

17 β -Estradiol이 수컷 송사리의 교배행위 및 생식능에 미치는 영향
 Effect of 17 β -estradiol on mating behavior and reproductivity of
 male medaka (*Oryzias latipes*)

류지성, 이철우, 박응로, 남성숙, 남규찬, 류홍일, 전성환, 나진균,
 최덕일, 박광식

국립환경연구원, 인천광역시 서구 경서동 종합환경연구단지

내분비계장애물질에 대한 검색기법의 하나로 수컷 어류의 교배행위 및 생식력에 대한 *in vivo* 연구를 시도하였다. 수컷 송사리(*Oryzias latipes*)에 대표적 에스트로젠인 17 β -estradiol를 2 및 20 $\mu\text{g/L}$ 의 농도로 각 노출군당 5마리씩 14일간 노출시킨 후 각 군당 임의로 2마리씩 선택하여 prostaglandin F2 α 를 주사한 3마리의 정상 암컷 송사리와의 교배행위를 비디오 카메라를 이용하여 1시간 동안 녹화하여 분석하였다. 그 결과 정상 수컷군에서는 암컷에 대한 추적, 구애춤, 교배 등의 전형적 교배행위가 수회 나타났으나 17 β -estradiol을 처리한 수컷에서는 구별되는 교배행위는 나타나지 않았다. 또한 시험물질을 노출시킨 후 일주일간 정상암컷과의 교배로 인한 산란율 및 수정율을 조사한 결과 2 $\mu\text{g/L}$ 의 17 β -estradiol에 노출된 수컷이 있는 교배군에서는 유의적 영향을 나타내지 않았으나 20 $\mu\text{g/L}$ 농도군에서의 산란율은 매우 유의적인 감소를 나타내었고 수정율은 0%를 나타내었다. 따라서 교배행위는 내분비계장애 물질이 어류의 생식력에 미치는 영향을 검색하는데 유용하면서도 민감한 기법으로 사용될 수 있을 것으로 판단된다.

<책임연구자>

성 명 : 박 광 식

주 소 : 인천광역시 서구 경서동 종합환경연구단지 국립환경연구원

연락처 : 전화 (032-560-7070), 팩스 (032-568-2037), E-mail (envipark@hanmail.net)