

2 消安第 332 号  
令和 2 年 5 月 12 日

食品安全委員会  
委員長 佐藤 洋 殿

農林水産大臣 江藤 拓  
( 公 印 省 略 )

食品健康影響評価について

食品安全基本法（平成15年法律第48号。以下「法」という。）第24条第1項第14号、食品安全委員会令（平成15年政令第273号）第1条第1項及び食品安全委員会令第1条第1項の内閣府令で定めるときを定める内閣府令（平成15年内閣府令第66号）第3号の規定に基づき、下記事項に係る法第11条第1項に規定する食品健康影響評価について、貴委員会の意見を求めます。

記

飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令（昭和51年農林省令第35号）別表第1の1及び第2の2の規定に基づき、次の飼料及び飼料添加物の安全性についての確認を行うこと

- ・ ジャガイモ疫病抵抗性、低遊離アスパラギン、低還元糖及び低ポリフェノール酸化酵素ジャガイモ SPS-00X17-5
- ・ JPTR003 株を利用して生産されたムラミダーゼ



# ジャガイモ疫病抵抗性、低遊離アスパラギン、低還元糖及び低ポリフェノール酸化酵素ジャガイモ SPS-00X17-5（飼料）に係る食品健康影響評価について

## 1. 趣旨

遺伝子組換えジャガイモ「ジャガイモ疫病抵抗性、低遊離アスパラギン、低還元糖及び低ポリフェノール酸化酵素ジャガイモ SPS-00X17-5」（以下「X17 ジャガイモ」という。）については、令和元年 10 月 31 日付けで J. R. Simplot Company より遺伝子組換え飼料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

X17 ジャガイモには、ジャガイモ疫病への抵抗性を付与するため、ジャガイモ野生種由来の *Rpi-vnt1* 遺伝子が、また、高温加熱加工時のアクリルアミド生成及び打撲による黒斑を低減させるため、ジャガイモ由来の *Asn1* 遺伝子、*R1* 遺伝子、*PhL* 遺伝子、*VInv* 遺伝子及びジャガイモ野生種由来の *Ppo5* 遺伝子の遺伝子断片が導入されている。

## 3. 付与される形質の概要

*Rpi-vnt1* 遺伝子によって発現する VNT1 たん白質は、ジャガイモ疫病菌が分泌するたん白質を認識し、感染した植物細胞の免疫反応を誘導することで、植物体にジャガイモ疫病への抵抗性を付与する。

*Asn1* 遺伝子、*R1* 遺伝子、*PhL* 遺伝子、*VInv* 遺伝子の断片の導入によりジーンサイレンシングが誘導され、ジャガイモ内在性の *Asn1* 遺伝子、*R1* 遺伝子、*PhL* 遺伝子、*VInv* 遺伝子の発現が抑制された結果、高温加熱加工時のアクリルアミドの生成が低減する。さらに *Ppo5* 遺伝子断片の導入によりジャガイモ内在性 *Ppo5* 遺伝子の発現が抑制された結果、黒色メラニン色素の生成が抑制され、打撲による黒斑が低減する。

## 4. 利用目的および利用方法

X17 ジャガイモの飼料としての利用目的や利用方法は、従来のジャガイモと相違がない。

## 5. 諸外国における申請等

申請国	申請・確認年月	申請先
米国	2017 年 2 月確認終了	米国食品医薬品庁（FDA）
カナダ	2017 年 7 月確認終了	カナダ食品検査庁（CFIA）

## 6. 今後の方針

食品安全委員会からの食品健康影響評価の結果を得た後、官庁報告等の手続きを進める。

## JPTR003 株を利用して生産されたムラミダーゼに係る 食品健康影響評価について

### 1. 趣旨

「JPTR003 株を利用して生産されたムラミダーゼ」については、令和元年 10 月 31 日付けでノボザイムズ ジャパン株式会社から組換え DNA 技術応用飼料添加物の安全性確認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. 評価依頼品の概要

本申請品目は、*Trichoderma reesei* QM6a 株を宿主として、ムラミダーゼの生産効率を高めるため、*Acremonium alcalophilum* CBS 114.92 株由来のムラミダーゼ遺伝子が導入された生産菌 JPTR003 株によって生産される。

### 3. 酵素の機能

ムラミダーゼは、消化管内に滞留する難消化性の細菌由来ペプチドグリカンを分解する。

### 4. 利用目的及び利用方法

本品目は、消化管内に滞留する難消化性の細菌由来ペプチドグリカンを分解することによって、他の栄養素の消化吸收を促進し家畜の増体性を高める目的で、鶏を対象とする飼料に添加して利用される。

### 5. 海外の状況

EFSA（欧州食品安全機関）において 2018 年 7 月に確認終了し、増体性向上の目的で鶏用飼料添加物として使用されている。

### 6. 今後の方針

食品安全委員会からの食品健康影響評価の結果を得た後、官庁報告等の手続きを進める。