Creative Enzymes®

ネイティブバチルス属ロイシン脱水素酵素

Cat. No. DIA-209

Lot. No. (See product label)

はじめに

□明	酵素学において、ロイシン脱水素酵素（EC 1.4.1.9）は、次の化学反□を触媒する酵素です: L-ロイシン + H2O + NAD+ ↔ 4-メチル-2-オキソペンタン酸 + NH3 + NADH + H+。この酵素の3つの基質はL-ロイシン、H2O、およびNAD+であり、4つの生成物は4-メチル-2-オキソペンタン酸、NH3、NADH、およびH+です。この酵素は酸化還元酵素のファミリーに属し、特にNAD+またはNADP+を受容体とする供与体のCH-NH2基に作用するものです。この酵素はバリン、ロイシンおよびイソロイシンの分解およびバリン、ロイシンおよびイソロイシンの生合成に関与しています。
用途	この酵素は、L-ロイシンの酵素測定およびロイシンアミノペプチダーゼの活性に有用です。
別名	EC 1.4.1.9; ロイシン脱水素酵素; L-ロイシン: NAD+ 酸化還元酵素 (脱アミノ化); L-ロイシン脱水素酵素; L-ロイシン: NAD+ 酸化還元酵素 (脱アミノ化); LeuDH

製品情報

由来	バチルス属
外□	白色の非晶質粉末、凍結乾燥された
***EC*番号**	EC 1.4.1.9
***CAS*登□番号**	9082-71-7
分子量	245 kDa
活性	グレードⅡ 20U/mg-固体以上（安定剤約70%を含む）
混入物	ロイシルペプチド分解酵素 (Leu-Val) < 1.0×10⁻²% (Leu-Gly-Gly) < 1.0×10⁻²% NADHオキシダーゼ < 1.0×10⁻²%
***pH*安定性**	pH 5.5-10.5 (25°C, 20時間)
最適pH	10.5-10.8 (L-ロイシン→α-KIC)、9.4 (α-KIC→L-ロイシン)
熱安定性	60°C未□（pH 6.9、10分）
最適温度	70°C以上
ミカエリス定数	1.0×10⁻³M (L-ロイシン), 3.9×10⁻⁴M (NAD^+), 3.5×10⁻⁵M (NADH), 3.1×10⁻⁴M [α-ケトイソカプロ酸 (α-KIC)], 2.0×10⁻¹M (NH_3)
構造	酵素1モルあたり6サブユニット
阻害剤	Na_2S、Hg^{++}、Cu^{++}、Co^{++}、Mg^{++}、p-クロロ水銀ベンゾエート
安定化剤	2-メルカプトエタノール、L-システイン、ジチオスレイトール、エチレンジアミン四酢酸

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