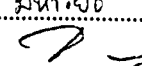


พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

บุศรากรณ์ มหาไธสี : การขจัดหมู่อะซิติลในไคติน และสมบัติของไคตินและไคโตแซนในการ
คีเลตเฟอริกไอออน (CHITIN DEACETYLATION AND FERRIC ION CHELATING PROPERTY OF
CHITIN AND CHITOSAN) อ.ที่ปรึกษา : รศ.ดร.ชัยยุทธ ัญญพิทยากุล, อ.ที่ปรึกษาร่วม : ผศ.ดร.
วรรณมา ตุลยธัญ, 100 หน้า. ISBN 974-584-475-6

งานวิจัยนี้ได้ศึกษาการเตรียมไคโตแซนโดยใช้ไคตินทำปฏิกิริยากับสารละลายโซเดียม
ไฮดรอกไซด์ความเข้มข้นคงที่ที่ร้อยละ 50 โดยน้ำหนักต่อปริมาตร ที่อุณหภูมิต่ำกว่า 100 องศาเซลเซียส
ภายใต้บรรยากาศปกติ แปรค่าอุณหภูมิที่ 60 ± 1 , 70 ± 1 , 80 ± 1 และ 90 ± 1 องศาเซลเซียสและเวลาที่ 1, 2, 3
และ 4 ชั่วโมง ประเมินผลของอุณหภูมิและเวลาที่ใช้ในการเกิดปฏิกิริยาที่มีต่อค่าปริมาณการขจัดหมู่อะซิติล
และความหนืดของไคโตแซนและศึกษาอินฟราเรดสเปกตรัมของไคโตแซนที่เตรียมได้เปรียบเทียบกับไคโตแซน
ทางการค้า นอกจากนี้ยังได้ศึกษาสมบัติของไคตินและไคโตแซนในการคีเลตเฟอริกไอออน (Fe^{3+}) ที่เวลาใน
การเขย่า 1, 2, 3 และ 4 ชั่วโมง ผลการศึกษาพบว่า อุณหภูมิและเวลาที่ใช้ในการเกิดปฏิกิริยาและอิทธิพล
ร่วมระหว่างอุณหภูมิและเวลามีผลต่อค่าปริมาณการขจัดหมู่อะซิติลและความหนืดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยเมื่ออุณหภูมิและเวลาเพิ่มขึ้น ค่าปริมาณการขจัดหมู่อะซิติลจะเพิ่มขึ้น
แต่ค่าความหนืดจะลดลงไคโตแซนที่เตรียมที่อุณหภูมิ 90 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 4 ชั่วโมงจะมีค่าปริมาณ
การขจัดหมู่อะซิติลสูงที่สุดเท่ากับ 4.08×10^{-3} มิลลิแอมโมเนียต่อกรัมไคโตแซนไฮโดรคลอไรด์ซึ่งคิดเป็นร้อยละ
80.38 และมีความหนืดต่ำที่สุดเท่ากับ 607.50 ± 17.68 เซนติพอยส์ เมื่อเปรียบเทียบกับอินฟราเรดสเปกตรัม
ของไคโตแซนที่เตรียมได้กับไคโตแซนทางการค้า พบว่าแสดงลักษณะเหมือนกัน สำหรับผลการศึกษาสมบัติ
ในการคีเลตเฟอริกไอออน พบว่าชนิดของโพลิเมอร์มีผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อค่าปริมาณการสะสม
เฟอริกไอออนบนไคตินและไคโตแซน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และไคโตแซนที่เตรียมที่อุณหภูมิ 90
องศาเซลเซียส เป็นเวลา 4 ชั่วโมงมีความสามารถในการคีเลตเฟอริกไอออนสูงที่สุดโดยสามารถสะสม
เฟอริกไอออนได้สูงถึงร้อยละ 99.66 ± 0.14

ภาควิชา เทคโนโลยีทางอาหาร
สาขาวิชา เทคโนโลยีการอาหาร
ปีการศึกษา 2536

ลายมือชื่อนิสิต บุศรากรณ์ มหาไธสี
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา 
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม วรรณมา ตุลยธัญ
