

アデノシルコバミン酸-リン酸グアニル基転移酵素

Cat. No. EXWM-3274

Lot. No. (See product label)

はじめに

説明

サルモネラ・チフミュリウム LT2では、嫌氣的条件下で、CobU (EC 2.7.7.62 および EC 2.7.1.156)、CobT (EC 2.4.2.21)、CobC (EC 3.1.3.73) および CobS (EC 2.7.8.26) がヌクレオチドループ組立経路における反応を触媒し、アデノシルコピナミド (AdoCbi) をアデノシルコパラミン (AdoCbl) に置換します。CobT と CobC は、5,6-ジメチルベンジミダゾールの活性化に関与し、5,6-ジメチルベンジミダゾールをそのリポンドであるα-リボザールに置換します。ヌクレオチドループ組立経路の第二の分岐はコピナミド (Cbi) 活性化分岐であり、ここで AdoCbi またはアデノシルコピナミド-リン酸が二機能酵素 Cob U によって活性中間体 AdoCbi-GDP に置換されます。アデノシルコパラミン合成の最終ステップは、AdoCbi-GDP と α-リボザールの縮合であり、これは EC 2.7.8.26、コパラミン合成酵素 (CobS) によって触媒され、アデノシルコパラミンが生成されます。CobU はキナーゼ (EC 2.7.1.156) とグアニル転移酵素 (EC 2.7.7.62) の両方の活性を持つ二機能酵素です。しかし、両方の活性が常に必要なわけではありません。キナーゼ活性は、S. typhimurium がコピナミドを同化しているときのみ機能すると提案されていますが、グアニル転移酵素活性は外因性コピナミドの同化とアデノシルコパラミンの新規合成の両方に必要です。グアニル化反応は、CobU-GMP 中間体の形成を伴う二段階の反応です。グアニル化はヒスチジン-46で行われます。

別名 CobU; アデノシルコピナミドキナーゼ/アデノシルコピナミド-リン酸グアニル基転移酵素; AdoCbiキナーゼ/AdoCbi-リン酸グアニル基転移酵素

製品情報

形態 液体または凍結乾燥粉末

EC番号 EC 2.7.7.62

CAS登録番号 169592-55-6

反応 GTP + アデノシルコピナミドリン酸 = 二リン酸 + アデノシルコピナミド-GDP

備考 このアイテムはカスタム生産が必要で、リードタイムは5~9週間です。ご要望に応じてカスタム生産が可能です。

保管・発送情報

保存方法 短期間は +4 °C で保管してください。長期間保管する場合は -20 °C~-80 °C で保管してください。