

BR151 (pUMQ1) 株を利用して生産された 4- α -グルカノトランスフェラーゼに係る食品健康影響評価について

1. 経緯

「BR151 (pUMQ1) 株を利用して生産された 4- α -グルカノトランスフェラーゼ」については、平成 23 年 11 月 1 日付けで遺伝子組換え添加物の安全性審査の申請があったことから、食品安全基本法（平成 15 年法律第 48 号）第 24 条第 1 項の規定に基づき、食品安全委員会に食品健康影響評価を依頼するものである。

2. 評価依頼添加物の概要

本申請品目は、4- α -グルカノトランスフェラーゼ（以下、TaqAM という。）の生産能を高めるため、*Bacillus subtilis* BR151 株を宿主とし、*Thermus thermophilus* 由来の 4- α -グルカノトランスフェラーゼ遺伝子を含む発現プラスミド pUMQ1 を導入して得られた形質転換体 BR151 (pUMQ1) 株より生産された TaqAM である。

なお、発現プラスミド pUMQ1 構築過程において *Staphylococcus aureus* 由来のプラスミド pUB110 を利用しているため、BR151 (pUMQ1) 株にカナマイシンヌクレオチジルトランスフェラーゼ遺伝子及びブレオマイシン耐性遺伝子が含まれているが、pUB110 は食品用酵素製造に長期間安全に使用されてきた歴史があり、安全性上の懸念はないとされている。また、TaqAM には生産菌株が含まれていないことが確認されている。

3. 利用目的及び利用方法

BR151 (pUMQ1) 株の生産する TaqAM は、従来の 4- α -グルカノトランスフェラーゼと利用目的や利用方法に関して相違はない。

4. 参考

4- α -グルカノトランスフェラーゼは、 α -1, 4-D-グルコシド結合を切断し、同時に生じた末端を非還元末端に連結させ、新たに α -1, 4-D-グルコシド結合を合成する反応を触媒する酵素である。