

참전복, *Haliotis discus hannai* 사육시 수질 안정화를 위한 해삼, *Stichopus japonicus*의 첨가효과

강경호·김용만·김재민
여수대학교 양식학과

우리나라에서 건강식품으로 널리 알려져 있는 참전복, *Haliotis discus hannai*은 불로장수의 식품으로 애용되고 있을 뿐만 아니라 발암억제물질인 paolin을 함유하고 있어 세계적으로 상품가치가 인정되고 있다. 이러한 중요성에도 불구하고 참전복 치패의 겨울철 가온사육시에는 먹이찌꺼기와 배설물 등에 의한 사육수의 수질오염 문제가 아직까지도 해결되어야 할 문제로 남아있는 실정이다.

따라서 본 연구에서 참전복 치패의 가온사육시 참전복 사육수조에 해삼을 수용하여 혼합사육함으로써 참전복 치패의 성장과 생존율 및 사육수질을 조사한 결과는 다음과 같다.

실험개시시 평균각장과 평균전중이 각각 13.32 ± 2.4 mm, 0.35 ± 0.12 g이던 참전복 치패가 실험종료시인 90일 후에는 저질이 있는 전복과 해삼의 혼합사육구에서 19.69 ± 2.8 mm와 0.86 ± 0.34 g으로 성장하였고, 저질이 없는 전복과 해삼 혼합구에서 19.34 ± 3.2 mm, 0.82 ± 0.35 g으로 성장한 반면, 대조구인 전복 단독사육구에서는 16.12 ± 2.6 mm와 0.76 ± 0.32 g으로 성장하였다.

또한 사육수의 수질 안정화를 위해 첨가 사육하였던 해삼의 경우 실험개시시 개체당 평균체중 5.0 ± 1.2 g이던 개체가 실험종료시에는 저질이 있는 전복 혼합구에서 18.8 ± 4.2 g으로 성장한 반면, 저질이 없는 전복 혼합구에서는 15.21 ± 3.5 g으로 자랐다. 사육수의 DIN (dissolved inorganic nitrogen)은 실험개시시 모든 실험구에서 4.50 μ M이던 측정치가 전 실험기간을 통하여 저질이 있는 전복과 해삼사육구에서는 $4.69 \sim 17.63$ μ M, 저질이 없는 전복과 해삼구에서는 $4.82 \sim 18.19$ μ M, 대조구인 전복 단독사육구에서는 $5.24 \sim 21.72$ μ M 범위로 전복 단독사육구에서 비교적 높게 나타났다.

본 실험의 결과 저질을 넣은 전복과 해삼 혼합사육구에서 성장이나 사육수의 수질이 가장 양호한 것으로 나타났다.