

1. รายการบรรณานุกรม

1.1 Name (Author Name or Corporate name) : Teotia, S.; Lata, R. and Gupta, M.N.

1.2 Article Title : Chitosan as a macroaffinity ligand purification of chitinases by affinity precipitation and aqueous two-phase extraction

1.3 Journal Title : Journal of Chromatography A

Vol. 1052 No- Year 2004. Page 85-91

2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล)

การทำให้ไคตินเอสบริสุทธิ์โดยใช้ไคโตซานซึ่งเป็น macroaffinity ligand โดยใช้วิธี ตกตะกอนแบบ affinity precipitation และการสกัดแบบ aqueous two-phase extraction

3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

การทดลองนี้เป็นการเปรียบเทียบวิธีการทำให้ไคตินเอสบริสุทธิ์จาก *Neurospora crassa*, กล้าปัสและเชื้อราก้อนกลมสีขาว (puffballs) โดยสองวิธีการ คือการตกตะกอนแบบ affinity precipitation และการสกัดแบบ aqueous two-phase extraction วิธีการตกตะกอนแบบ affinity precipitation ใช้ไคโตซานเป็น macroaffinity ligand ตกตะกอนไคตินเอส วิธีนี้สารสกัดหรือตัวอย่างเริ่มต้นที่เป็นเนื้อเดียวกันในส่ววิธีการสกัดแบบ aqueous two-phase extraction ใช้ไคโตซานร่วมกับโพลีเอทิลีนไกลคอล (polyethylene glycol, PEG) อยู่ในสภาพเกลือละลายน้ำ วิธีนี้ใช้กับสารสกัดหรือตัวอย่างที่เป็นเนื้อเดียวกันไม่ใส พบว่าวิธีตกตะกอนแบบ affinity precipitation มีเอ็กทิวิตี้ของการได้กลับคืน (activity recoveries) ใน *Neurospora crassa*, กล้าปัสและเชื้อราก้อนกลมสีขาว (puffballs) 85, 82 และ 90% ตามลำดับพร้อมจำนวนเท่าของการทำให้บริสุทธิ์ (fold purifications) ที่วัดในรูปของเอ็กทิวิตี้เฉพาะ 27,15 และ 30 ตามลำดับ ส่วนการสกัดแบบ aqueous two-phase extraction พบว่ามีเอ็กทิวิตี้ของการได้กลับคืน 86,80 และ 88 % ตามลำดับจำนวนเท่าของการทำให้บริสุทธิ์มีค่า 34, 20 และ 38 ตามลำดับ ซึ่งมีค่ามากกว่าวิธีตกตะกอนแบบ affinity precipitation แต่วิธีนี้มีข้อจำกัดเรื่องราคาของพอลิเมอร์เฟส (polymeric phase) ไคตินเอสที่เตรียมให้บริสุทธิ์นี้ให้แถบเดี่ยวนบน sodium dodecyl sulfate-polyacrylamide gel electrophoresis และค่าของมวลที่ประมาณ ได้สอดคล้องกับค่าที่ได้รายงานไว้แล้ว