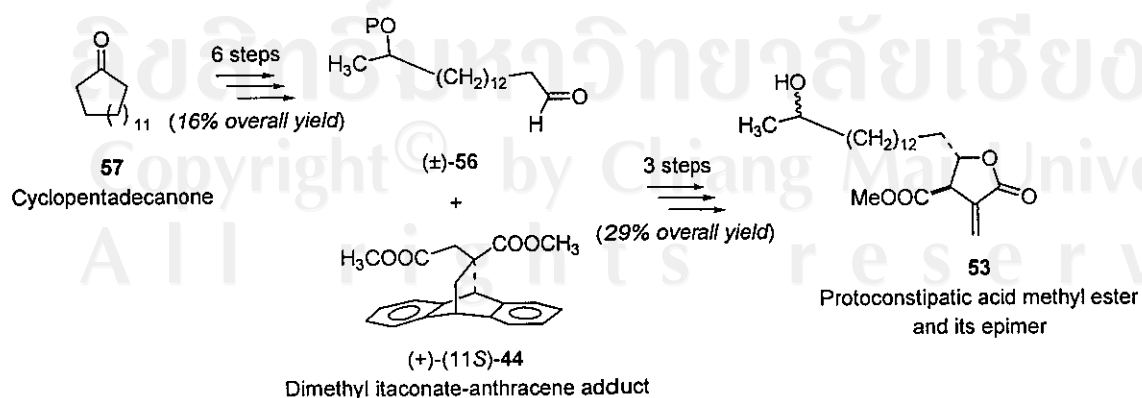


Thesis Title	Synthesis of Protoconstipatic Acid Methyl Ester and Its Epimer
Author	Mr. Anuruk Chailungka
Degree	Master of Science (Chemistry)
Thesis Advisor	Dr. Puttinan Meepowpan

ABSTRACT

The protoconstipatic acid methyl ester (**53**) and its epimer can be synthesized from the readily available dimethyl itaconate-anthracene adduct in enantiomerically pure forms, [(+)-(11*S*)-**44**], as building blocks, reacted with the chiral ether aldehyde (\pm)-**56** *via* tandem aldol-lactonization, isomerization and pyrolysis respectively in 29% overall yield.

The other important starting material, the chiral ether aldehyde (\pm)-**56** was achieved using the practically synthetic methodology including methylation of cyclopentadecanone (**57**), Baeyer-Villiger oxidation, transmethylation, protection of alcohol, reduction and Swern oxidation respectively in 16% overall yield.



ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การสังเคราะห์กรดโปรโตคอนสติพาดิกเมทิลเอสเทอร์
และเอพิเมอร์

ผู้เขียน นายอนุรักษ์ ไซยลังกา

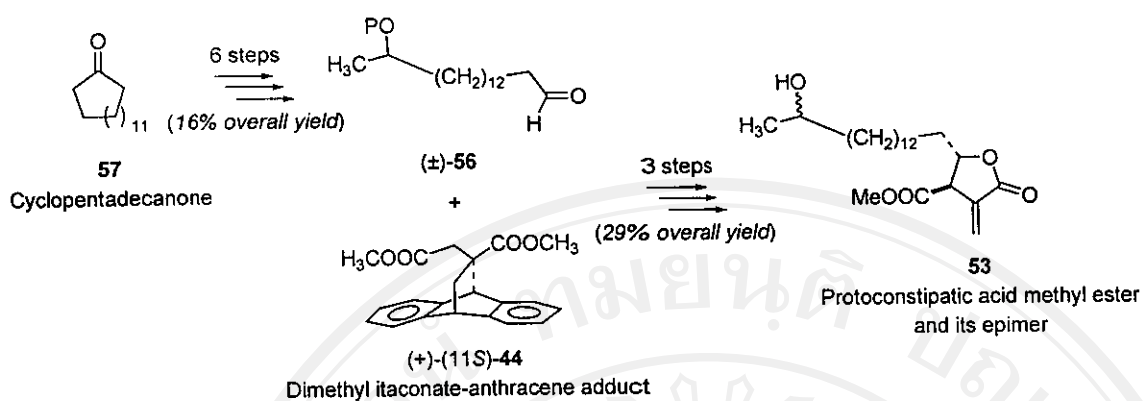
ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เคมี)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดร. พุดินันท์ มีเผ่าพันธ์

บทคัดย่อ

กรดโปรโตคอนสติพาดิกเมทิลเอสเทอร์ (53) และเอพิเมอร์ สามารถสังเคราะห์ได้จากไดเมทิลอทาโคเนต-แอนทราซีนแอคคัต ในรูปของอินแนนทิโอเมอร์ [(+)-(11S)-44] เป็นโครงสร้างหลัก ทำปฏิกิริยากับไครัลลีโอเทอร์อัลดีไฮด์ (±)-56 ผ่านปฏิกิริยาแทนเดมอัลคอกอล-แลคโทไมเซชัน ไอโซเมโรไมเซชัน และไพโรไลซิส ตามลำดับ ในเปอร์เซ็นต์ผลผลิตรวม 29%

สารเริ่มต้นอีกตัวที่สำคัญ ไครัลลีโอเทอร์อัลดีไฮด์ (±)-56 เตรียมสำเร็จได้โดยใช้วิธีการสังเคราะห์ที่เหมาะสม ประกอบด้วยเมทิลเฮกซันของไซโคลเพนตะเดคะโนน (57) ปฏิกิริยาเบเซอร์-วิลเกอร์ออกซิเดชัน ทรานส์เมทิลเลชัน การป้องกันของแอลกอฮอล์ รีดักชัน และสเวิร์นออกซิเดชัน ตามลำดับ ในเปอร์เซ็นต์ผลผลิตรวม 16%



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved