

รายงานผลการสอบวิทยานิพนธ์

การศึกษาทางเคมีและการทดสอบผลการทำเหมืองของสาร precocenes  
จากต้นส่วนเร้งส่วนกา และการสังเคราะห์นำไปสู่สารประกอบสไปโรคีเทล

Chemical and Insecticidal Studies of Precocenes

from Ageratum conyzoides Linn. and Synthetic Approaches to Spiroketal



ARAYA TANGSINMUNKONG

เลขที่.....OK 495 A300M 2601
เลขทะเบียน.....025763
.....1.3/ส.ย. 2531

วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเคมีอินทรีย์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

MASTER OF SCIENCE THESIS IN ORGANIC CHEMISTRY

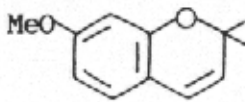
PRINCE OF SONGKLA UNIVERSITY

2531

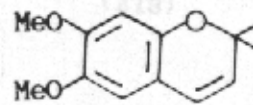
## สารสังเคราะห์

สารประกอบ 1,7-dihydroxyageratochromene (219) และ hex-5-yne-1-ol (213) ซึ่งนำไปใช้ในการเตรียมสารประกอบใหม่ได้หลายชนิดซึ่งเตรียมได้ในปริมาณที่ต่ำ

การสกัด และแยกสารประกอบจากต้นสาบแร้งสาบกา (*Ageratum conyzoides* Linn.) ได้สารประกอบที่แสดงผลในการควบคุมหน่อกระต๊าก 2 สาร คือ 6-demethoxyageratochromene (1, 0.48%) และ ageratochromene (2, 0.43%)

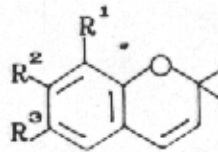


(1)



(2)

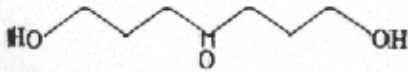
อนุพันธ์ของสารประกอบ chromene (1, 39, 53, 55, 59, 63 และ 66 ; ซึ่งเตรียมได้ในปริมาณ 60 - 80 %) อาจมีประโยชน์ในการนำไปใช้ในการควบคุมหน่อกระต๊ากในเชิงเกษตร



(1)	$R^1 = H$	$R^2 = OMe$	$R^3 = H$
(39)	$R^1 = H$	$R^2 = H$	$R^3 = H$
(53)	$R^1 = H$	$R^2 = OCH_2$	$R^3 = OCH_2$
(55)	$R^1 = OH$	$R^2 = H$	$R^3 = H$
(59)	$R^1 = H$	$R^2 = OH$	$R^3 = H$
(63)	$R^1 = H$	$R^2 = OCH_2Ph$	$R^3 = H$
(66)	$R^1 = H$	$R^2 = NHCOCH_3$	$R^3 = H$

สารประกอบ 1,7-dihydroxy-4-heptanone (210) และ hex-5-yne-1-ol (213) ซึ่งจะนำไปใช้ในการเตรียมสารประกอบไพโรดีนแอลไดอ็อกซ์สังเคราะห์ขึ้นในปริมาณที่ต่ำ

Extraction and Isolation of crude extract from *Agave sisalana* Linn. gave two active compounds (1, 0.48%) and (2, 0.43%)

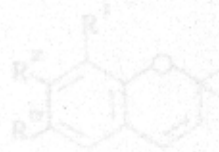


(210)



(213)

The active synthetic analogues of chrotonase (1, 30, 53, 55, 59, 63 and 66) have been prepared in high yield (50-80 %) and may possibly serve a purpose in insecticidal control.



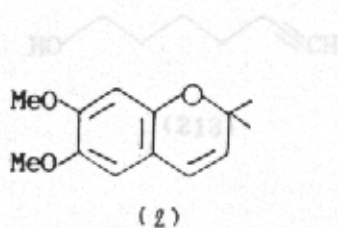
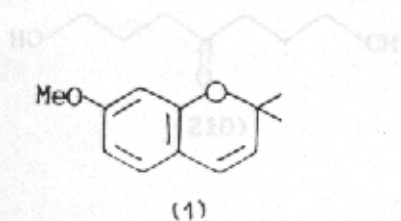
(1)	R <sup>1</sup> = H	R <sup>2</sup> = OCH <sub>3</sub>	R <sup>3</sup> = H
(30)	R <sup>1</sup> = H	R <sup>2</sup> = H	R <sup>3</sup> = H
(53)	R <sup>1</sup> = H	R <sup>2</sup> = OCH <sub>3</sub>	R <sup>3</sup> = OCH <sub>3</sub>
(55)	R <sup>1</sup> = Cl	R <sup>2</sup> = H	R <sup>3</sup> = H
(59)	R <sup>1</sup> = H	R <sup>2</sup> = CH <sub>3</sub>	R <sup>3</sup> = H
(63)	R <sup>1</sup> = H	R <sup>2</sup> = OCH <sub>2</sub> Ph	R <sup>3</sup> = H
(66)	R <sup>1</sup> = H	R <sup>2</sup> = NHCOCH <sub>3</sub>	R <sup>3</sup> = H

**SUMMARY**

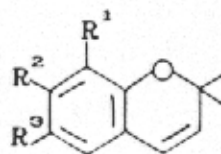
1,7-dihydroxy-4-heptanone (210) and hex-5-yno-1-ol (213)

precursors to spiroketal have been prepared in low yield

Extraction and Isolation of crude extract from Ageratum conyzoides Linn. gave two active compounds (1, 0.48%) and (2, 0.43%)



The active synthetic analogous of chromenes (1, 39, 53, 55, 59, 63 and 66) have been prepared in high yield (60-80 %) and may usefully serve a purpose in insecticidal control.

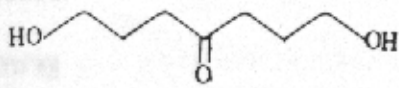


(1)	R <sup>1</sup> = H	R <sup>2</sup> = OMe	R <sup>3</sup> = H
(39)	R <sup>1</sup> = H	R <sup>2</sup> = H	R <sup>3</sup> = H
(53)	R <sup>1</sup> = H	R <sup>2</sup> = OCH <sub>2</sub>	R <sup>3</sup> = OCH <sub>2</sub>
(55)	R <sup>1</sup> = OH	R <sup>2</sup> = H	R <sup>3</sup> = H
(59)	R <sup>1</sup> = H	R <sup>2</sup> = OH	R <sup>3</sup> = H
(63)	R <sup>1</sup> = H	R <sup>2</sup> = OCH <sub>2</sub> Ph	R <sup>3</sup> = H
(66)	R <sup>1</sup> = H	R <sup>2</sup> = NHCOCH <sub>3</sub>	R <sup>3</sup> = H



1,7-dihydroxy-4-heptanone (210) and hex-5-yne-1-ol (213)

precursors to spiroketal have been prepared in low yield



(210)



(213)