

Escherichia coli RN-No.3 株を利用して生産された 5'-イノシン酸二ナトリウムの概要

対象品目：*Escherichia coli* RN-No.3 株を利用して生産された 5'-イノシン酸二ナトリウム

届出者：味の素株式会社

開発者：味の素株式会社

【要件への適合性】

1. 手続告示第3条第6項第1号関係

(1) 比較の対象とした審査済み高度精製添加物

Escherichia coli RN-No.2 株を利用して生産された 5'-イノシン酸二ナトリウム

(2) 届出品目の製造方法

RN-No.3 株の作成：*Escherichia coli* K-12 株を宿主として、ヌクレオチド関連遺伝子の欠失及びヌクレオシドリン酸化酵素遺伝子の導入等し RN-No.3 株を得た。

5'-イノシン酸二ナトリウムの製造：RN-No.3 株を利用して生産された 5'-イノシン酸二ナトリウム発酵液から、粗製工程により使用微生物及び発酵副生物を系外に除去した後、精製工程により精製結晶として分離することで、高純度の 5'-イノシン酸二ナトリウムを得る。

(3) 届出品目の用途

調味料として単品又は L-グルタミン酸ナトリウムなどとの混合物の形で、家庭用、業務用に使用される。

本品は、L-グルタミン酸ナトリウムと併用すると、相乗効果により極めて強い呈味力を発揮する。従って、本品は単独よりも L-グルタミン酸ナトリウムを併用することが効果的で、実際には L-グルタミン酸ナトリウムを主体とし、これに本品を 1～12%混合した複合調味料が用いられる。

(4) 届出品目の化学構造、組成、物理化学的性質及び品質

5'-イノシン酸二ナトリウムは指定添加物に該当し、届出品目の化学構造、組成、物理化学的性質及び品質は、5'-イノシン酸二ナトリウムの食品添加物公定書規格に合致するものである。

2. 手続告示第3条第6項第2号関係

届出品目の製造に利用した宿主は *Escherichia coli* K-12 株であり、比較審査済み添加物の製造に利用したものと同一である。

Escherichia coli K-12 株は、国立感染症研究所病原体等安全管理規程における「バイオセーフティレベル (BSL) 分類」においては BSL1に分類され、「健常者への病原性がないか低いもの」とされている。

3. 手続告示第3条第6項第3号関係

最終的に宿主に導入された DNA を提供した生物は、食品添加物製造に利用された実績を持ち、病原性及び毒素生産性を有しない。

4. 手続告示第3条第6項第4号関係

届出品目の分析結果[※]について、

- ・有効成分の含量は、RN-No.2 株を利用して生産された 5'-イノシン酸二ナトリウムが食品安全委員会評価時に比較の対象とされた添加物と比較し、同等以上である。
- ・非有効成分のうち、食品安全委員会評価時に、RN-No.2 株を利用して生産された 5'-イノシン酸二ナトリウム中に存在することが認められていたものの含量は、RN-No.2 株を利用して生産された 5'-イノシン酸二ナトリウムが食品安全委員会評価時に比較の対象とされた添加物と比較し、同等以下である。
- ・食品安全委員会評価時に RN-No.2 株を利用して生産された 5'-イノシン酸二ナトリウム中に存在することが認められていたもの以外の非有効成分は生じていない。

※ RN-No.2 株を利用して生産された 5'-イノシン酸二ナトリウムの評価時と同等以上の精度を有する方法を用いて分析。