

利用馬來酸酐修飾幾丁聚醣的反應研究

本研究以幾丁聚醣為材料，以最佳溶劑－甲酸為溶劑，進行均相的化學反應修飾，利用馬來酸酐與幾丁聚醣的胺基反應，控制酸酐的比例及反應時間以獲得不同取代度的產物，讓具有生醫應用價值的胺基不至於完全反應，亦使幾丁聚醣上帶有馬來酸酐的雙鍵，將來可作進一步的高分子接枝。針對產物作結構分析，結果顯示於室溫反應下，幾丁聚醣確實與馬來酸酐有化學反應，且隨著酸酐量的增加而有轉化率增加的趨勢；另外轉化率也隨反應時間的增加而增加，在六小時左右達到平衡值。另外由於反應後產物共同擁有胺基及羧基，且為一親水性高分子，可藉由控制反應量的不同，令其擁有不同比例的胺基及羧基，在不同的 pH 值下其膨潤比亦大幅的變化，為一 pH 敏感型高分子水膠。