

ネイティブ微生物マレート脱水素酵素

Cat. No. DIA-160

Lot. No. (See product label)

はじめに

□明

マレート脱水素酵素は、クエン酸回路における酵素で、マレートをオキサロ酢酸に置換する反応を触媒します（NAD+を使用）し、逆もまた然り（これは可逆反応です）。マレート脱水素酵素は、マレートをピルビン酸に置換し NADPH を生成するマレイン酵素と混同しないでください。マレート脱水素酵素は、グルコネオジエネシス、すなわち小さな分子からグルコースを合成する過程にも関与しています。ミトコンドリア内のピルビン酸は、ピルビン酸カルボキシラーゼによって作用され、オキサロ酢酸というクエン酸回路の中間体が形成されます。オキサロ酢酸をミトコンドリアから出すために、マレート脱水素酵素はそれをマレートに還元し、その後内因性ミトコンドリア膜を横断します。細胞質に入ると、マレートは細胞質マレート脱水素酵素によって再びオキサロ酢酸に酸化されます。最後に、ホスホエノールピルビン酸カルボキシキナーゼ（PEPCK）がオキサロ酢酸をホスホエノールピルビン酸に置換します。

用途

この酵素は、臨床分析における L-マレートおよびグルタミン酸オキサロ酢酸トランスアミナーゼ（GOT）の酵素的測定に役立ちます。

別名

リンゴ酸脱水素酵素; L-リンゴ酸脱水素酵素; NAD-L-リンゴ酸脱水素酵素; リンゴ酸脱水素酵素; NAD依存性リンゴ酸脱水素酵素; NAD-リンゴ酸脱水素酵素; NAD-リンゴ酸脱水素酵素; リンゴ酸NAD脱水素酵素; NAD依存性リンゴ酸脱水素酵素; NAD-sp; EC特異的リンゴ酸脱水素酵素; NAD結合リンゴ酸脱水素酵素; MDH; L-リンゴ酸-NAD+酸化還元酵素; S-リンゴ酸:NAD+酸化還元酵素; EC 1.1.1.37; リンゴ酸脱水素酵素

製品情報

由来

微生物

外観

やや黄色がかった非晶質の粉末、凍結乾燥された

形態

フリーズドライパウダー

EC番号

EC 1.1.1.37

CAS登録番号

9001-64-3

分子量

approx. 140 kDa

活性

グレード II 40U/mg-固体以上

混入物

グルタミン酸オキサロ酢酸トランスアミナーゼ < 1.0×10⁻³% ラクテート脱水素酵素 < 1.0×10⁻³% NADHオキシダーゼ < 1.0×10⁻³%

等電点

pH 4.8±0.1

pH安定性

pH 3.0-9.0 (25°C, 20時間)

最適pH

8

熱安定性

70°C未満 (pH 7.5、15分)

最適温度

70°C

ミカエリス定数

5.4×10⁻⁵M (L-マレート), 5.0×10⁻⁶M (オキサロ酢酸), 8.1×10⁻⁶M (NADH)

構造

酵素1モルあたり4つのサブユニット

阻害剤

Hg⁺⁺

保管・発送情報**安定性****-20°Cで少なくとも1年間安定しています**