

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）をフルクトースに置換する酵素です。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、その反応はソルビトール + NAD+ → フルクトース + NADH + H+です。亜鉛イオンも触媒反応に関与しています。最も頻繁に使用される臓器には肝臓と精巣が含まれ、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

外観

凍結乾燥された

EC番号

EC 1.1.1.14

CAS登録番号

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認められません。

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。

反応



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。