



府食第462号
平成24年5月7日

食品安全委員会
委員長 小泉 直子 殿

遺伝子組換え食品等専門調査会
座長 澤田 純一

遺伝子組換え食品等に係る食品健康影響評価に関する審議結果について

平成22年7月5日付け22消安第3188号をもって農林水産大臣から食品安全委員会に意見を求められた飼料「アリオキシアルカノエート系除草剤耐性トウモロコシ40278系統」に係る食品健康影響評価について、当専門調査会において審議を行った結果は別添のとおりですので報告します。

遺伝子組換え食品等評価書

アリルオキシアルカノエート系除草剤耐性
トウモロコシ 40278 系統

2012年5月

食品安全委員会遺伝子組換え食品等専門調査会

<審議の経緯>

2010年7月5日	農林水産大臣から遺伝子組換え飼料の安全性に係る食品健康影響評価について要請（22 消安第 3188 号）、関係書類の接受
2010年7月8日	第 339 回食品安全委員会（要請事項説明）
2010年7月23日	第 83 回遺伝子組換え食品等専門調査会
2011年3月7日	第 89 回遺伝子組換え食品等専門調査会
2012年1月13日	第 100 回遺伝子組換え食品等専門調査会
2012年2月17日	第 101 回遺伝子組換え食品等専門調査会
2012年5月7日	遺伝子組換え食品等専門調査会座長から食品安全委員会委員長に報告

<食品安全委員会委員名簿>

2011年1月6日まで	2011年1月7日から
小泉直子（委員長）	小泉直子（委員長）
見上 彪（委員長代理）	熊谷 進（委員長代理*）
長尾 拓	長尾 拓
野村一正	野村一正
畑江敬子	畑江敬子
廣瀬雅雄	廣瀬雅雄
村田容常	村田容常

* : 2011年1月13日から

<食品安全委員会遺伝子組換え食品等専門調査会専門委員名簿>

2011年9月30日まで	2011年10月1日から
澤田純一（座長）	澤田純一（座長）
鎌田 博（座長代理）	鎌田 博（座長代理）
五十君静信	五十君静信
石見佳子	手島玲子
海老澤元宏	宇理須厚雄
小関良宏	中島春紫
橘田和美	飯 哲夫
児玉浩明	和久井信
	澁谷直人

要 約

「アリルオキシアルカノエート系除草剤耐性トウモロコシ 40278 系統」の飼料の安全性について、申請者提出の資料を用いて食品健康影響評価を行った。

本系統は、*Sphingobium herbicidovorans* MH 株に由来する改変アリルオキシアルカノエートジオキシゲナーゼ-1 遺伝子を導入して作出されており、改変アリルオキシアルカノエートジオキシゲナーゼ-1 タンパク質が発現することで、アリルオキシアルカノエート系除草剤の影響を受けずに生育できるとされている。

本系統では、新たな有害物質が生成され、これが肉、乳、卵等の畜産物中に移行することは考えられず、また、畜産物中で有害物質に変換・蓄積される可能性や遺伝子組換えに由来する成分が家畜の代謝系に作用し、新たな有害物質が生成されることは考えられない。

「遺伝子組換え飼料及び飼料添加物の安全性評価の考え方」（平成 16 年 5 月 6 日食品安全委員会決定）に基づき評価した結果、改めて「遺伝子組換え食品（種子植物）の安全性評価基準」（平成 16 年 1 月 29 日食品安全委員会決定）に準じて安全性評価を行う必要はなく、当該飼料を摂取した家畜に由来する畜産物について安全上の問題はないと判断した。

I. 評価対象飼料の概要

名 称：アリルオキシアルカノエート系除草剤耐性トウモロコシ 40278 系統
性 質：アリルオキシアルカノエート系除草剤耐性
申請者：ダウ・ケミカル日本株式会社
開発者：Dow AgroSciences（米国）

「アリルオキシアルカノエート系除草剤耐性トウモロコシ 40278 系統」（以下「トウモロコシ 40278」という。）は、*Sphingobium herbicidovorans* MH 株に由来する改変アリルオキシアルカノエートジオキシゲナーゼ-1 遺伝子を導入して作出されており、改変アリルオキシアルカノエートジオキシゲナーゼ-1 タンパク質が発現することで、アリルオキシアルカノエート系除草剤の影響を受けずに生育できるとされている。

II. 食品健康影響評価

1. トウモロコシ 40278 は、アリルオキシアルカノエート系除草剤耐性の形質が付与されたものである。なお、遺伝子組換え作物を飼料として用いた動物の飼養実験において、導入された遺伝子若しくは当該遺伝子によって産生されるタンパク質が畜産物に移行することはこれまで報告されていない。
2. トウモロコシ 40278 は、平成 24 年 4 月 26 日付け府食第 4 5 3 号で、食品安全委員会において、「遺伝子組換え食品（種子植物）の安全性評価基準」（平成 16 年 1 月 29 日食品安全委員会決定）に基づく、食品としての安全性評価を終了しており、ヒトの健康を損なうおそれがないと判断されている。

上記 1 及び 2 を考慮したところ、トウモロコシ 40278 に新たな有害物質が生成され、これが肉、乳、卵等の畜産物中に移行することは考えられず、また、畜産物中で有害物質に変換・蓄積される可能性や遺伝子組換えに由来する成分が家畜の代謝系に作用し、新たな有害物質が生成されることは考えられない。

なお、トウモロコシ 40278 では栽培期間中にアリルオキシアルカノエート系除草剤の散布が可能となることから、使用可能な最大量を散布した時のアリルオキシアルカノエート系除草剤（2,4-D 又はキザロホップ）の残留量について確認した。その結果、種子中の 2,4-D 及びキザロホップは検出限界（0.003 ppm）未満であった。日本における 2,4-D の飼料用及び食用のトウモロコシの残留基準値は、0.05 ppm であり、キザロホップは、一律基準（0.01ppm）が適用される。

トウモロコシ 40278 については、「遺伝子組換え飼料及び飼料添加物の安全性評価の考え方」（平成 16 年 5 月 6 日食品安全委員会決定）に基づき評価した結果、改めて「遺伝子組換え食品（種子植物）の安全性評価基準」（平成 16 年 1 月 29 日食品安全委員会決定）に準じて安全性評価を行う必要はなく、当該飼料を摂取した家

畜に由来する畜産物について安全上の問題はないと判断した。

ただし、アリルオキシアルカノエート系除草剤で処理された飼料の管理については、わが国のリスク管理機関において十分に配慮する必要があると考えられる。