

クチナシ青色素

1. 食品添加物

クチナシ青色素(Gardenia blue)

2. 基原・製法・本質

アカネ科クチナシ(*Gardenia augusta* MERRILL var. *grandi flora* HORT., *Gardenia jasminoides* ELLIS)の果実より、微温時水で抽出して得られたイリドイド配糖体とタンパク質分解物の混合物に、 β -グルコシダーゼを添加した後、分離して得られたものである。青色を呈する。

3. 主な用途

着色料

4. 安全性試験成績の概要

(1) 単回投与試験

急性経口LD₅₀はマウスで5,000mg/kg超、ラットで10,000mg/kg超と考えられる^{1),2),3),4)}。

(2) 反復投与試験

ddYマウスを用いた混餌(1、2、4%)投与による5ヶ月間の反復投与試験において、検体投与に起因する毒性学的影響は認められていない³⁾。

F344 ラットを用いた混餌(0.6、1.25、2.5、5%)投与による13週間の反復投与試験において、検体投与による毒性学的影響は認められていない。無毒性量は2.5g/kg/dayと考えられる⁵⁾。

(3) 変異原性試験

細菌を用いた復帰変異試験の結果は陰性と判断される^{3),6),7),8)}が、5~200mg/plateという高用量において陽性の結果が得られたとの報告もある⁹⁾。細菌を用いたDNA修復試験³⁾、培養細胞を用いる染色体異常試験⁷⁾、マウスを用いた小核試験^{10),11)}の結果は、いずれも陰性と判断される。

(引用文献)

1. 急性経口毒性試験, 1987, 社内データ (未公表)
2. 急性経口毒性試験, 1978, 社内データ (未公表)
3. 「天然色素ガーデニアンブルー75」の安全性について, 社内データ (未公表)
4. 野口勉ら: 天然食品添加物の経口投与による急性毒性試験, 生活衛生, 32, 110-115 (1988)
5. 今沢孝喜ら: 「クチナシ青色素のF344ラットにおける13週間亜慢性毒性試験」 国立衛生試験所報告, 114, 27-32, 1996
6. 変異原性試験, 1987, 社内データ (未公表)
7. 石館基ら: 食品添加物の変異原性試験成績 (その2) – 昭和55年度厚生省試験研究による第一次スクリーニングデーター, 変異原と毒性, 4(6), 80-89, 1981

8. 安井陽子ら: 市販天然着色料の突然変異原性について, 食品衛生学雑誌, 23, 86-90, 1982
9. 蜂谷紀之ら: 食品添加物の変異原性試験の概要 (昭和 56-58 年) トキシコロジーフォーラム, 8(1), 91-105, 1985
10. 蜂谷紀之ら: 天然添加物についての小核試験, 変異原性試験, 1(1), 13-17, 1992
11. 祖父尼俊雄ら: 食品添加物の変異原性試験成績 (その11) – 平成元年度厚生省試験研究による –, 変異原性試験, 2(1), 19-28, 1993