

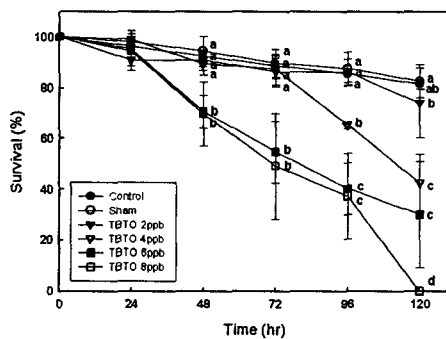
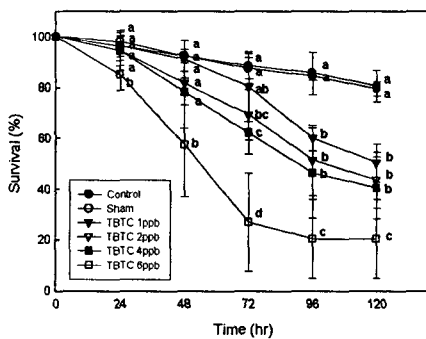
PP 036

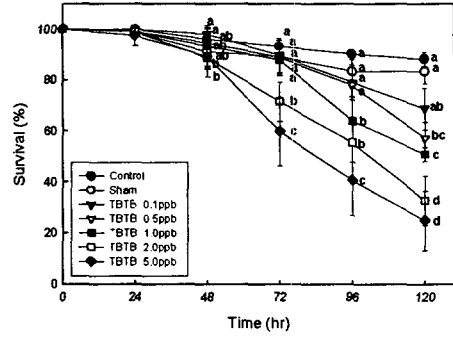
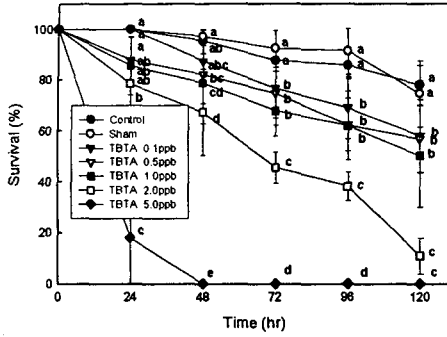
Tributyltin compounds의 rotifer 독성

김미혜, 이미희, 심원준*, 신영범*, 전중균

(강릉대학교 해양생명공학부, *한국해양연구원)

본 실험에서는 먹이사슬의 초기단계에 해당하는 동물플랑크톤이며 양식어류의 먹이생물로서 많이 사용하는 rotifer (*Brachionus plicatilis*)에 유기주석화합물 중 방오페인트로 널리 사용되며 환경호르몬으로 분류된 tributyltin의 여러 화합물이 미치는 독성을 조사하기 위하여 노출시 생존을 조사하였다. 실험에는 TBTC (tributyltin chloride), TBTO (tributyltin oxide), TBTA (tributyltin acetate), TBTB (tributyltin benzoate)를 사용하였으며, rotifer 사육은 회석해수 (25‰)를 사용하여 28℃의 배양기에서 배양하였고, 먹이는 노출기간동안 공급하지 않았다. 실험구로는 대조구와 sham구 및 0.1, 0.5, 1, 2, 4, 5, 6ppb 노출구를 설정하였으며 갓 부화한 rotifer를 선별하여 부틸주석 화합물들에 노출시켰고 일정 시간마다 rotifer의 사망여부를 조사하였다.





그 결과, 각 부틸주석 화합물의 96h-LC₅₀을 살펴보면 TBTC는 4~6ppb, TBTO는 4~6ppb, TBTA는 1~2ppb, TBTB는 1~2ppb 수준이어서 rotifer에 미치는 독성의 강도는 TBTA ≥ TBTB > TBTC ≥ TBTO 순이라 여겨진다.

Key Word : TBTC, TBTO, TBTA, TBTB, 생존율, rotifer