

ラカンカ抽出物

1. 食品添加物名

ラカンカ抽出物(ラカンカの果実から得られた、モグロシド類を主成分とするものをいう。)

2. 基原、製法、本質

ウリ科ラカンカ(*Memordica grosvenori* SWINGLE)の果実より、水、含水メタノール若しくはエタノールで抽出して得られたもの、又は室温時～温時含水メタノールで抽出し、植物油を用いて油溶性成分を除去したものより得られたものである。主甘味成分はモグロシド類である。

3. 主な用途

甘味料

4. 安全性試験成績の概要

(1) 急性毒性試験

ICR系マウスに、強制経口(2000mg/kg)投与による急性毒性試験を行った。その結果、試験動物に異常もしくは死亡例は観察されず、致死量は雌雄ともに2000 mg/kg以上であると認められた。1)

(2) 90日間反復投与試験

F344ラットに、被験物質0.25、0.5、1.0、2.0%の濃度で飲水に混入し、90日間反復投与試験を行った。その結果、体重減少や死亡などの毒性は全く認められなかった。また主要臓器などに病変は認められず、血清生化学的にも異常所見は認められなかった。2)

Wistar Hannover(GALAS)ラットに、被験物質0.04、0.2、1、5%の濃度で飼料に混入し、90日間反復投与試験を行った。その結果、いずれの群の動物においても死亡は認められず、体重増加量、血液学的及び血清生化学的検査、臓器重量、病理組織学的検査においても被験物質投与に起因した変化は認められなかった。

以上から、無毒性量は雌雄で5%以上(雄:2523.5mg/kg/日、雌:3202.7mg/kg/日)であると考えられる。

3)

(3) 遺伝毒性試験

細菌(TA98、TA100、TA1535、TA1537、WP2uvrA)を用いた復帰突然変異試験は、5000 μ g/プレートまで試験されており、S9 mixの有無にかかわらず陰性であった。4)また、細菌(TA98、TA100、TA1535、TA1537、WP2uvrA/pKM101)を用いた復帰突然変異試験は、5000 μ g/プレートまで試験されており、S9 mixの有無にかかわらず陰性であった。5)

哺乳類培養細胞(CHL/IU)を用いて、顕微鏡観察可能な最高用量の625 μ g/mLの染色体異常試験を行った結果、連続処理法では、染色体構造異常の誘発(11.5%)が認められ、短時間処理法(-S9および+S9処理)においても擬陽性と判定される誘発(5.0～7.0%)が認められたことから、染色体異常誘発性は陽性と判断された。変異原性の強さに関する相対的比較値であるD20値の最小値は1.27mg/mLと算出された。6)

マウス(BDF1系、雄、各用量5匹)の骨髄における小核試験は、限界用量である2000mg/kg×2まで試験されており、いずれの用量においても小核の誘発は認められなかった。6)

以上から、ラカンカ抽出物には遺伝毒性はないと判断した。

(引用文献)

1. 自社データ

2. 廣瀬育生:平成11年食品添加物安全性再評価等の試験検査、広島大学

3. 三森国敏:平成16年度食品・添加物等規格基準に関する試験検査等について、東京農工大学

4. 自社データ

5. 松島泰治郎:平成11年度食品添加物規格基準作成等の試験検査、日本バイオアッセイ研究センター
6. 菊池正憲:平成15年度食品・添加物等規格基準に関する試験検査等、(財)食品農医薬品安全性評価センター