Creative Enzymes®

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 β1->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 µmol Quercetin-4-Glycosid in 5 Minuten bei 80°C und pH 5,5 wurden etwa 28 pmol (~25 µg) 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 µmol p-Nitrophenyl aus p-Nitrophenyl-β-D-glucanopyranosid (pNPG) pro Minute führt.