

Native *Thermotoga neopolitana* β -Glucosidase

Cat. No. NATE-0771

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung

β -Glucosidase ist ein Glucosidase-Enzym, das sich an der Bürstensaum des Dünndarms befindet und auf β 1->4-Bindungen wirkt, die zwei Glucose- oder glukose-substituierte Moleküle (d.h. das Disaccharid Cellobiose) verbinden. Es gehört zu den Cellulasen, Enzymen, die an der Zersetzung von Cellulose und verwandten Polysacchariden beteiligt sind; genauer gesagt, ist es eine Exocellulase mit Spezifität für eine Vielzahl von beta-D-Glycosid-Substraten. Es katalysiert die Hydrolyse von terminalen nicht-reduzierenden Resten in beta-D-Glucosiden mit der Freisetzung von Glucose.

Anwendungen

Das Enzym kann zur Hydrolyse verschiedener Glycoside wie Polyphenol-Glycoside verwendet werden, einschließlich natürlich vorkommender Antioxidantien wie Quercetin-Glycoside, die in verschiedenen Gemüsearten vorkommen. Für die vollständige Hydrolyse von 1 μ mol Quercetin-4-Glycosid in 5 Minuten bei 80°C und pH 5,5 wurden etwa 28 pmol (~25 μ g) Enzym benötigt (Turner et al 2006).

Synonyme

β -Glucosidase; Glycosidase-Hydrolase; β -D-Glucosid Glucohydrolase; EC 3.2.1.6; Gentiobiase; Cellobiase; Emulsin; Elaterase; Aryl- β -Glucosidase; β -D-Glucosidase; Arbutinase; Amygdalinase; p-Nitrophenyl β -Glucosidase; Primeverosidase; Amygdalase; Linamarase; Salicilinase; β -1,6-Glucosidase

Produktinformation

Herkunft

Thermotoga neopolitana

EC-Nummer

EC 3.2.1.6

CAS-Nummer

62213-14-3

Optimale Temperatur

Das Enzym hat bei etwa 90 °C die optimale Aktivität.

Struktur

Die Kristallstruktur von β -Glucosidase aus *Thermotoga neopolitana* wurde mit einer Auflösung von 2,05 Å bestimmt (Pozzo et al. 2010). – PDB-Eintrag 2X41

Einheitsdefinition

Eine Einheit (U) der Enzymaktivität ist die Menge, die zur Freisetzung von 1 μ mol p-Nitrophenyl aus p-Nitrophenyl- β -D-glucanopyranosid (pNPG) pro Minute führt.