Creative Enzymes®

ネイティブ微生物ソルビトール脱水素酵素

Cat. No. NATE-1909

Lot. No. (See product label)

はじめに

□明	ソルビトール脱水素酵素（またはSDH）は、細胞質内の酵素です。ヒトでは、このタンパク質はSORD遺伝子によってコードされています。ソルビトール脱水素酵素は、炭水化物代謝においてソルビトール（グルコースの糖アルコール形態）をフルクトースに□換する酵素です。アルドース還元酵素と共に、ATPを使用せずにグルコースからフルクトースを生成する方法を提供します。ソルビトール脱水素酵素はNAD+を補因子として使用し、その反□はソルビトール + NAD+ → フルクトース + NADH + H+です。亜鉛イオンも触媒反□に関与しています。最も頻繁に使用される臓器には肝臓と精嚢が含まれ、細菌からヒトまであらゆる生物に存在します。二次的な用途は、食事中のソルビトールの代謝ですが、ソルビトールはその関連化合物であるグルコースやフルクトースと比べて腸内での吸収が良くないことが知られており、通常は食事中にかなり少量しか存在しません（人工甘味料として使用される場合を除く）。
用途	この酵素は、臨床分析および食品分析におけるD-ソルビトールの測定に役立ちます。
別名	ソルビトール脱水素酵素; SDH; EC 1.1.1.14; 9028-21-1; L-イジトール 2-脱水素酵素; ポリオール脱水素酵素; ソルビトール脱水素酵素; L-イジトール:NAD+ 5-酸化還元酵素; L-イジトール（ソルビトール）脱水素酵素; グルシトール脱水素酵素; L-イジトール:NAD+ 酸化還元酵素; NAD+-依存性ソルビトール脱水素酵素; NAD+-ソルビトール脱水素酵素

製品情報

由来	微生物
外□	凍結乾燥された
EC番号	EC 1.1.1.14
CAS登□番号	9028-21-1
分子量	ca. 68,000; Subunit molecular weight : ca. 26,000.
比活性	30 U/mgタンパク質以上
混入物	（SorDH 活動 = 100 %） NADH オキシダーゼ: <0.01 %
pH安定性	6.0 - 10.0
最適pH	11
熱安定性	35 °Cまでの活動の減少は□出されません。
最適温度	40 °C
ミカエリス定数	（100 mM トリス-HCl バッファー、pH 9.0、30°Cにて） D-ソルビトール：3.4 mM; NAD+：0.13 mM。
特異性	D-ソルビトール: 100 %; ガラクトリトール: 27 %; L-イジトール: 42 %; キシリトール: 1 %; D-アラビトール: 0 %; D-マンニトール: 0 %; D-グルコース: 0 %; D-ガラクトース: 0 %; マルトース: 0 %.
単位定義	1ユニットの活性は、30°Cで1μmolのNADHを1分間に生成するSorDHの量として定義されます。
反□	D-ソルビトール + NAD+ ⟷ D-フルクトース + NADH + H+

反応	D-グルコース + NAD+ → D-グルコノ-δ-ラクトン + NADH + H+

保管・発送情報

保存方法	-20 °Cで少なくとも1年間安定しています。