

ネイティブ・シュードモナス属プロトカテク酸3, 4-ジオキシゲナーゼ

Cat. No. DIA-214

Lot. No. (See product label)

はじめに

□明

酵素学において、プロトカテキュエート 3,4-ジオキシゲナーゼ (EC 1.13.11.3) は、次の化学反応を触媒する酵素です： 3,4-ジヒドロキシベンゾエート + O₂ ⇌ 3-カルボキシ-シス,シス-ムコン酸。したがって、この酵素の二つの基質は3,4-ジヒドロキシベンゾエート（プロトカテキュエート）とO₂であり、その生成物は3-カルボキシ-シス,シス-ムコン酸です。この酵素は酸化還元酵素のファミリーに属し、特にO₂を酸化剤として单一の供与体に作用し、基質に二つの酸素原子を取り込むもの（酸素化酵素）です。この酵素は、ヒドロキシル化を介したベンゾエートの分解および2,4-ジクロロベンゾエートの分解に関与しています。1つの補因子、鉄を使用します。

用途

この酵素は、p-ヒドロキシ安息香酸ヒドロキシラーゼと結合することで、コリンエステラーゼの酵素的測定に役立ちます。

別名

EC 1.13.11.3; プロトカテキュエート 3,4-ジオキシゲナーゼ; プロトカテキュエート: 酸素 3,4-オキシドレダクターゼ (脱環化); プロトカテキュエート オキシゲナーゼ; プロトカテキュエート酸 オキシダーゼ; プロトカテキュエート 3,4-ジオキシゲナーゼ; プロトカテキュエート 3,4-オキシゲナーゼ

製品情報

由来

シュードモナス属

外観

淡褐色の非晶質粉末、凍結乾燥された

EC番号

EC 1.13.11.3

CAS登録番号

9029-47-4

分子量

approx. 700 kDa

活性

グレード III 3.0U/mg-固体以上 (安定剤約40%を含む)

混入物

NADPHオキシダーゼ < 1.0×10⁻¹%

pH安定性

pH 7.0-9.0 (25°C, 72時間)

最適pH

9

熱安定性

50°C未満 (pH 6.0、1時間)

最適温度

60-65°C

ミカエリス定数

1.85×10⁻⁵M (プロトカテク酸)

構造

非ヘム鉄を含むタンパク質

阻害剤

Ag⁺、Hg⁺⁺、PCMB

安定化剤

砂糖

保管・発送情報

安定性

-20°Cで保管してください (1年以内に約20%の活性低下が発生する可能性があります)

