

ネイティブプロテウス属グルタミン酸脱水素酵素（NADP依存性）

Cat. No. DIA-196

Lot. No. (See product label)

はじめに

□明

グルタミン酸脱水素酵素（GLDH）は、ほとんどの微生物および真核生物のミトコンドリアに存在する酵素であり、尿素合成に必要な他のいくつかの酵素と同□です。この酵素は、グルタミ酸を α -ケトグルタル酸に□換し、その逆も行います。動物では、生成されたアンモニアは通常、尿素回路の基質として使用されます。一般的に、 α -ケトグルタル酸からグルタミ酸への反□は哺乳類では発生せず、グルタミン酸脱水素酵素の平衡はアンモニアと α -ケトグルタル酸の生成を優先します。

用途

この酵素は、 NH_3 、 α -ケトグルタル酸およびL-グルタミン酸の酵素的測定、ならびにロイシンアミノペプチダーゼおよびウレアーゼのアッセイに有用です。この酵素は、臨床分析においてウレアーゼと結合して尿素の酵素的測定にも使用されます。

別名

グルタミン酸脱水素酵素 (NADP+); グルタミン酸脱水素酵素; 脱水素酵素; グルタミン酸(ニコチンアミドアデニジヌクレオチド(リン酸)); グルタミン酸脱水素酵素; L-グルタミン酸脱水素酵素; L-グルタミン酸脱水素酵素; NAD(P)-グルタミン酸脱水素酵素; NAD(P)H依存性グルタミン酸脱水素酵素; グルタミン酸脱水素酵素 (NADP); EC 1.4.1.4; GLDH

製品情報

由来

プロテウス属

外□

0.05% Na_3 および5.0mM EDTAを含む50mM Tris-HClバッファ一溶液、pH 7.8

EC番号

EC 1.4.1.4

CAS登□番号

2604121

分子量

approx. 300 kDa

活性

グレード II・III 300U/mg-タンパク質以上 (9,000U/ml以上)

混入物

NADPHオキシダーゼ $< 1.0 \times 10^{-2}\%$ グルタチオン還元酵素 $< 1.0 \times 10^{-2}\%$ (グレード II-209)
 $< 1.0 \times 10^{-1}\%$ (グレード III-309)

等電点

4.6

pH安定性

pH 6.0-8.5 (25°C, 20時間)

最適pH

8.5 (α -KG→L-Glu) 9.8 (L-Glu→ α -KG)

熱安定性

50°C未□ (pH 7.4、10分)

最適温度

45°C (α -KG→L-Glu) 45-55°C (L-Glu→ α -KG)

ミカエリス定数

$1.1 \times 10^{-3}\text{M}$ (NH_3)、 $3.4 \times 10^{-4}\text{M}$ (α -ケトグルタル酸)、 $1.2 \times 10^{-3}\text{M}$ (L-グルタミン酸)、 $1.4 \times 10^{-5}\text{M}$ (NADPH)、 $1.5 \times 10^{-5}\text{M}$ (NADP⁺)

構造

酵素1モルあたり6サブユニット (分子量50,000)

阻害剤

Hg^{++} 、 Cd^{++} 、p-クロロ水銀ベンゾエート、ピリジン、4-4'-ジチオビリジン、2,2'-ジチオビリジン

安定化剤

エチレンジアミン四酢酸 (EDTA)

安定性

5°Cで少なくとも6ヶ月間安定しています