Creative Enzymes®

Tyrosinase

Cat. No. EXWM-0963

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung	Ein Typ-III-Kupferprotein, das in einer Vielzahl von Bakterien, Pilzen, Pflanzen, Insekten, Krebstieren und Säugetieren vorkommt und an der Synthese von Betalainen und Melanin beteiligt ist. Das Enzym, das durch die Bindung von molekularem Sauerstoff aktiviert wird, kann sowohl einen Monophenolase-Reaktionszyklus (Reaktion 1) als auch einen Diphenolase-Reaktionszyklus (Reaktion 2) katalysieren. Während des Monophenolase-Zyklus wird eines der gebundenen Sauerstoffatome auf ein Monophenol (wie L-Tyrosin) übertragen, wodurch ein o-Diphenol-Intermediate entsteht, das anschließend zu einem o-Quinon oxidiert und zusammen mit einem Wassermolekül freigesetzt wird. Das Enzym bleibt in einem inaktiven Deoxy-Zustand und wird durch die Bindung eines neuen Sauerstoffmoleküls in den aktiven Oxy-Zustand zurückversetzt. Während des Diphenolase-Zyklus bindet das Enzym ein externes Diphenolmolekül (wie L-Dopa) und oxidiert es zu einem o-Quinon, das zusammen mit einem Wassermolekül freigesetzt wird, wodurch das Enzym im intermediären Met-Zustand verbleibt. Das Enzym bindet dann ein zweites Diphenolmolekül und wiederholt den Prozess, was in einem Deoxy-Zustand endet. Die zweite Reaktion ist identisch mit der, die vom verwandten Enzym Catechol-Oxidase (EC 1.10.3.1) katalysiert wird. Letzteres kann jedoch die Hydroxylierung oder Monooxygenierung von Monophenolen nicht katalysieren.
Synonyme	Monophenol-Monooxygenase; Phenolase; Monophenol-Oxidase; Cresolase; Monophenolase; Tyrosin-Dopa-Oxidase; Monophenol-Monooxidase; Monophenol-Dihydroxyphenylalanin:Oxygen-Oxidoreduktase; N-Acetyl-6-Hydroxytryptophan-Oxidase; Monophenol, Dihydroxy-L-Phenylalanin-Oxygen-Oxidoreduktase; o-Diphenol:O2-Oxidoreduktase; Phenol-Oxidase

Produktinformation

Form	Flüssigkeit oder lyophilisiertes Pulver
EC-Nummer	EC 1.14.18.1
CAS-Nummer	9002-10-2
Reaktion	(1) L-Tyrosin + O2 = Dopaquinon + H2O (Gesamtreaktion); (1a) L-Tyrosin + ½ O2 = L-Dopa; (1b) L-Dopa + ½ O2 = Dopaquinon + H2O; (2) 2 L-Dopa + O2 = 2 Dopaquinon + 2 H2O
Hinweise	Dieser Artikel erfordert eine individuelle Produktion, und die Lieferzeit beträgt zwischen 5-9 Wochen. Wir können nach Ihren Spezifikationen individuell produzieren.

Lager- und Versandinformation

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