Creative Enzymes®

Native Rhodothermus marinus Laminarinase/Lichenase

Cat. No. NATE-0376

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung	β-Glucanasen bauen β-1,4-Glucane von Cellulose, Xyloglucan und β-1,4-Xylan ab. β-Glucanase stellt eine Gruppe von Kohlenhydrat-Enzymen dar, die glykosidische Bindungen innerhalb von Beta-Glucan spalten. Es bildet den Hauptbestandteil von Pilzzellwänden und könnte ein potenzielles strukturelles und speicherndes Polysaccharid von marinen Makroalgen sein. Es hat die Fähigkeit, Pilzzellwände abzubauen und könnte an den Abwehrmechanismen von Pflanzen gegen pathogene Pilze beteiligt sein.
Synonyme	endo-1,3-β-D-glucanase; laminarinase; laminaranase; β-1,3-glucanase; β-1,3-1,4-glucanase; endo-1,3-β-glucanase; endo-β-1,3 (4)-glucanase; endo-β-1,3-1,4-glucanase; endo-β-(1→3)-D-glucanase; endo-1,3-1,4-β-D-glucanase; endo-β-(1-3)-D-glucanase; endo-β-1,3-glucanase IV; endo-1,3-β-D-glucanase; 1,3-(1,3; 1,4)-β-D-glucan 3 (4)-glucanohydrolase; EC 3.2.1.6; 9074-98-0

Produktinformation

Herkunft	Rhodothermus marinus
EC-Nummer	EC 3.2.1.6
CAS-Nummer	62213-14-3
Optimales pH	Das Enzym hat bei pH 7 die optimale Aktivität.
Thermische Stabilität	Die Wärmebeständigkeit der ß-Galactosidase bei 70, 80 und 91 °C
Optimale Temperatur	Das Enzym hat bei etwa 80 °C die optimale Aktivität.
Struktur	Die Kristallstruktur von Laminarinase aus Rhodothermus marinus (96% Sequenzidentität mit Bglu110 Laminarinase/Lichenase) wurde mit einer Auflösung von 1,9 Å bestimmt. – PDB-Eintrag 3ILN
Spezifität	Das Molekül Laminarin (auch bekannt als Laminaran) ist ein Speicher-Glucan, das in Braunalgen durch Photosynthese produziert wird. Das Polysaccharid besteht aus Glukoseresten mit β-1,3-Bindungen und β-1,6-Bindungen. Es ist ein lineares Polysaccharid, mit einem β (1→3):β (1→6) Verhältnis, das typischerweise 3:1 beträgt, aber das Verhältnis kann je nach Quelle des Polysaccharids variieren. Lichenin, auch bekannt als Lichenan oder Moosstärke, ist ein komplexes Glucan, das in bestimmten Arten von Flechten vorkommt und aus sich wiederholenden Glukoseeinheiten besteht, die durch β-1,3- und β-1,4-glycosidische Bindungen verknüpft sind. Es kann aus Cetraria islandica (Isländisches Moos) extrahiert werden. Scleroglucan wird von dem Pilz Sclerotium rolfsii gebildet. Ein chemisch analoges Polysaccharid, Schizophyllan (Sizofiran, Sonifilan, SPG), ist ein neutrales extrazelluläres Polysaccharid, das von dem Pilz Schizophyllum commune produziert wird. Schizophyllan ist ein β-1,3 Beta-Glucan mit β-1,6 Verzweigungen. Beide Polysaccharide teilen sich die chemische Struktur des Rückgrats mit Curdlan.
Einheitsdefinition	Eine Einheit (U) der Enzymaktivität ist die Menge, die zur Freisetzung von 1 µmol reduzierenden Zuckern pro Minute führt.