Creative Enzymes®

Native Streptomyces sp. Cholesterinoxidase

Cat. No. NATE-0128

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung	Cholesterinoxidase (CHOD) ist ein monomeres Flavoprotein, das FAD enthält und den ersten Schritt im Cholesterinabbau katalysiert. Dieses bifunktionale Enzym oxidiert Cholesterin zu Cholest-5-en-3-on in einem FAD-erforderlichen Schritt, das dann zu Cholest-4-en-3-on isomerisiert wird, wobei H2O2 freigesetzt wird.
Anwendungen	Cholesterinoxidase aus Streptomyces wurde in einer Studie verwendet, um die Beziehung zwischen der micellaren Struktur von Modellgalle und der Aktivität von Esterase zu bewerten. Cholesterinoxidase aus Streptomyces wurde auch in einer Studie eingesetzt, um die Auswirkungen des Abbaus von Sphingomyelin auf die Cholesterinoxidierbarkeit der Zellen und die Gleichgewichtverteilung zwischen der Zelloberfläche und dem Zellinneren zu untersuchen. Cholesterinoxidase wird zur Bestimmung des Serumcholesterins verwendet. Das Enzym findet auch Anwendung in der Mikroanalyse von Steroiden in Lebensmittelmuster und bei der Unterscheidung von 3-Ketosteroiden und 3β-Hydroxysteroiden. Transgene Pflanzen, die Cholesterinoxidase exprimieren, werden im Kampf gegen den Baumwollkapselkäfer untersucht. CHOD wurde auch als molekularer Sonden verwendet, um die Zellmembranstrukturen zu erhellen.
Synonyme	EC 1.1.3.6, Cholesterin-O2-Oxidoreduktase; 3β-Hydroxy-Steroid-Oxidoreduktase; 3β-Hydroxysteroid: Sauerstoff-Oxidoreduktase; 9028-76-6

Produktinformation

Herkunft	Streptomyces sp.
Form	Lyophilisiertes Pulver, das Rinderserumalbumin und Zucker als Stabilisatoren enthält
EC-Nummer	EC 1.1.3.6
CAS-Nummer	9028-76-6
Molekulargewicht	mol wt ~34 kDa
Aktivität	> 20 Einheiten/mg Protein
Isoelektrischer Punkt	5.1 ± 0.1 und 5.4 ± 0.1
pH-Stabilität	pH 5,0 – 10,0 (25°C, 20 Std.)
Optimales pH	6,5 − 7,0
Thermische Stabilität	Unter 45°C (pH 7,0, 15min)
Optimale Temperatur	45 – 50°C
Michaelis-Konstante	4,3 x 10^{-}5M (Cholesterin)
Hemmer	Ionische Tenside, Hg++, Ag+
Puffer	50 mM Kaliumphosphatpuffer, pH 7.0: löslich (Kalt)
Einheitsdefinition	Eine Einheit wandelt 1,0 umol Cholesterin in 4-Cholesten-3-on pro Minute bei pH 7,5 bei

Einheitsdefinition	Eine Einheit wandelt 1,0 µmol Cholesterin in 4-Cholesten-3-on pro Minute bei pH 7,5 bei 25 °C um. Hinweis: 4-Cholesten-3-on kann einer Isomerisierung unterliegen.

Lager- und Versandinformation

Lagerung	−20°C