

랫드 Monomethylformamide 아만성흡입독성시험

1. 시험물질 및 기본정보

물질명	Monomethylformamide
CAS No.	123-39-7
시험종류	Sub-chronic toxicity : inhalation(아만성독성시험 : 흡입)
GLP/Non-GLP	GLP
발행년도	2019
시험번호	G18018

2. 시험방법

동물종/계통	Rat(랫드)/F344((Fischer 344)
노출경로	Inhalation/Vapor(흡입/증기)
노출형태	Whole body(전신노출)
MMAD/GSD	해당없음
노출농도(이론/실측/변환)	10 ppm, 30 ppm, 90 ppm(10.52 ppm, 30.30 ppm, 89.57 ppm; 0.03 mg/L, 0.08 mg/L, 0.24 mg/L)
농도별 동물수(암컷/수컷)	10/10
노출조건	6시간/일, 5일/주, 13주
농도설정근거	예비시험에서 사망개체, 체중감소, 조직병리학적 소견 등을 고려하여 3배수의 공비로 설정

3. 결과

결정값형태	NOAEL(No Observed Adverse Effect Level)
결정값	30 ppm(0.08 mg/L)
사망	관찰되지 않음
임상증상	암·수 90 ppm에서 하복부 오염이 관찰됨
체중	암·수 90 ppm에서 유의한 체중감소가 관찰됨
사료섭취량	암·수 90 ppm에서 유의한 사료섭취량 감소가 관찰됨
부검 육안소견	암컷 90 ppm에서 자궁의 크기 감소가 관찰됨
안과학적 소견	특이소견 없음
혈액학적 소견	수컷 90 ppm에서 MCH 감소, RET% 및 RETA의 증가가 관찰됨 암컷 90 ppm에서 RBC, HCT 및 RETA의 증가가 관찰됨
생화학적 소견	수컷 30 ppm 및 90 ppm에서 AST, ALT, BUN의 증가와 수컷 모든 시험군에서 TCHO의 증가가 관찰됨 암컷 90 ppm에서 Na, K, Cl의 증가와 Ca의 감소가 관찰되었고, 암컷 30 ppm 및 90 ppm에서 TP의 감소, ALP와 CHO의 증가가 관찰되었으며, 암컷 모든 시험군에서 ALB의 감소가 관찰되었음
뇨소견	수행하지 않음
장기중량 소견	수컷 30 ppm 및 90 ppm에서 간 절대중량의 증가, 수컷 모든 시험군에서 간 상대중량의 증가, 암컷 30 ppm 및 90 ppm에서 간 상대중량의 증가가 관찰되었으며, 암컷 90 ppm에서 자궁의 절대 및 상대중량의 감소가 관찰됨
조직학적 소견	수컷 90 ppm에서 간의 소엽중심성 간세포 비대, 암·수 90 ppm에서 비강의 염증, 단핵구 침윤, 점액세포 과형성, 이하선 및 악하선의 선방세포 비대, 비장의 골수외조혈, 체장의 호산성과립의 감소가 관찰되었으며, 암컷 90 ppm에서 자궁 및 질의 위축이 관찰됨

4. 결론

NOAEL 값이 30 ppm(0.08 mg/L)으로 제안됨