

以過硫酸鉀降解幾丁聚醣之研究

幾丁聚醣因為無法溶於純水及中性水溶液而限制了它們的應用；幾丁寡醣或低聚合度幾丁聚醣則由於可溶於水，具有更好之生理活性，因而可廣泛應用於生醫、食品及農業方面。本實驗研究過硫酸鉀(KPS)降解幾丁聚醣之反應機構及反應動力，結果發現在酸性環境下，添加少量的過硫酸鉀即可迅速降解幾丁聚醣分子鏈，同時降解速率隨著過硫酸鉀添加量的增加或溫度的提昇而增加。我們假設了一個以自由基降解幾丁聚醣的反應機構，從此機構中導出一個簡單的反應動力式，進而計算出幾丁聚醣降解速率和 KPS 濃度的 0.40 次方成正比。