

전복 성장과 생존에 미치는 플라스틱 TAG의 영향

김민석, 명정구, 이순길, 김종만, 한경호*, 김정**, 서태호**

한국해양연구원 해양자원연구본부 *전남대학교 양식학과 **전남대학교 수산증양식연구센터

1. 서론

전복, *Haliotis discus hannaid*의 자원량 증식을 위한 다양한 방류 방법 및 효과조사 방법이 개발되고 있으나 아직 초기단계에 머물고 있다. 전복류의 표지방류에 대한 연구로는 Kang et al.(1996)이 접착제에 의한 표지방류 기술 및 효과를 보고한 바 있으며, Kim et al.(2002)은 금속을 이용한 전복 치패의 표지방류 기술을 보고한 바 있다. 그러나 안정적인 성장과 생존 그리고 지속적인 효과 조사를 할 수 있는 간편한 표지방류 기술의 개발이 요구된다. 따라서 본 연구에서는 전복 치패에 간편하게 부착할 수 있는 표지방류 기술 개발을 위해 플라스틱 tag 부착에 따른 성장과 생존을 변화를 조사하였다.

2. 재료 및 방법

전남 여수시 돌산읍에 있는 전남대학교 수산증양식연구센터에서 2005년 3월에 종묘생산된 각장 4.5 ± 0.4 cm의 전복 500마리를 실험에 이용하였다. 표지 방법은 표지를 하지 않은 대조구와 패각에 단추를 부착한구(B-type), 제1호흡공에 플라스틱 tag(cable tie)를 부착한 구(T1-type), 제1호흡공과 제2호흡공 사이에 tag를 부착한 구(T1-T2-Type), 제2호흡공에 tag를 세로로 부착한 구(T2-Type) 로 나누어 각 구간별 50마리씩 2반복으로 콘크리트 사육수조에 가두리망(1.2×0.6×0.7 m)을 설치하여 수용하였다. 실험은 2006년 3월까지 12개월간 이루어졌다. 실험 기간동안 먹이는 생미역, 생다시마, 염장다시마를 1주일에 2~3kg 투여하였으며 2개월마다 각장과 전중량, 각고 그리고 폐사율을 측정하였다.

3. 결과 및 요약

실험기간 중 수온은 27.2℃~5.2℃ 범위로 나타났으며 2월에 가장 낮은 수온 범위를 보였다. 실험기간 중 각장, 체중은 대조구, B-type, T1-type구에서 가장 성장이 좋았으며, T2-Type구에서 가장 낮게 나타났다. 11월과 1월사이에는 낮은 수온으로 모든 실험구에서 성장이 낮게 나타났다(그림 1). 실험기간 중 생존률은 B-type구에서 가장 높았으며, T1-type구와 T2-Type구에서 가장 높게 나타났다.

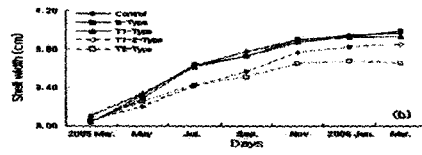
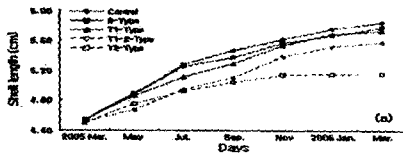


그림 1. 전복 표지실험에 의한 각장 변화(a)와 체중 변화(b)

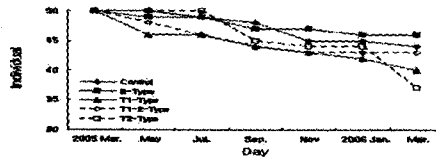


그림 2. 전복 표지 실험중 생존률 조사

4. 참고문헌

- 강경호, 위종환, 김광수. 1996. 참전복, *Haliotis discus hannai* 표식개체의 실내사육 및 방류효과. 한국양식학회지 9(2), 109-115
- 김봉석, 이윤호, 박두원. 2002. 전복, *Haliotis discus hannai* 치패의 성장과 생존에 미치는 표지의 영향. 한국수산학회지. 35(3), 282-288