

Pilot 규모 육상월동 시스템을 이용한 진주억제패 사육실험

이정태 · 정우철 · 정한식 · 정효민 · 권성현 · 최광수 · 안수환 · 최병대 · 강석중
경상대학교 해양과학대학

서론

우리나라 진주양식의 최대 난제중 하나인 제주도 월동장으로 이동문제는 반드시 해결해야 할 산업적 과제 중의 하나이다.

이를 해결하기 위한 시도로서 국내 최초로 육상월동 시스템을 이용하여 제주도 월동장을 대체 할 수 있는 가능성을 제시하였다. (이 등, 2005)

이는 실험실 규모의 1ton 소형 수조에서 행한 실험으로 현장에 직접 적용하기에는 아직 미진한 부분이 많으므로 Pilot 규모의 실험을 수행하여 미진한 부분을 보완하였다. 여러종류의 진주조개(모패, 삼핵패, 억제패) 중에서도 월동중에 중요한 위치를 차지하고 있는 즉, 억제의 정도에 따라 삼핵의 여부가 결정되고 이들 결과에 의해서 진주 품질이 결정되는 억제패를 우선적으로 선정하였다. 기존의 제주도 월동장에서의 억제패와 비교하여 상당한 성과를 거두었기에 이를 보고한다.

재료 및 방법

본 연구에 사용한 억제패(*Pinctada fucata*)는 2005년 12월 통영시 소재 진주 양식장에서 구입한 3년산 진주조개를 사용하였다. 억제패는 12℃, 에서 억제정도, 글리코젠함량, 생존율을 측정하였다. 수온유지는 전보(이 등, 2005)에서 발표한 태양열 장치를 이용하였으며 20톤의 FRP원형 수조를 이용하였다. 본 실험에 사용된 먹이는 (주)M&Mbio에서 개발 제공된 “복합먹이생물”을 사용하였다. 대조구는 제주도 서귀포 연안 3개 양식장에서 사육중인 것을 사용하였으며 성장 등 생물학적인 요인과 생화학적 지수로서 비교 판정하였다.

결과 및 고찰

- 1) 억제패 비율은 대조구(제주도 월동장)에서 65%, 실험구(육상월동)에서는 85%로서 실험구에서 높은 억제율을 나타내었다.
- 2) 비만도는 대조구에서 48%, 실험구에서는 43%로서 실험구에서 약간 낮은 값을 나타냈다.
- 3) 폐육도는 대조구에서 60%, 실험구에서는 50%로서 실험구에서 낮은 값을 나타냈다.

다.

4) 생식소 성숙도에서는 대조구에서는 난이 형성되었지만, 실험구에서는 난이 형성되지 않았다.

5) 이상의 결과에서는 그동안 제주도 육상월동시의 최대 난제중의 하나인 생식소 성숙의 문제를 인위적 환경조절로 가능했다는 점에서 시사하는 바가 크다. 대조구의 3개 양식장에서는 억제통의 내부조건, 어장위치, 억제패수 등에 따라서 억제 정도에 현저한 차이를 나타냈으나, 실험구에서는 일정한 수준의 억제도를 나타내어 육상수조월동 가능성을 한층 높게 나타내었다.

참고 문헌

이정태·정한식·정효민·권성현·최광수·안수환·강석중. 2005. 육상 월동 시스템을 이용한 진주조개 사육실험. 한국양식학회 추계학술발표대회 논문요약집 P-67.