



府食第897号

平成24年10月18日

食品安全委員会

委員長 熊谷 進 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21年10月6日付け21消安第6934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「イミダゾリノン系除草剤耐性ダイズ BPS-CV127-9」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

イミダゾリノン系除草剤耐性ダイズ BPS-CV127-9 系統

2012年10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＞

- 2009年10月6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（21消安第6934号）、関係書類の接受
- 2009年10月8日 第304回食品安全委員会（要請事項説明）
- 2009年10月19日 第75回遺伝子組換え食品等専門調査会
- 2010年10月27日 第85回遺伝子組換え食品等専門調査会
- 2012年6月27日 第105回遺伝子組換え食品等専門調査会
- 2012年10月18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へ報告

＜食品安全委員会委員名簿＞

2011年1月6日まで	2012年6月30日まで	2012年7月1日から
小泉直子（委員長）	小泉直子（委員長）	熊谷 進（委員長）
見上 彪（委員長代理）	熊谷 進（委員長代理*）	佐藤 洋（委員長代理）
長尾 拓	長尾 拓	山添 康（委員長代理）
野村一正	野村一正	三森国敏（委員長代理）
畑江敬子	畑江敬子	石井克枝
廣瀬雅雄	廣瀬雅雄	上安平冽子
村田容常	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	澁谷直人	五十君静信	手島玲子
石見佳子	手島玲子	宇理須厚雄	中島春紫
海老澤元宏	中島春紫	橘田和美	飯 哲夫
小関良宏	飯 哲夫	児玉浩明	和久井信
橘田和美	山崎 壮	澁谷直人	
児玉浩明	和久井信		

要 約

「イミダゾリノン系除草剤耐性ダイズ BPS-CV127-9 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、シロイヌナズナの突然変異体に由来する改変アセトヒドロキシ酸合成酵素遺伝子を導入して作出されており、改変アセトヒドロキシ酸合成酵素を発現することで、イミダゾリノン系除草剤による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ることはなく、有害物質が肉、乳、卵等の畜産物中に移行することは考えられない。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起因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の安全上の問題はないものと判断した。

I. 評価対象飼料の概要

名 称：イミダゾリノン系除草剤耐性ダイズ BPS-CV127-9

性 質：イミダゾリノン系除草剤耐性

申請者：BASF ジャパン株式会社

開発者：BASF プラントサイエンス社（ドイツ）、ブラジル農業畜産研究公社（ブラジル）

「イミダゾリノン系除草剤耐性ダイズ BPS-CV127-9」（以下「ダイズ CV127」という。）は、シロイヌナズナの突然変異体に由来する改変アセトヒドロキシ酸合成酵素¹遺伝子を導入して作出されており、改変アセトヒドロキシ酸合成酵素（改変 AHAS タンパク質）を発現することで、アセトヒドロキシ酸合成酵素を阻害する除草剤（イミダゾリノン系除草剤）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. ダイズ CV127 は、イミダゾリノン系除草剤耐性の形質を付与したものである。
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. ダイズ CV127 は、平成 24 年 10 月 15 日付け府食第 896 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、ダイズ CV127 に新たな有害物質が生成されることはなく、有害物質が肉、乳、卵等の畜産物中に移行することは考えられない。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起因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、ダイズ CV127 は栽培期間中にイミダゾリノン系除草剤の散布が可能であることから、イミダゾリノン系除草剤（イマザピル及びイマザピック）のダイズ CV127 の種子及びその加工品への残留濃度並びに畜産物中のイマザピル及びイマザピックの残留濃度について確認した。

ダイズ CV127 の種子及びその加工品については、イマザピル単剤及びイザマピル/イマザピック混合剤それぞれの実使用量の 2 倍量を一回散布した結果、イマザピル単剤では加熱ダイズ油かす中の 2.14 ppm、イザマピル/イマザピック混合剤ではダイズ油かす中の 1.23/0.09 ppm（イザマピル/イマザピック）が最大残留濃度であった。

¹ 別名、アセト乳酸合成酵素（ALS）という。

畜産物中の残留濃度については、ヤギ（各一頭）を用いて試験を行った。イマザピルについては、実使用量の2倍量を散布して栽培したダイズ CV127 における最大残留量の約8倍相当量（15.18 mg）を7日間連続投与したところ、畜産物中のイマザピル残留濃度が日本における基準値を超えるものはなかった。また、イマザピックについては、実使用量の2倍量を散布して栽培したダイズ CV127 における最大残留量の約22倍相当量（3.76 mg）を7日間連続投与したところ、畜産物中のイマザピック残留濃度はいずれも日本におけるイマザピックの残留基準値を下回っていた。

表1 ヤギ由来の畜産物中のイマザピル及びイマザピックの残留濃度と残留基準値

	イマザピル(ppm)		イマザピック(ppm)	
	残留濃度	基準値	残留濃度	基準値
乳	検出限界以下*1	0.01	検出限界*1以下	0.05*4
腎臓	0.08	0.1	検出限界*1以下	1
肝臓	検出限界*2以下	0.05	検出限界*1以下	0.1
脂肪	検出限界*2以下	0.05	検出限界*3以下	0.1
筋肉	検出限界*2以下	0.05	検出限界*1以下	0.1

*1 0.01 ppm *2 0.05 ppm *3 0.02 ppm

*4 平成24年12月13日までは0.06 ppm

以上のことから、ダイズ CV127 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の安全上の問題はないと判断した。

ただし、イミダゾリノン系除草剤で処理し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。