

Epichlorohydrin이 블루길의 아가미와 꼬리지느러미 조직에 미치는 영향

최필선 · 최성수 · 남규찬 · 이길철 · 박광식*

국립환경연구원
서울시 은평구 불광동 613-2

Epichlorohydrin은 우리나라에서 널리 사용되는 농약이며 그 사용량이 해마다 증가하고 있다. 그러나 Epichlorohydrin은 송사리 등 수종의 어류에 대한 급성독성연구를 제외하고는 치사량 이하의 농도에서 발생할 수 있는 생리활성 변화에 관한 연구는 활발하지 않은 실정이다. 본 연구에서는 화학물질에 의한 어류폐사사고를 가상하여 폐사사고 발생시 원인규명에 필요한 생물학적 자료를 제공하기 위하여 Epichlorohydrin에 의한 블루길의 아가미 및 꼬리지느러미를 대상으로한 조직병변연구를 수행하였다.

외래어종으로서 국내수계에 널리분포하고 있는 블루길을 Epichlorohydrin에 급성적으로 노출시켜 아가미와 꼬리지느러미의 조직병변과 표면의 미세구조 변화를 관찰한 결과 아가미의 새박판에서는 대조군의 정상적인 빗살모양과는 다르게 새박판 상피세포의 용해와 비대증이 관찰되었고 이러한 현상은 미세관찰시 편평상피의 표면구조가 부식되고 새박판이 비대해져 서로 융합되어 있는 현상과 일치하였다. 또한 지느러미에서는 근육용해현상과 상피세포의 부식현상이 관찰되었는 바 이는 미세관찰에서 표면의 편평상피구조가 용해되어 비정상적인 구조로 변형되거나 부분적으로 점액이 분비되어 미세한 융선을 형성하고 있는 점과 일치하였다. 이와 같은 결과로 볼때 Epichlorohydrin에 노출된 블루길의 경우 아가미새박판과 꼬리지느러미의 편평상피세포가 심하게 부식되거나 근육조직이 용해되어 결국 사망하는 것으로 사료된다.

구두발표 (), 포스터 발표 (○)

< 연락처 >

전화번호 : (02) 383 - 7987

FAX 번호 : (02) 358 - 2961

E-Mail :