



府食第1005号
平成21年10月27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21年1月9日付け20消安第10157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「除草剤グリホサート耐性ワタ GHB164 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

除草剤グリホサート耐性ワタ GHB614 系統

2009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1月9日	農林水産大臣より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（20消安第10157号）、関係書類の接受
2009年1月15日	第269回食品安全委員会（要請事項説明）
2009年1月27日	第67回遺伝子組換え食品等専門調査会
2009年6月19日	第71回遺伝子組換え食品等専門調査会
2009年7月10日	第72回遺伝子組換え食品等専門調査会
2009年10月27日	遺伝子組換え食品等専門調査会座長より食品安全委員会委員長へ報告

<食品安全委員会委員名簿>

2009年6月30日まで

見上 彪（委員長）
小泉直子（委員長代理）
長尾 拓
野村一正
畑江敬子
廣瀬雅雄
本間清一

2009年7月1日から

小泉直子（委員長）
見上 彪（委員長代理*）
長尾 拓
野村一正
畑江敬子
廣瀬雅雄
村田容常

*：2009年7月9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>

2009年9月30日まで

澤田純一（座長）
鎌田 博（座長代理）
五十君静信 丹生谷博
石見佳子 飯 哲夫
宇理須厚雄 山川 隆
小関良宏 山崎 壮
橘田和美 和久井信
澁谷直人 渡邊雄一郎
手島玲子

2009年10月1日から

澤田純一（座長）
鎌田 博（座長代理）
五十君静信 澁谷直人
石見佳子 手島玲子
海老澤元宏 中島春紫
小関良宏 飯 哲夫
橘田和美 山崎 壮
児玉浩明 和久井信

要 約

「除草剤グリホサート耐性ワタ GHB614 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。

「除草剤グリホサート耐性ワタ GHB614 系統」は、除草剤グリホサートに対し耐性を有する改変 EPSPS タンパク質 (2mEPSPS タンパク質) を発現する改変 *epsps* 遺伝子 (*2mepsps* 遺伝子) が導入されたワタである。2mEPSPS タンパク質の発現により、除草剤グリホサートを散布しても、その影響を受けずに生育できるとされている。

「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、改めて食品健康影響評価は必要なく、当該飼料を家畜が摂取することに係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：除草剤グリホサート耐性ワタ GHB614 系統

性 質：除草剤グリホサート耐性

申請者：バイエルクロップサイエンス株式会社

開発者：Bayer CropScience（ドイツ）

「除草剤グリホサート耐性ワタ GHB614 系統」（以下「ワタ GHB614」という。）は、除草剤グリホサートに対し耐性を有する改変 EPSPS タンパク質（2mEPSPS タンパク質）を発現する改変 *epsps* 遺伝子（*2mepsps* 遺伝子）が導入されたワタである。

一般に飼料としてのワタの利用は綿実及び綿実油かすであり、ワタ GHB614 についても、その利用方法は同様である。我が国における 2006 年の綿実及び綿実油かすの輸入量は、それぞれ約 16.1 万トン（参照 1）及び 4,808 トン（参照 2）であり、輸入された綿実は主に綿実油や綿実油かすに加工されている。

ワタ GHB614 と従来ワタとの相違は、2mEPSPS タンパク質の発現により除草剤グリホサートを散布しても、その影響を受けずに生育できる点である。

II. 食品健康影響評価

- (a) ワタ GHB614 は、除草剤グリホサート耐性の形質を付与したものである。なお、除草剤耐性の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導入された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。
- (b) ワタ GHB614 は、平成 21 年 10 月 22 日付け府食第 1004 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）に基づき、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（参照 3）。このため、2mEPSPS タンパク質の安全性は既に評価されている。

上記（a）及び（b）を考慮したところ、ワタ GHB614 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、ワタ GHB614 では栽培期間中のグリホサート散布が可能となることから、念のため、ワタ GHB614 におけるグリホサートの残留量について確認した。2005 年に米国の圃場において、実際の栽培において散布される可能性がある薬量を見込んで、栽培期間中に 3 回散布した。得られた綿実中のグリホサート及び主要代謝物であるアミノメチルホスホン酸（AMPA）の最大残留量は 2.6ppm 及び 0.17ppm であった（参照 4）。

なお、日本におけるグリホサートの食用の綿実の残留基準値は 10ppm である。

以上のことから、除草剤グリホサート耐性ワタ GHB614 系統については、「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、改めて食品健康影響評価は必要なく、当該飼料を家畜が摂取することに係る畜産物の安全上の問題はないものと判断した。

ただし、除草剤グリホサートを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。

＜参照＞

1. 農林水産省大臣官房統計部. 農林水産統計平成 19 年版, 2007.
2. 日本貿易振興機構. ジェトロアグロトレードハンドブック 2007.
3. 食品健康影響評価の結果について 遺伝子組換え食品等評価書「除草剤グリホサート耐性ワタ GHB614 系統」（平成 21 年 10 月 22 日府食第 1004 号）
4. Residue Analysis of GlyTol Cotton Processed Fractions, USA, 2006. (社内報告書)