

ピメロイル-[アシルキャリアタンパク質]シンターゼ

Cat. No. EXWM-0937

Lot. No. (See product label)

はじめに

概要 ヘムチオレートタンパク質 (P-450)。この酵素は、さまざまな長さの長鎖アシル-[アシルキャリアタンパク質]の酸化的C-C結合切断を触媒し、ピオチンの生合成における中間体であるピメロイル-[アシルキャリアタンパク質]を生成します。パチルス・サブチリスからの酵素の好ましい基質はパルミトイル-[アシルキャリアタンパク質]であり、これがアルカナールとしてヘプタナールを生成します。このメカニズムはEC 1.14.15.6、コレステロールモノオキシゲナーゼ (側鎖切断) に似ており、その後に水酸化ステップが続き、これは自発的に起こる可能性があります。

別名 biol (遺伝子名); P450Biol; CYP107H1

製品情報

形態 液体または凍結乾燥粉末

EC番号 EC 1.14.15.12

反応
$$\text{ロングチェーンアシル-[アシルキャリアタンパク質]} + 2 \text{還元フラボドキシン} + 3 \text{O}_2 = \text{ピメロイル-[アシルキャリアタンパク質]} + n\text{-アルカナール} + 2 \text{酸化フラボドキシン} + 3 \text{H}_2\text{O (全体反応)}; (1a) \text{ロングチェーンアシル-[アシルキャリアタンパク質]} + \text{還元フラボドキシン} + \text{O}_2 = (7S)\text{-7-ヒドロキシ-ロングチェーンアシル-[アシルキャリアタンパク質]} + \text{酸化フラボドキシン} + \text{H}_2\text{O}; (1b) (7S)\text{-7-ヒドロキシ-ロングチェーンアシル-[アシルキャリアタンパク質]} + \text{還元フラボドキシン} + \text{O}_2 = (7R,8R)\text{-7,8-ジヒドロキシ-ロングチェーンアシル-[アシルキャリアタンパク質]} + \text{酸化フラボドキシン} + \text{H}_2\text{O}; (1c) (7R,8R)\text{-7,8-ジヒドロキシ-ロングチェーンアシル-[アシルキャリアタンパク質]} + \text{還元フラボドキシン} + \text{O}_2 = 7\text{-オキソヘプタンオイル-[アシルキャリアタンパク質]} + n\text{-アルカナール} + \text{酸化フラボドキシン} + 2 \text{H}_2\text{O}; (1d) 7\text{-オキソヘプタンオイル-[アシルキャリアタンパク質]} + \text{酸化フラボドキシン} + \text{H}_2\text{O} = \text{ピメロイル-[アシルキャリアタンパク質]} + \text{還元フラボドキシン} + \text{H}^+$$

備考 このアイテムはカスタム生産が必要で、リードタイムは5~9週間です。ご要望に応じてカスタム生産が可能です。

保管・発送情報

保存方法 短期間は +4 °C で保管してください。長期間保管する場合は -20 °C~-80 °C で保管してください。