Creative Enzymes®

[acyl-carrier-protein] S-Malonyltransferase

Cat. No. EXWM-2217

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung

Dieses Enzym, zusammen mit EC 2.3.1.38, [acyl-carrier-protein] S-Acetyltransferase, ist entscheidend für den Beginn der Fettsäuresynthese in Bakterien. Dieses Enzym liefert auch die Malonylgruppen für die Polyketidsynthese. Das Produkt der Reaktion, Malonyl-ACP, ist ein Verlängerungssubstrat in der Fettsäuresynthese. In Mycobacterium tuberculosis ist holo-ACP (das Produkt von EC 2.7.8.7, holo-[acyl-carrier-protein] Synthase) das bevorzugte Substrat. Dieses Enzym ist auch Teil der Multienzymkomplexe EC 4.1.1.88 (biotinunabhängige Malonat-Decarboxylase) und EC 4.1.1.89 (biotinabhängige Malonat-Decarboxylase). Die Malonylierung von ACP wird unmittelbar gefolgt von der Decarboxylierung innerhalb des Malonat-Decarboxylase-Komplexes, um Acetyl-ACP zu erzeugen, die katalytisch aktive Spezies der Decarboxylase. Im Enzym von Klebsiella pneumoniae kann Methylmalonyl-CoA ebenfalls als Substrat wirken, während Acetyl-CoA dies nicht kann, während das Enzym von Pseudomonas putida beide als Substrate verwenden kann. Die ACP-Untereinheit, die in der Fettsäuresynthese gefunden wird, enthält eine Pantethein-4'-phosphat-Prosthetikgruppe; die von der Malonat-Decarboxylase enthält ebenfalls Pantethein-4'-phosphat, jedoch in Form einer 2'-(5-Triphosphoribosyl)-3'-dephospho-CoA-Prosthetikgruppe.

Synonyme

[Acylträgerprotein]Malonyltransferase; FabD; Malonyl-Coenzym A-Acylträgerprotein-Transacylase; Malonyltransacylase; Malonyltransferase; Malonyl-CoA-Acylträgerprotein-Transacylase; Malonyl-CoA:[Acylträgerprotein] S-Malonyltransferase; Malonyl-CoA:ACP-Transacylase; Malonyl-CoA:ACP-SH-Transacylase; Malonyl-CoA:AcpM-Transacylase; Malonyl-CoA:Acylträgerprotein-Transacylase; Malonyl-CoA:Acylträgerprotein-Transacylase; Malonyl-CoA/Dephospho-CoA-Acyltransferase; MAT; MCAT; MdcH

Produktinformation

Form

Flüssigkeit oder lyophilisiertes Pulver

EC-Nummer

EC 2.3.1.39

CAS-Nummer

37257-17-3

Reaktion

malonyl-CoA + ein [acyl-carrier protein] = CoA + ein malonyl-[acyl-carrier protein]

Hinweise

Dieser Artikel erfordert eine maßgeschneiderte Produktion, und die Lieferzeit beträgt zwischen 5 und 9 Wochen. Wir können nach Ihren Spezifikationen maßgeschneidert produzieren.

Lager- und Versandinformation

Lagerung

Lagern Sie es kurzfristig bei +4 ℃. Für die Langzeitlagerung lagern Sie es bei -20 ℃~-80 ℃.