

熱穩定多醣類水解酶及其應用

本院覽號

09A-990826

公告日期

智財權狀態

美國US 8563284放棄維護、美國臨時案已申請、台灣(發明)TWI427147放棄維護

摘要

木聚醣為植物半纖維素之主成份，由D-木糖所組成，並由 β -1,4-糖苷鍵所鍵結。在許多工業上的製程中，木聚醣需要在中高溫的環境中，被降解為木糖或木寡糖，以上製程可由酸、鹼或酵素水解完成。然而與高溫酸鹼水解相較，酵素水解木聚醣，可釋放木糖或木寡糖，而不會產生氧化後的副產物，例如伏喃(furan)。然而許多商用酵素，缺少廣泛的pH適應性及耐熱性，因此會使其經濟性及效率受到影響。本專利包含新穎的木聚醣酶，此獨特之木聚醣酶有良好的pH適應性、耐熱性及超高的比活性，此一特性將使此酶有寬廣及良好的應用性。

技術優勢

本發明所揭露之有良好的pH適應性、耐熱性及超高的比活性木聚醣酶

應用範圍

以酵素降解含木聚醣之生質及農林廢棄物，以進行木糖發酵生產生質酒精之前處理步驟；以酵素降解改善含木聚醣動物飼料及其成份之體內降解；以植物纖維為來源之紙漿漂白之前處理；製麵包之添加劑；其他牽涉到木聚醣降解之工業製程。

創作人

杜鎮、柯淳涵



中央研究院
ACADEMIA SINICA