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

説明	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変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変換し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、グルコネオジェネシス、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変換します。
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^{-5}M (L-マレート), 5.0×10^{-6}M (オキサロ酢酸), 8.1×10^{-6}M (NADH)
構造	酵素1モルあたり4つのサブユニット
阻害剤	Hg^{++}

融合期	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