

หัวข้อการวิจัย

การแยกโคตินีนจากหอย ปู และหอย

การวิจัย

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การสอนเคมี)

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2523

ชื่อผู้ทำ

พนศรี วิชญานันต์

บทคัดย่อ

การแยกโคตินีนจากกระดองปูม้า (Portunus pelagicus) กระดองปูทะเล (Scylla serrata) เปลือกหอยแครง (Arca granosa) เปลือกหอยทาก (Achatina fulica) เห็ดฟาง (Volvariella volvacea) เห็ดหูหนู (Auricularia polytricha) และเห็ดเป่าสี (Pleurotus ostreatus) พบว่าสามารถแยก α -D-glucosamine hydrochloride จากเปลือกปูได้มากที่สุด และจากเปลือกหอยได้น้อยที่สุด

ในการ reactylate โคตินีนพบว่าค่า degree of deacetylation ลดลงจาก 55.18 % เป็น 42.20 %

D-glucosamine ที่แยกได้เป็น α -form ส่วน β -form ไม่สามารถตรวจพบ เพื่อที่จะศึกษา NMR spectrum ของ α -form เปรียบเทียบกับ β -form จึงได้เตรียม α - และ β -D-glucosamine pentaacetate จาก α -D-glucosamine hydrochloride แต่ไม่เป็นผลสำเร็จ

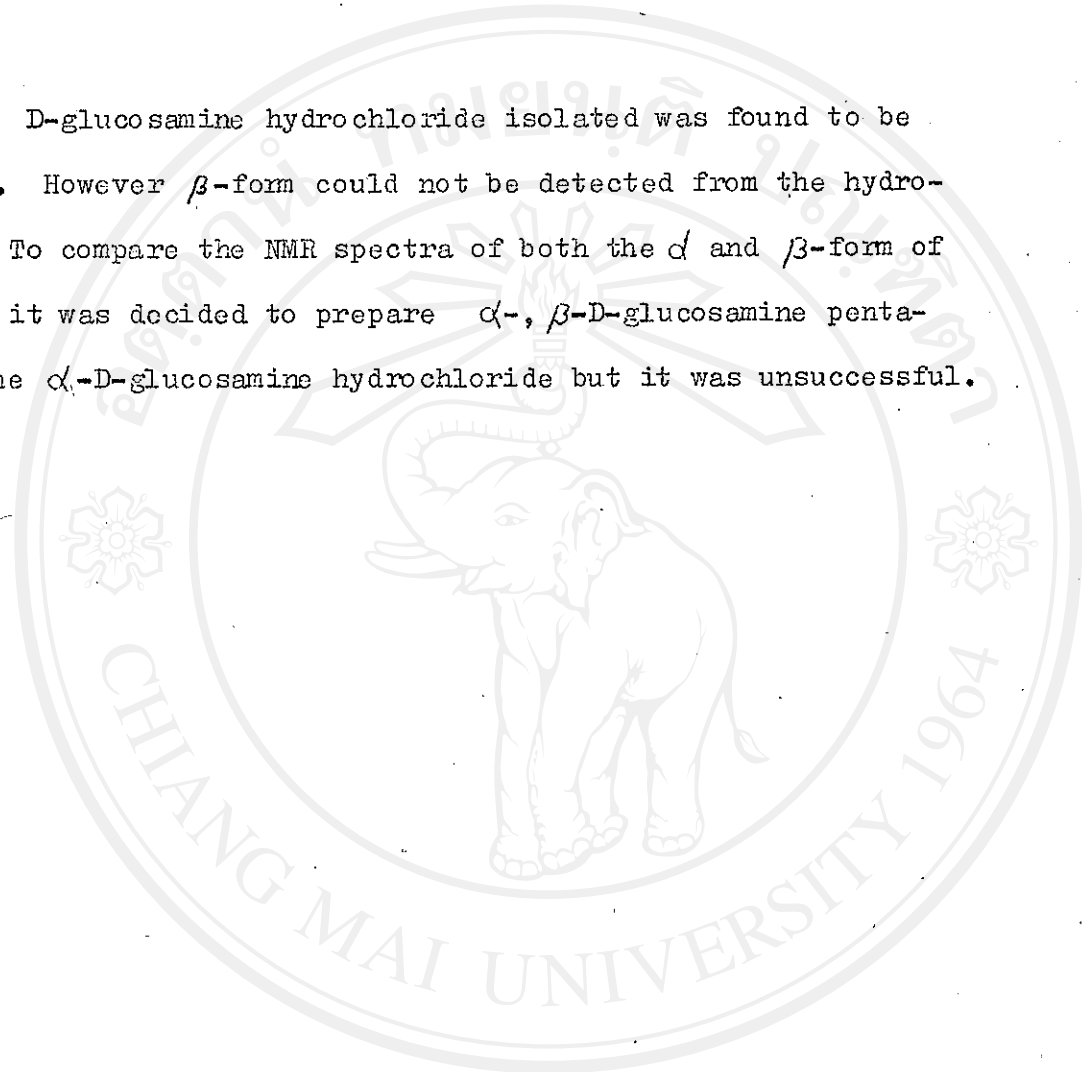
Title Isolation of chitin from mollusks, crabs and mushrooms
Research Master of Science (Teaching Chemistry)
Chiang Mai University 1980
Name Poonsri Wichyanun

Abstract

By the modified method of digestion employed for the isolation of crude chitin from crab shells (Portunus pelagicus and Scylla serrata), oyster shells (Arca granosa and Achatina fulica) and mushrooms (Volvariella volvacea, Auricularia polytricha and Pleurotus ostreatus), it was found that mushrooms contained the largest amount of crude chitin and oyster shells contained the least. The hydrolysis of crude chitin with hydrochloric acid produced α -D-glucosamine hydrochloride. Among the crude chitin from the seven sources that from crab shells gave the largest amount of α -D-glucosamine hydrochloride and that from oyster shells gave the largest amount of α -D-glucosamine hydrochloride and that from oyster shells gave the least.

Preparation of chitin could lower the degree of deacetylation from 55.18 % to 42.20 %.

D-glucosamine hydrochloride isolated was found to be in the α -form. However β -form could not be detected from the hydrolysed chitin. To compare the NMR spectra of both the α and β -form of D-glucosamine, it was decided to prepare α -, β -D-glucosamine pentaacetate from the α -D-glucosamine hydrochloride but it was unsuccessful.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved