

クロロフィルド a 還元酵素

Cat. No. EXWM-1396

Lot. No. (See product label)

はじめに

説明 酵素は、EC 1.1.1.396、バクテリオクロロフィルド-a デヒドロゲナーゼ、および EC 4.2.1.165、クロロフィルド-a 31-ヒドラターゼと共に、クロロフィルド a をバクテリオクロロフィルド a に還元する過程に関与しています。これらの酵素は複数の順序で作用することができ、異なる中間体の形成をもたらしますが、3つの酵素の累積的な作用の最終生成物は常にバクテリオクロロフィルド a です。この酵素は B環のトランス還元を触媒し、生成物は (7R,8R)-構成を持ちます。さらに、この酵素は EC 1.3.7.13、3,8-ジビニルプロトクロロフィルド a 8-ビニル-レダクターゼ（フェレドキシン）の潜在的な活性を持っています。この酵素は [4Fe-4S] クラスターを含み、構造的には窒素固定酵素の Fe タンパク質/MoFe タンパク質複合体（EC 1.18.6.1）に似ており、ATP 駆動の還元を触媒します。

別名 bchX（遺伝子名）； bchY（遺伝子名）； bchZ（遺伝子名）； COR

製品情報

形態 液体または凍結乾燥粉末

EC番号 EC 1.3.7.15

反応 (1) 3-デアセチル-3-ビニルバクテリオクロロフィルド a + 2 酸化フェレドキシン [鉄-硫黄] クラスター + ADP + リン酸 = クロロフィルド a + 2 還元フェレドキシン [鉄-硫黄] クラスター + ATP + H₂O + 2 H⁺; (2) バクテリオクロロフィルド a + 2 酸化フェレドキシン [鉄-硫黄] クラスター + ADP + リン酸 = 3-アセチル-3-デビニルクロロフィルド a + 2 還元フェレドキシン [鉄-硫黄] クラスター + ATP + H₂O + 2 H⁺; (3) 3-デアセチル-3-(1-ヒドロキシエチル)バクテリオクロロフィルド a + 2 酸化フェレドキシン [鉄-硫黄] クラスター + ADP + リン酸 = 3-デビニル-3-(1-ヒドロキシエチル)クロロフィルド a + 2 還元フェレドキシン [鉄-硫黄] クラスター + ATP + H₂O + 2 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。