랫드 Acetyl acetone 아급성흡입독성시험

1. 시험물질 및 기본정보

물질명	Acetyl acetone
CAS No.	123-54-6
시험종류	Sub-acute toxicity : inhalation(아급성독성시험 : 흡입)
GLP/Non-GLP	GLP
발행년도	2020
시험번호	G19017

2. 시험방법

동물종/계통	Rat(랫드)/F344(Fischer 344)
노출경로	Inhalation/Vapor(흡입/증기)
노출형태	Whole body(전신노출)
MMAD/GSD	해당없음
노출농도(목표/분석/변환)	200 ppm, 400 ppm, 800 ppm(200.42 ppm, 417.98 ppm, 817.79 ppm; 0.83 mg/L, 1.66 mg/L, 3.31 mg/L)
농도별 동물수(암컷/수컷)	5/5
노출조건	6시간/일, 5일/주, 4주
농도설정근거	문헌에서 사망개체 발생 농도 등을 고려하여 사망 최소화 및 체중감소가 예측되는 농도로 설정

3. 결과

결정값형태	NOAEL(No Observed Adverse Effect Level)
결정값	≤ 200 ppm(0.83 mg/L)
사망	노출 10일차까지 800 ppm 암·수 모든개체가 사망 및 빈사
임상증상	생존동물에서 특별한 이상증상은 관찰되지 않음
체중	수컷 400 ppm, 800 ppm 및 암컷 400 ppm에서 체중 감소가 관찰됨
사료섭취량	수컷 800 ppm 및 암컷 400 ppm에서 사료섭취량 감소가 관찰됨
부검 육안소견	수컷 800 ppm에서 비장 및 흉선의 크기 감소가 관찰됨
안과학적 소견	해당없음
혈액학적 소견	수컷 400 ppm에서 APTT의 증가가 관찰됨 암컷 400 ppm에서 PT, RET% 및 RETA의 증가가 관찰됨
생화학적 소견	수컷 400 ppm에서 CREA, BUN, Ca 및 ALP의 증가가 관찰되었으며, 수컷 200 ppm에서 Ca의 감소가 관찰됨 암컷 400 ppm에서 Ca 및 ALP의 감소가 관찰됨
뇨소견	수행하지 않음
장기중량 소견	수컷 400 ppm에서 뇌 및 고환 절대중량의 감소가 관찰되었고, 부신, 뇌, 신장, 비장 상대중량의 증가가 관찰됨 암컷 400 ppm에서 부신 및 뇌 절대중량의 감소가 관찰됨
조직학적 소견	수컷 400 ppm에서 비강의 이행상피 과형성, 이행상피의 편평상피 화생, 고환에서 정세관의 생식세포 변성이 관찰됨 암컷 400 ppm에서 비강의 이행상피 과형성, 이행상피의 편평상피 화생, 호흡상피의 이행상피 화생, 후두에서 각화부전증이 관찰됨

4. 결론

NOAEL ≤ 200 ppm(0.83 mg/L)으로 제안됨