

랫드 Didecyl dimethyl ammonium chloride 아만성흡입독성시험

1. 시험물질 및 기본정보

물질명	Didecyl dimethyl ammonium chloride(DDAC)
CAS No.	7173-51-5
시험종류	Sub-chronic toxicity : inhalation(아만성독성시험 : 흡입)
GLP/Non-GLP	Non-GLP
발행년도	2012
시험번호	2012-연구원-926

2. 시험방법

동물종/계통	Rat(랫드)/SD(Sprague-Dawley)
노출경로	Inhalation/Mist(흡입/미스트)
노출형태	Whole body(전신노출)
MMAD/GSD	1.23 μ m/1.95
노출농도(이론/실측/변환)	0.1 mg/m ³ , 0.36 mg/m ³ , 1.2 mg/m ³ (0.11 mg/m ³ , 0.36 mg/m ³ , 1.41 mg/m ³ ; 0.00011 mg/L, 0.00036 mg/L, 0.00141 mg/L)
노출조건	6시간/일, 5일/주, 13주
농도설정근거	2주 반복 흡입독성시험 결과를 참조하여 설정

3. 결과

결정값형태	LOAEL(Lowest Observed Adverse Effect Level)
결정값	0.00011 mg/L
사망	노출기간 중 사망동물 없음
임상증상	기술되어 있지 않음
체중	0.00141 mg/L에서 체중의 유의한 감소가 관찰되었음
사료섭취량	0.00141 mg/L에서 사료섭취량의 유의한 감소가 관찰되었음
부검 육안소견	기술되어 있지 않음
안과학적 소견	실시하지 않았음
혈액학적 소견	수컷에서 총백혈구 및 호중구가 증가하였음
생화학적 소견	수컷 0.00141 mg/L에서 총콜레스테롤이 증가하였고, 0.00036 mg/L 및 0.00141 mg/L에서 칼슘의 감소가 관찰되었음 암컷은 모든 시험군에서 트리글리세롤이 감소하였음
뇨소견	실시하지 않았음
장기중량 소견	수컷 0.00141 mg/L에서 심장, 신장 및 비장의 절대중량이 유의하게 감소하였음 수컷 0.00141 mg/L에서 정소, 폐 및 뇌의 상대중량이 증가하였음 암컷 0.00141 mg/L에서 흉선, 신장, 비장 및 간의 절대중량이 감소하였고, 암컷 0.00141 mg/L에서 심장, 부신, 폐, 신장 및 뇌의 상대중량이 증가하였음
조직학적 소견	모든 시험군에서 폐에서 염증세포 출현과 침윤, 간실질성 폐렴, 폐포벽의 좁아짐, 폐조직의 유의한 소견이 관찰되었으나, 용량 의존적이지 않았음 기관에서도 염증세포의 출현이 관찰되었음 간, 신장, 심장 등 다른 장기에서도 일부 소견이 관찰되었으나, 용량 의존적이지 않았음

4. 결론

LOAEL 값이 0.00011 mg/L으로 제안됨