 크기는 130mm 이었다.

이 결과를 통하여 표층수가 해양심층수보다 부화 속도나 부화율이 높았지만 활동량, 크기, 생존율에서는 심층수가 더 우수한 것으로 나타났다. 수돗물은 표층수와 심층수보다 못한 수치를 나타내었다.