

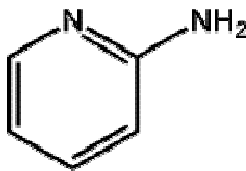
□ 시험번호 및 시험명

(연구보고서 / 2-Aminopyridine (CAS No. 504-29-0)의 미생물복귀돌연변이시험) (Non-GLP))

□ 시험 목적 및 방법

- 2-Aminopyridine의 미생물에 대한 돌연변이 유발성 확인을 위해 *Salmonella typhimurium* TA98, TA100, TA1535 및 TA1537과 *Escherichia coli* WP2uvrA를 이용하여 복귀돌연변이시험을 실시하였으며,
- 물질안전보건자료의 변이원성시험자료가 없는("자료없음"으로 표기) 물질의 변이원성(유전독성) 시험결과를 생산하고자 하였음.
- 이 시험은 OECD Guidelines for the Testing of Chemicals Test No. 471 (1997)의 기준에 준하는 Non-GLP 시험으로 실시하였음.

<표> 시험물질 개요

화학물질의 명칭 (IUPAC 명명법)	2-Aminopyridine(CAS No. 504-29-0)		
구조식 또는 시정식 (불명의 경우는 제조법의 개요)	$C_5H_6N_2$ 		
용도	전기도금제, 산화제, 안정제, 노화방지제, 촉매등 공정조절제, 전자공업재료 등		
CAS 번호	504-29-0	분 자 량	94.12

□ 시험 결과

- 시험물질은 DMSO에 용해하여 처리하였으며, 농도결정시험을 통해 본시험 적용농도는 1000, 500, 250, 125, 62.5 $\mu\text{g}/\text{plate}$ 로 처리하였으며,
- 음성대조군과 양성대조군을 포함한 직접법(-S9)과 대사활성화법(+S9)¹⁹⁾의 시험을 함께 실시하였음.
- 시험결과, TA98, TA100, TA1535, TA1537 및 WP2uvrA의 5균주를 사용한 직접법(-S9)과 대사활성화법(+S9)에서 음성대조군에 비하여 1개 또는 1개 이상의 농도 처리군에서 콜로니 생성수치가 2배 이상 증가양상을 나타냈음.

19) 특정 시험계의 대사활성화를 위해 S9 분획을 첨가하여 시험물질의 대사 안정성을 평가하는 데에도 사용되어 왔음

<표> 시험 결과

[표 5] 2-Aminopyridine의 복귀돌연변이 시험결과표(본 시험)

대사활성 효소의 유무	시험물질농도 ($\mu\text{g}/\text{plate}$)	복귀돌연변이수(colony수/plate)				
		염기치환형			frameshift형	
		TA100	TA1535	WP2uvrA	TA98	TA1537
S9Mix(-)	0	206 211 178 198	13 14 15 14	48 29 31 36	29 15 18 21	14 22 19 18
	62.5	206 204 205	17 15 16	34 41 38	38 30 29	37 20 24
	125	215 198 207	14 18 16	40 49 45	28 36 32	19 17 18
	250	200 177 189	12 11 12	32 37 35	22 30 26	17 19 18
	500	189 191 190	14 16 15	34 35 35	19 33 36	18 14 16
	1000	190 192 191	16 15 16	34 39 37	28 18 23	18 19 19
S9Mix(+)	0	143 195 209 182	14 11 17 14	25 35 38 33	33 32 32 32	26 24 25 25
	62.5	181 193 187	16 14 15	34 25 30	29 24 27	26 18 22
	125	182 155 169	16 15 16	38 37 38	26 37 32	29 25 27
	250	181 163 172	13 20 17	31 32 32	30 30 30	22 23 23
	500	157 189 173	10 23 17	29 31 30	31 32 32	23 18 21
	1000	162 161 162	17 16 17	32 32 32	32 26 29	27 21 24
양성대조	명 칭	AF-2	NaN3	AF-2	AF-2	9-AA
	S9Mix를 필요로 하지 않는 경우	농도($\mu\text{g}/\text{plate}$)	0.01	0.5	0.01	0.1
		colony수 /plate	476 478 467	171 133 146	324 332 383	210 233 274
			467	150	164	346
	명 칭	2-AA	2-AA	2-AA	2-AA	2-AA
	S9Mix를 필요로 하는 경우	농도($\mu\text{g}/\text{plate}$)	1.0	2.0	10	0.5
		colony수 /plate	515 423 484	170 163 174	606 641 639	160 182 185
			474	169	629	176

비고 : 1. 균의 생육저해를 확인되는 경우는 해당수치에 *표시를 할 것.

2. 각 plate의 평균치를 기입할 것.

3. 복귀돌연변이수는 시험물질의 농도가 낮은 순으로 실측치 및 평균치를 기입 할 것.

□ 시험 결과의 판정

- 농도결정시험 및 본시험을 용해도를 고려하고 생육저해를 나타내는 농도인 1000 $\mu\text{g}/\text{plate}$ 까지 실시하였으며,
 - 시험물질 농도 증가에 따른 복귀돌연변이 콜로니수 증가 양상이 나타나지 않았으나,
- 한편, 양성대조군에서는 각각의 균주에서 양성이라 판단한 수치범위에서 복귀돌연변이 콜로니가 유발되었으므로 본 시험은 적절히 실시되었다고 할 수 있었음.

□ 2-Aminopyridine (CAS No. 504-29-0)은 해당 균주에 대한 복귀돌연변이시험 음성 화학물질로 분석되었음 (Non-GLP)