

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การสังเคราะห์ 9',10'- ไดไฮโดร - 5- อะเซทอกซี - สไปโร [3-ไซโคลเพนทีน- 1,11'-(9,10) - อีธานอแอนทราซีน ] -2- โอน : ฟรีเคอเซอร์ของ (±) - เพนทีโนไมซิน II และ (±) - อีพิเพนทีโนไมซิน II

ชื่อผู้เขียน นางสาวขวัญดาว กวยทิ

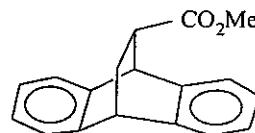
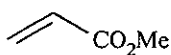
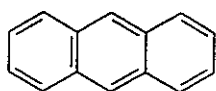
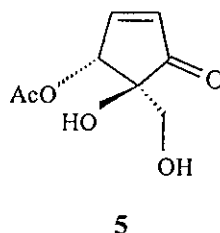
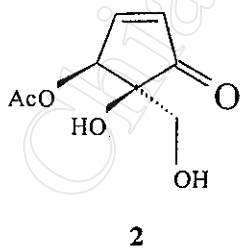
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี

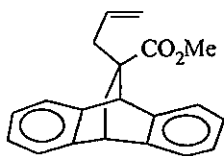
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ดร.อภิวัฒน์ บารมี	ประธานกรรมการ
ดร.เกศรา สุวรรณรัตน์	กรรมการ
ดร. ภควรรณ หนองขุนสาร	กรรมการ

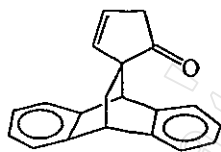
### บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์นี้ อธิบายถึงการสังเคราะห์ 9',10' - ไดไฮโดร - 5 - อะเซทอกซี - สไปโร [3 - ไซโคลเพนทีน - 1,11' - (9,10) - อีธานอแอนทราซีน ] - 2 - โอน ซึ่งเป็นสารฟรีเคอเซอร์ของ (±) - เพนทีโนไมซิน II (2) และ (±) - อีพิเพนทีโนไมซิน II (5) โดยใช้แอนทราซีน (32) ทำปฏิกิริยาดีลส์ อัลเดอร์ กับ เมทิล อะคริเลต (18) ได้เอสเทอร์แอดดัก 33 ซึ่งเมื่อนำมาทำปฏิกิริยาอัลคิลเลชันกับ แอลิลโบรไมด์ ได้เอสเทอร์แอดดัก 34 จากนั้นทำปฏิกิริยาไซโคลเซชันได้สาร 35 และสาร 36 แล้วทำปฏิกิริยาอีพอกซิเดชันของสาร 35 จะได้สารผสมของ 2 ไอโซเมอร์ของสาร 37(a) และสาร 37(b) เมื่อทำปฏิกิริยาเปิดวงอีพอกไซด์จะได้สารผสมของ 2 ไอโซเมอร์ของสาร 38(a) และสาร 38(b) แยกแต่ละไอโซเมอร์แล้วนำมาทำปฏิกิริยาอะเซทิลเลชันจะได้สาร 39 (a) และสาร 39 (b)

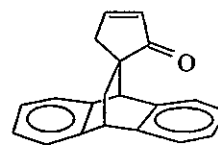




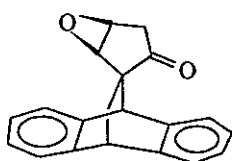
34



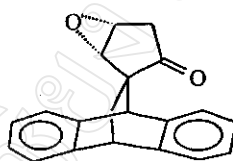
35



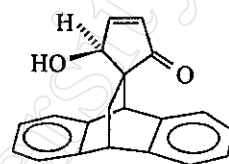
36



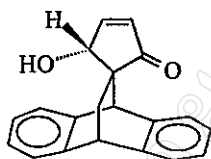
37(a)



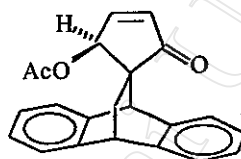
37(b)



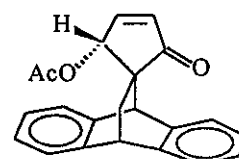
38(a)



38(b)



39(a)



39(b)

**Thesis Title** Synthesis of 9',10' - Dihydro - 5 - acetoxy - spiro [3 - cyclopenten -1,11' - (9,10) - ethanoanthracene] - 2 - one : A Precursor Approach to (±) - Pentenomycin II and (±) - Epipentenomycin II

**Author** Miss Kwandaw Kueyti

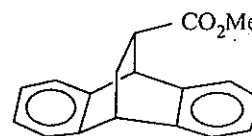
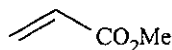
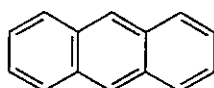
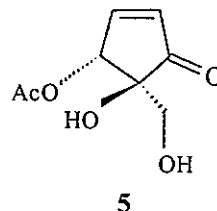
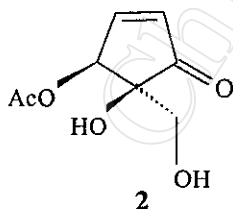
**M.S.** Chemistry

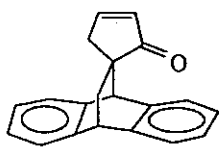
**Examining Committee**

Dr. Apiwat	Baramee	Chairman
Dr. Kessara	Suvannachut	Member
Dr. Pakawan	Nongkunsarn	Member

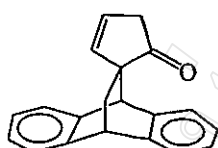
### Abstract

This thesis described a convenient synthesis of 9',10' - dihydro - 5 - acetoxy - spiro [ 3 - cyclopenten - 1,11' - (9,10) - ethanoanthracene ] - 2 - one , a precursor approach to (±) - Pentenomycin II (**2**) and (±) - Epipentenomycin II (**5**) , employing anthracene (**32**) and methylacrylate (**18**) as starting materials to react by Diels – Alder fashion giving ester adduct **33**. Alkylation of the adduct **33** with allyl bromide gave ester adduct **34** which then cyclised to yield compounds **35** and **36**. Epoxidation of **35** gave a mixture of two isomers; **37(a)** and **37(b)**. After ring - opening of the epoxides, a mixture of two isomers **38(a)** and **38(b)** were obtained. Finally, acetylation of isomers **38(a)** and **38(b)** resulted in **39(a)** and **39(b)**.

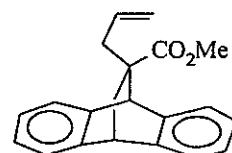




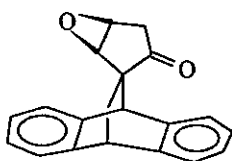
36



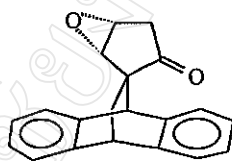
35



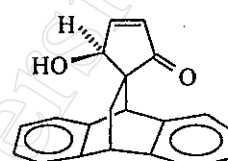
34



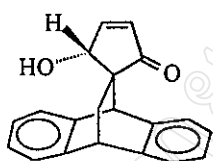
37(a)



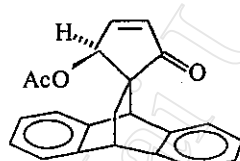
37(b)



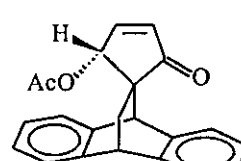
38(a)



38(b)



39(a)



39(b)