

食品健康影響評価の依頼があった遺伝子組換え添加物の概要

SPEZYME FRED™ (α -アミラーゼ)の概要

項目	概要
品目	SPEZYME FRED™ (α -アミラーゼ)
申請者	ジェネンコア・インターナショナル・ジャパン・リミテッド 日本支店
開発者	Genencor International, Inc.(米国)
製品の概要	<i>Bacillus licheniformis</i> に、 <i>Bacillus licheniformis</i> の改変 α -アミラーゼ遺伝子を導入することにより、 α -アミラーゼ(でん粉等の加水分解酵素)の耐熱性を高めた。 (生産菌は <i>B. licheniformis</i> BML730 株)
宿主	<i>Bacillus licheniformis</i> BML612 株
ベクター	<ul style="list-style-type: none"> • <i>E.coli/Bacillus</i> シャトルベクター (pBR322(<i>E. coli</i>由来)の複製開始点領域及びアンピシリン耐性遺伝子領域、pE194(<i>S. aureus</i> 由来)の温度感受性複製開始点領域及び pJH1(<i>E. faecalis</i> 由来)のカナマイシン耐性遺伝子領域)から構築した欠失ベクター (生産菌において、上記のベクター由来の配列は除去されている) • ベクター-Pre6-2(<i>E.coli/Bacillus</i> シャトルベクター由来)に改変 α-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 α -アミラーゼ遺伝子(<i>B. licheniformis</i> BRA7 株由来の α -アミラーゼ遺伝子を10塩基改変した)
選択マーカー (供与体)	—
新たに獲得・ 欠失した性質	α -アミラーゼの耐熱性向上 胞子生成能の欠失

PLA2 (ホスホリパーゼA2)の概要

項 目	概 要
品目	PLA2 (ホスホリパーゼA2)
申請者 /開発者	ナガセケムテックス 株式会社
製品の概要	<i>Streptomyces violaceoruber</i> に、 <i>Streptomyces cinnamoneum</i> のプロモーター遺伝子及びターミネーター遺伝子を導入することにより、ホスホリパーゼA2(リン脂質を加水分解する酵素)の生産性を高めた。 (生産菌は <i>S. violaceoruber</i> AS-10 株)
宿主	<i>Streptomyces violaceoruber</i> 1326 株
ベクター	・ベクター-pIJ702(<i>S. violaceoruber</i> 由来)にホスホリパーゼA2遺伝子を導入した発現ベクター
挿入遺伝子 (供与体)	<ul style="list-style-type: none"> ・ホスホリパーゼDの改変プロモーター遺伝子(<i>S. cinnamoneum</i> 由来のプロモーター遺伝子を4塩基置換した) ・ホスホリパーゼDの改変ターミネーター遺伝子(<i>S. cinnamoneum</i> 由来のターミネーター遺伝子に5塩基のリンカーを付けた) ・改変ホスホリパーゼA2遺伝子(<i>S. violaceoruber</i> 由来のホスホリパーゼA2遺伝子の開始コドン GTC を開始コドン ATG に置換した)
選択マーカー (供与体)	—
新たに獲得・ 欠失した性質	ホスホリパーゼA2の生産性向上