Creative Enzymes®

ヒト由来ジヒドロ葉酸レダクターゼ、組換え型

Cat. No. NATE-0186

Lot. No. (See product label)

はじめに

□明	ジヒドロ葉酸還元酵素、またはDHFRは、ジヒドロ葉酸をテトラヒドロ葉酸に還元する酵素であり、NADPHを電子供与体として使用します。これは、1炭素転送化学で使用されるテトラヒドロ葉酸補因子の種類に□換されることがあります。ヒトでは、DHFR酵素はDHFR遺伝子によってコードされています。これは、染色体5のq11→q22領域に存在します。細菌種は、ジアミノヘテロ環状分子の結合パターンに基づいて異なるDHFR酵素を持っていますが、哺乳類のDHFRは非常に類似しています。
用途	ジヒドロ葉酸レダクターゼ（DHFR）は、チミジン合成における重要な酵素です。これは、ジヒドロ葉酸（DHF）をテトラヒドロ葉酸（THF）に還元する反□を触媒します。はるかに低い速度で、葉酸をTHFに□換する反□も触媒します。チミジンはDNA合成に必要な基質であるため、DHFRは抗がん剤開発のターゲットとなっています。メトトレキサートは、ジヒドロ葉酸レダクターゼ阻害剤のプロトタイプです。Creative Enzymesからの酵素は、リシュマニア症ドノバニのペルチジンレダクターゼ1（PTR1）の阻害研究に使用されました。この酵素は、マイコバクテリウム・スメグマティスから精製されたタンパク質MS0308のDHFR活性を測定するための陽性□照としても使用されました。ヒトジヒドロ葉酸レダクターゼは、バベシア・ボビスにおける□色蛍光タンパク質の安定した発現とチオレドキシンペルオキシダーゼ-1遺伝子の標的破壊を調□する研究に使用されました。ヒトジヒドロ葉酸レダクターゼは、ヒトジヒドロ葉酸レダクターゼの二量体複合体としての構造解析を調□する研究にも使用されました。
別名	DHFR; ジヒドロ葉酸レダクターゼ; DYR; DHFRP1; テトラヒドロ葉酸 NADP+ オキシドレダクターゼ; EC 1.5.1.3; テトラヒドロ葉酸デヒドロゲナーゼ; ペルテリジンレダクターゼ:ジヒドロ葉酸レダクターゼ; ジヒドロ葉酸レダクターゼ:チミジル酸合成酵素; チミジル酸合成酵素-ジヒドロ葉酸レダクターゼ; 葉酸レダクターゼ; 葉酸還元酵素; ジヒドロ葉酸還元酵素; ジヒドロ葉酸レダクターゼ; 7,8-ジヒドロ葉酸レダクターゼ; NADPH-ジヒドロ葉酸レダクターゼ

製品情報

種	人間
由来	大腸菌
形態	10 mM Tris pH 8、1 mM EDTA、0.5 mM DTT、5 μM NADPH、プロテアーゼインヒビター、50% グリセロールの溶液。
EC番号	EC 1.5.1.3
CAS登□番号	131384-61-7
分子量	25 kDa
純度	> 80% (SDS-PAGE)
活性	> 1 ユニット/ mg タンパク質
濃度	0.02-0.06 mg/mL
代謝□路	細胞周期、特定生物系; 細胞周期、分裂期、特定生物系; E2F媒介のDNA複製調節、特定生物系; E2F転写因子ネットワーク、特定生物系; フルオロピリミジン活性、特定生物系; 葉酸生合成、特定生物系; 葉酸生合成、保存された生物系
単位定義	1ユニットは、pH 7.5、22°Cで1分間に1.0μモルのジヒドロ葉酸をテトラヒドロ葉酸に□換し

単位定義	1ユニットは、pH 7.5、22 °Cで1分間に1.0μモルのシキミ酸をデヒドロシキミ酸に□換します。

保管・発送情報

保存方法	−20°C