

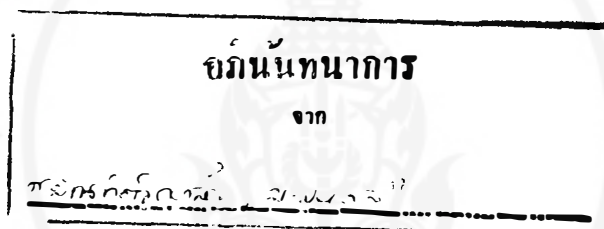
6 JUL 1994



TARTARIC ACID DERIVATIVES IN ASYMMETRIC SYNTHESIS

BORDIN CHITKUL

1



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE
(ORGANIC CHEMISTRY)

IN
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY

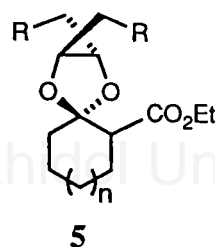
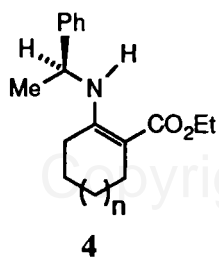
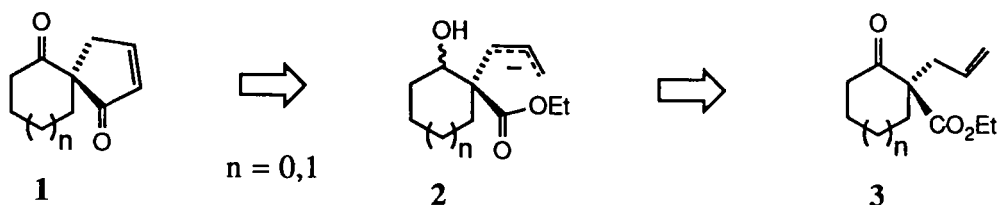
1993

27047

ชื่อวิทยานิพนธ์	อนุพันธ์ของกรดทาร์ทาริกในการสังเคราะห์แบบอะซิมเมตริก
ผู้วิจัย	บดินทร์ ชิตกุล
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (อินทรีย์เคมี)
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์	ยอดหทัย เทพรานนท์ , Ph. D. สมศักดิ์ รุจิรวัดณ์ , Ph.D. อมรศรี เจิมประไพ , Ph.D.
วันที่สำเร็จการศึกษา	18 พฤษภาคม พ.ศ. 2537

บทคัดย่อ

การสังเคราะห์แบบอะซิมเมตริกของสไปโร [4.4] นอน และ [4.5] เดก-2-อิน-1,6-ไดโอน (1 ; $n = 0$ และ 1) สามารถเตรียมให้มีความบริสุทธิ์ของอีแนนทิโอเมอร์ ในระดับปานกลางจนถึงสูงได้ โดยผ่านการสังเคราะห์แบบอะซิมเมตริกอัลไลเลชันของอีนามีน 4 และ อนุพันธ์คีทาล 5 ตามด้วยกระบวนการการปิดวงแหวนโดยคาร์เบนไฮออน ในการศึกษาอะซิมเมตริกอัลไลเลชันของอนุพันธ์คีทาล 5 ($R = \text{OCH}_2\text{Ph}$, $n = 0$ และ 1) ได้ทำการศึกษาที่หลายสภาวะซึ่งมีทั้งการใช้ดีเลติงเอเจนต์และอุณหภูมิที่แตกต่างกัน



$R = \text{OCH}_2\text{Ph}, \text{OCH}_2\text{CH}_3, \text{OCH}_3, \text{Ph}$

Thesis Title Tartaric Acid Derivatives in Asymmetric Synthesis

Name Bordin Chitkul

Degree Master of Science (Organic chemistry)

Thesis Supervisory Committee

Yodhathai Thebtaranonth, Ph. D.

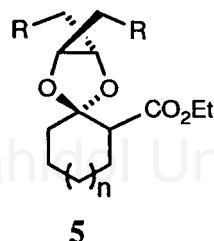
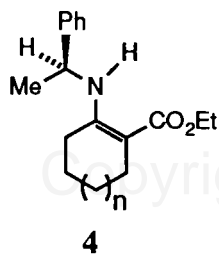
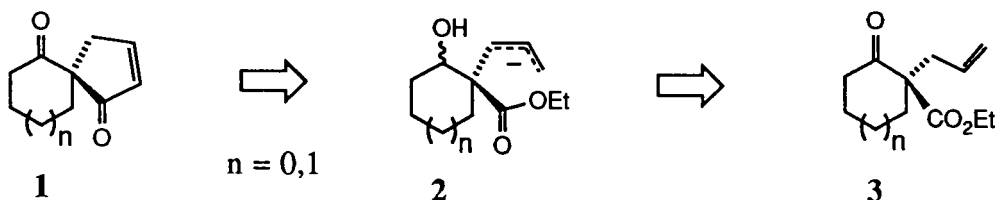
Somsak Ruchirawat, Ph. D.

Amornsri Chermprapai, Ph. D.

Date of Graduation 18 May B.E. 2537 (1994)

ABSTRACT

Spiro[4.4]non- and spiro[4.5]dec-2-ene-1,6-diones [**1** ; $n = 0$ and 1] were prepared in moderate to high enantiomeric purities via asymmetric allylation of enamines **4** and ketal derivatives **5**, followed by a carbanionic cyclization process. The study of the asymmetric allylation of ketal derivative **5** ($R = \text{OCH}_2\text{Ph}$, $n = 0$ and 1) were conducted under various reaction conditions which included variation of chelating agents and temperatures.



$R = \text{OCH}_2\text{Ph}, \text{OCH}_2\text{CH}_3, \text{OCH}_3, \text{Ph}$