1. รายการบรรณานุกรม

11.Name (Author Name or Corporate name) : Guibal E. ,Touraud E. and Roussy J.

1.2 Articl Title : Chitosan interactions with metal ions and dyes: dissolved-state vs. solid-state application

1.3 Journal Title : World Journal of Microbiology & Biotechnology

Vol.21…No…6-7… Year…2005… Page 913-920

2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล)

การทำปฏิกิริยาระหว่างไคโตซานกับไอออนของโลหะและสีย้อม: การนำไปใช้ในสถานะที่เป็นสารละลายเทียบกับสถานะที่เป็นของแข็ง

3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

ไคโตซานเป็นอะมิโน- โพลีแซกคาไรด์ (amino –polysaccharide) ที่มีคุณภาพสูงสำหรับยึดไอออนของโลหะและสีย้อมต่างๆที่มีประจุบวกเข้าด้วยกัน โดยวิธีการผ่านการจับกับไอออนของส่วนประกอบของกรดอะมิโนอิสระ (ที่ค่าpHเกือบเป็นกลาง) หรือโดยการดึงดูดของไฟฟ้าสถิตบนโปร ตอนของกลุ่มอะมิโน(ในสารละลายต่างๆที่ปืนกรด) พอลิเมอร์ละลายในสารละลายที่เป็นกรดและคุณสมบัติในการรวมตัวของมันสามารถใช้ได้ทั้งในรูปของแข็ง (sorption) และในรูปของเหลว (การกรองละเอียดกับการจับกับไอออน การจับเป็นก้อน-การตกตะกอน) คุณสมบัติเหล่านี้ถูกใช้ในการแยกสารปรอทออกจากสารละลายเจือจางที่ค่าpHเริ่มต้นที่ 5 (ซึ่งค่าpHที่มีประสิทธิภาพที่สุดคือ 4-6) และสำหรับการแยกสี Reactive Black 5 (RB5 เป็นสีที่มีประจุบวก) ที่ค่าpH 3 ส่วนกรณีของการรวมกับปรอท ความอิ่มตัวของชีวพอลิเมอร์สูงขึ้นเพียงเล็กน้อยเมื่อใช้ไคโตซานในรูปของเหลวเทียบกับการใช้ไคโตซานในรูปของแข็ง ในกรณีของการจับตัวเป็นก้อน-การตกตะกอนของ RB5 (ใช้ไคโตซานที่เป็นของเหลว) สารละลายอิ่มตัวของชีวพอลิเมอร์ (คำนวณโดยใช้อัตราส่วนของโมลาร์ของสีย้อมเทียบกับกลุ่มอะมิโนของพอลิเมอร์) ให้ค่าที่สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญเมื่อใช้พอลิเมอร์ในรูปของแข็ง เมื่อใช้ไคโตซานในรูปของเหลว กลุ่มอะมิโนจะมีประสิทธิภาพมากกว่าเนื่องจากกลุ่มอะมิโนต่างๆพร้อมใช้งานดีกว่า (มีแขนของไฮโดรเจนระหว่างสายของพอลิเมอร์) และสามารถเข้าถึงส่วนที่มีการดูดซึมภายในได้ดีกว่า (การควบคุมการกระจายต่ำกว่า)