

## 食品健康影響評価の依頼があった遺伝子組換え食品等の概要

- ・ワタ281系統、ワタ3006系統
- ・ $\alpha$ -アミラーゼ LE399

ワタ 281 系統及びワタ 3006 系統の概要

	ワタ 281 系統	ワタ 3006 系統
申請者	ダウ・ケミカル日本 (株)	
開発者	マイコジェン・シード/ダウ・アグロサイエンス社 (米国)	
概要	わたに <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>aizawai</i> 由来の <i>cry1F</i> 遺伝子及び <i>Streptomyces viridochromogenes</i> 由来の <i>pat</i> 遺伝子を導入することにより、Cry1F 蛋白質及び PAT 蛋白質が発現し、当該組換えわたは、鱗翅目害虫に抵抗性をもち、除草剤 (グルホシネート) の影響を受けずに生育できる。	わたに <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> HD73 由来の <i>cry1Ac</i> 遺伝子及び <i>Streptomyces viridochromogenes</i> 由来の <i>pat</i> 遺伝子を導入することにより、Cry1Ac 蛋白質及び PAT 蛋白質が発現し、当該組換えわたは、鱗翅目害虫に抵抗性をもち、除草剤 (グルホシネート) の影響を受けずに生育できる。
宿主	<i>Gossypium hirsutum</i> 種ワタ	<i>Gossypium hirsutum</i> 種ワタ
新たに獲得された性質	鱗翅目害虫 (アワノメイガ等) 抵抗性 除草剤 (グルホシネート) 耐性	鱗翅目害虫 (アワノメイガ等) 抵抗性 除草剤 (グルホシネート) 耐性
挿入遺伝子 (供与体)	<i>Bt</i> ( <i>cry1F</i> ) 遺伝子 ( <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>aizawai</i> 由来) <i>pat</i> 遺伝子 ( <i>Streptomyces viridochromogenes</i> 由来)	<i>Bt</i> ( <i>cry1Ac</i> ) 遺伝子 ( <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> HD73 由来) <i>pat</i> 遺伝子 ( <i>Streptomyces viridochromogenes</i> 由来)
可食部分に発現する遺伝子産物と発現量	種子中の生組織重量 1 g あたり、 Bt (Cry1F) 蛋白質: 5.13 $\mu$ g PAT 蛋白質: 0.47 $\mu$ g	種子中の生組織重量 1 g あたり、 Bt (Cry1Ac) 蛋白質: 0.57 $\mu$ g PAT 蛋白質: 0.06 $\mu$ g (検出限界以下)

### LE399 ( $\alpha$ -アミラーゼ)の概要

項 目	概 要
品目	LE399 ( $\alpha$ -アミラーゼ)
申請者	ノボザイムズ ジャパン 株式会社
開発者	Novozymes A/S(デンマーク)
製品の概要	<i>Bacillus licheniformis</i> に、 <i>Bacillus licheniformis</i> 由来の改変 $\alpha$ -アミラーゼ遺伝子を導入することにより、 $\alpha$ -アミラーゼ(でん粉等の加水分解酵素)の生産性を高めた。
宿主	<i>Bacillus licheniformis</i> SJ1707 株
ベクター	・ベクターpE194 ( <i>Staphylococcus aureus</i> 由来) に改変 $\alpha$ -アミラーゼ遺伝子を導入した発現ベクター
挿入遺伝子 (供与体)	・改変 $\alpha$ -アミラーゼ遺伝子 ( <i>B. licheniformis</i> 由来の $\alpha$ -アミラーゼ遺伝子にアミノ酸置換を導入したもの) ・ $\alpha$ -アミラーゼプロモーター遺伝子 Pamy ( <i>B. licheniformis</i> 由来)
選択マーカー (供与体)	・エリスロマイシン耐性遺伝子 <i>erm</i> ( <i>S. aureus</i> 由来) (生産菌において、エリスロマイシン耐性遺伝子は導入されない)
新たに獲得・ 欠失した性質	・ $\alpha$ -アミラーゼ生産性向上 ・プロテアーゼ生産性の欠失