

チョウ目害虫抵抗性トウモロコシ MON89034 系統とトウモロコシ 1507 系統と除草剤グリホサート耐性トウモロコシ NK603 系統を掛け合わせた品種に係る食品健康影響評価について

1. 経緯

遺伝子組換えトウモロコシ「チョウ目害虫抵抗性トウモロコシ MON89034 系統とトウモロコシ 1507 系統と除草剤グリホサート耐性トウモロコシ NK603 系統を掛け合わせた品種」については平成 22 年 2 月 18 日付けで遺伝子組換え食品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. 評価依頼品種の概要

本品種は以下の表の遺伝子組換えトウモロコシを伝統的な育種の手法を用いて掛け合わせたものである。

項 目	概 要		
品 種	チョウ目害虫抵抗性 MON89034 系統	トウモロコシ 1507 系統	除草剤グリホサート耐性トウモロコシ NK603 系統
製品の概要	<i>cry1A.105</i> 遺伝子及び改変 <i>cry2Ab2</i> 遺伝子の導入によって <i>Cry1A.105</i> タンパク質及び改変 <i>Cry2Ab2</i> タンパク質が発現し、チョウ目害虫（フォールアーマーワーム等）に抵抗性を示す。	<i>cry1F</i> 遺伝子の導入によって <i>Cry1F</i> タンパク質が発現し、チョウ目害虫（フォールアーマーワーム等）に抵抗性を示す。また、 <i>pat</i> 遺伝子の導入によって <i>PAT</i> タンパク質が発現し、除草剤グリホサート耐性を示す。	改変 <i>cp4 epsps</i> 遺伝子の導入によって改変 <i>CP4 EPSPS</i> タンパク質が発現し、除草剤グリホサートに耐性を示す。
宿 主	デント種のトウモロコシ (<i>Zea mays</i> L.)		
挿入遺伝子 (供与体)	<i>cry1A.105</i> 遺伝子 (<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> 及び <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>aizawai</i> 由来) 改変 <i>cry2Ab2</i> 遺伝子 (<i>B. thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> 由来)	<i>cry1F</i> 遺伝子 (<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>aizawai</i> PS811 由来) <i>pat</i> 遺伝子 (<i>Streptomyces viridochromogenes</i> 由来)	改変 <i>cp4 epsps</i> 遺伝子 (<i>Agrobacterium</i> CP4 株由来)
選抜マーカー (供与体)	使用していない	使用していない	使用していない
新たに獲得された性質	チョウ目害虫抵抗性	チョウ目害虫抵抗性 除草剤グリホサート耐性	除草剤グリホサート耐性
安全性審査を経た旨の公表 (官報告示日)	2007 年 11 月 6 日	2002 年 7 月 8 日	2001 年 3 月 30 日

なお、遺伝的分離によって産生される任意の 2 系統の掛け合わせは、既に安全性評価が終了している。

3. 利用目的および利用方法

本品種の食品としての利用目的や利用方法は、従来のトウモロコシと相違がない。

THR-No.1 株を利用して生産された L-トレオニンに係る食品健康影響評価について

1. 経緯

「THR-No.1 株を利用して生産された L-トレオニン」については、平成 22 年 2 月 19 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、*Escherichia coli* K-12 株の突然変異株を宿主として、L-トレオニンの生産効率を高めるため、L-トレオニンの生合成に関与する遺伝子及びそれらの遺伝子を高発現させるプロモーター配列並びに糖の資化*に関与する遺伝子を導入して作製した THR-No.1 株を利用して生産された L-トレオニンである。

なお、THR-No.1 株は、抗生物質耐性マーカー遺伝子を有さない。

*微生物が栄養源として利用すること。

3. 利用目的及び利用方法

本申請品目は、栄養補給を目的とする食品、飲料及び調味料等に使用され、従来の L-トレオニンと利用目的や利用方法に関して相違はない。

4. 備考

申請者は、本申請品目については、

- ・食品添加物公定書規格を満たしていること、
- ・既存の非有効成分の含有量の増加は認められず、かつ、有害性が示唆される新たな非有効成分を含有していないこと

から、「遺伝子組換え微生物を利用して製造された添加物のうち、アミノ酸等の最終産物が高度に精製された非タンパク質性添加物の安全性評価の考え方」の要件を満たしていると考えてとしている。