Creative Enzymes®

Bifunktionale Chimären von Glutamylcystein-Synthetase und Glutathion-Synthetase (Rohenzym)

Cat. No. NATE-1859

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung	GSH und damit auch GCL sind entscheidend für das Überleben von Zellen. Fast jede eukaryotische Zelle, von Pflanzen über Hefen bis hin zu Menschen, exprimiert eine Form des GCL-Proteins, um GSH zu synthetisieren. Um die kritische Natur dieses Enzyms weiter zu verdeutlichen, führt die genetische Herabregulierung von GCL zu embryonaler Letalität. Darüber hinaus ist bekannt, dass die Dysregulation der enzymatischen Funktion und Aktivität von GCL an der überwiegenden Mehrheit der menschlichen Krankheiten beteiligt ist, wie Diabetes, Parkinson-Krankheit, Alzheimer-Krankheit, COPD, HIV/AIDS und Krebs. Dies führt typischerweise zu einer beeinträchtigten Funktion, die zu einer verringerten GSH-Biosynthese, einer reduzierten zellulären antioxidativen Kapazität und der Induktion von oxidativem Stress führt. Im Krebs hingegen ist die Expression und Aktivität von GCL erhöht, was sowohl die hohe Zellproliferation unterstützt als auch eine Resistenz gegen viele chemotherapeutische Mittel verleiht. Glutathionsynthase gehört zur Familie der Ligasen, insbesondere zu denen, die Kohlenstoff-Stickstoff-Bindungen als Acid-D-Aminosäure-Ligasen (Peptidsynthasen) bilden. Dieses Produkt mit der angegebenen enzymatischen Aktivität wurde kurzzeitig aus gentechnisch verändertem E. coli gereinigt.
Anwendungen	Agrarwirtschaft; Medizin; Synthese; Biotechnologie; Pharmakologie

Produktinformation

Herkunft	E. coli
Aussehen	Klar bis durchscheinend gelbe Lösung
EC-Nummer	EC 6.3.2.2/ 6.3.2.3
CAS-Nummer	9023-64-7/9023-62-5
Aktivität	Unbestimmt
Reaktion	L-Glutamat + L-Cystein + ATP ⇌ γ-L-Glutamyl-L-Cystein + ADP + Phosphat ATP + γ-L-Glutamyl-L-Cystein + Glycin = ADP + Phosphat + Glutathion
Hinweise	Da dieses Produkt frisch zubereitet werden muss, dauert es etwa 2 Wochen, nachdem Sie die Bestellung bestätigt haben. Jede Freeze-Thaw-Zyklen können zu einer teilweisen Inaktivierung führen. Daher sollte es nach Bedarf abgegeben und bei -20 °C oder niedriger gelagert werden. Mit der Verlängerung der Lagerzeit wird die Enzymaktivität bis zu einem gewissen Grad abnehmen, daher sollte das Produkt so schnell wie möglich verwendet werden. Dieses Produkt kann während des Produktions- und Lagerungsprozesses Trübungen oder Ablagerungen aufweisen, es kann nach dem Auftauen gemischt werden und beeinträchtigt die normale Verwendung nicht. Dieses Produkt ist auf wissenschaftliche Forschungszwecke beschränkt, darf nicht für klinische Diagnosen oder Behandlungen verwendet werden, darf nicht für Lebensmittel oder Medikamente verwendet werden und darf nicht in gewöhnlichen Wohnräumen gelagert werden. Zu Ihrer Sicherheit und Gesundheit tragen Sie bitte einen Laborkittel und Einweghandschuhe.

Verwendung und Verpackung

Verpackung	100ml

Lager- und Versandinformation

Lagerung	bei -20 °C oder niedriger, für mindestens 1 Monat.