

สารบัญ

หน้า

บทที่ 1	บทนำ	1
	วัตถุประสงค์	5
	ประวัติ	5
บทที่ 2	วิจารณ์และสรุป	10
บทที่ 3	การทดลองและผลการทดลอง	18
	การเตรียม 4,6,7-Trime thoxyquinazoline	18
	การเตรียม 6,7-Dimethoxyquinazoline-4-amide	20
	ปฏิกิริยาของ 4-Chloro-6,7-dime thoxyquinazoline	
	กับ sodium bromide	23
	ปฏิกิริยาของ 4-Chloro-6,7-dimethoxyquinazoline	
	กับ potassium bromide	24
	ปฏิกิริยาของ 4-Chloro-6,7-dimethoxyquinazoline	
	กับ sodium iodide	25
	ปฏิกิริยาของ 4-Chloro-6,7-dimethoxyquinazoline	
	กับ potassium iodide	27
	ปฏิกิริยาของ 4-Chloro-6,7-dimethoxyquinazoline	
	กับ silver acetate	28

ภาคผนวก 29

บรรณานุกรม

ประวัติการศึกษา

แผนภาพสมการรูปที่ 1	การเตรียม 4-Chloro-6,7-dimethoxy-quinazoline ตามวิธีของ Marquis, N.R. และ Vigdahl, R.L.	7
แผนภาพสมการรูปที่ 2	การศึกษาปฏิกิริยาของ 4-Chloro-6,7-dimethoxyquinazoline โดย Marquis, N.R. และ Vigdahl, R.L.	8
แผนภาพสมการรูปที่ 3	การศึกษาปฏิกิริยาของ 4-Chloro-6,7-dimethoxyquinazoline โดยภาวิณี ทนาศวัสดี	9
แผนภาพสมการรูปที่ 4	การเตรียมสารประกอบต่าง ๆ ในการวิจัยนี้	15
แผนภาพสมการรูปที่ 5	ปฏิกิริยาของ 4-Chloro-6,7-dimethoxy-quinazoline	17

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ตารางที่ 1	แสดง Stretching vibration (ν) และ wavenumber (cm^{-1}) จาก Infrared spectra	41
ตารางที่ 2	แสดง Ultraviolet Absorption (λ_{max} , n.m.) และ Molar extinction (ϵ , $\text{mole}^{-1} \text{cm}^{-1}$)	45
ตารางที่ 3	แสดง T -value, multiplicity และจำนวนไฮโดรเจนที่ตำแหน่งต่าง ๆ จาก NMR spectra	46

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

รายการรูปประกอบ

หน้า

รูปที่ 1.1	IR spectrum ของ Veratraldehyde (สารประกอบที่ II)	52
รูปที่ 1.2	UV spectrum ของ Veratraldehyde (สารประกอบที่ II)	52
รูปที่ 1.3	NMR spectrum ของ Veratraldehyde (สารประกอบที่ II)	52
รูปที่ 2.1	IR spectrum ของ Veratric acid (สารประกอบที่ III)	53
รูปที่ 2.2	UV spectrum ของ Veratric acid (สารประกอบที่ III)	53
รูปที่ 2.3	NMR spectrum ของ Veratric acid (สารประกอบที่ III)	53
รูปที่ 3.1	IR spectrum ของ Methyl veratrate (สารประกอบที่ IV)	54
รูปที่ 3.2	UV spectrum ของ Methyl veratrate (สารประกอบที่ IV)	54
รูปที่ 3.3	NMR spectrum ของ Methyl veratrate (สารประกอบที่ IV)	54

รายการรูปประกอบ

หน้า

รูปที่ 4.1	IR spectrum ของ 6-Nitro methyl veratrate (สารประกอบที่ V)	55
รูปที่ 4.2	UV spectrum ของ 6-Nitro methyl veratrate (สารประกอบที่ V)	55
รูปที่ 4.3	NMR spectrum ของ 6-Nitro methyl veratrate (สารประกอบที่ V)	55
รูปที่ 5.1	IR spectrum ของ 6-Amino methyl veratrate (สารประกอบที่ VI)	56
รูปที่ 5.2	UV spectrum ของ 6-Amino methyl veratrate (สารประกอบที่ VI)	56
รูปที่ 5.3	NMR spectrum ของ 6-Amino methyl veratrate (สารประกอบที่ VI)	56
รูปที่ 6.1	IR spectrum ของ 6,7-Dimethoxy-4(3H)- quinazolone (สารประกอบที่ VII)	57
รูปที่ 6.2	UV spectrum ของ 6,7-Dimethoxy-4(3H)- quinazolone (สารประกอบที่ VII)	57
รูปที่ 6.3	NMR spectrum ของ 6,7-Dimethoxy-4(3H)- quinazolone (สารประกอบที่ VII)	57

รายการรูปประกอบ

หน้า

รูปที่ 7.1	IR spectrum ของ 4-Chloro-6,7-dimethoxy-quinazoline (สารประกอบที่ VIII)	58
รูปที่ 7.2	UV spectrum ของ 4-Chloro-6,7-dimethoxy-quinazoline (สารประกอบที่ VIII)	58
รูปที่ 7.3	NMR spectrum ของ 4-Chloro-6,7-dimethoxy-quinazoline (สารประกอบที่ VIII)	58
รูปที่ 8.1	IR spectrum ของ 4,6,7-Trimethoxyquinazoline (สารประกอบที่ IX)	59
รูปที่ 8.2	UV spectrum ของ 4,6,7-Trimethoxyquinazoline (สารประกอบที่ IX)	59
รูปที่ 8.3	NMR spectrum ของ 4,6,7-Trimethoxyquinazoline (สารประกอบที่ IX)	59
รูปที่ 9.1	IR spectrum ของ 4-Cyano-6,7-dimethoxy-quinazoline (สารประกอบที่ X)	60
รูปที่ 9.2	UV spectrum ของ 4-Cyano-6,7-dimethoxy-quinazoline (สารประกอบที่ X)	60
รูปที่ 9.3	NMR spectrum ของ 4-Cyano-6,7-dimethoxy-quinazoline (สารประกอบที่ X)	60

รายการรูปประกอบ

หน้า

รูปที่ 10.1	IR spectrum ของ 6,7-Dimethoxyquinazoline-4-amide (สารประกอบที่ XI)	61
รูปที่ 10.2	UV spectrum ของ 6,7-Dimethoxyquinazoline-4-amide (สารประกอบที่ XI)	61
รูปที่ 10.3	NMR spectrum ของ 6,7-Dimethoxyquinazoline-4-amide (สารประกอบที่ XI)	61
รูปที่ 11	IR spectrum ของ polystyrene	62

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

อักษรย่อ

THF	=	Tetrahydrofuran
DMSO	=	Dimethyl sulfoxide
conc.	=	concentrated
hr(s)	=	hour (s)
IR	=	Infrared
UV	=	Ultraviolet
NMR	=	Nuclear Magnetic Resonance
TLC	=	Thin Layer Chromatography

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved