

เรื่อง	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	i
บทคัดย่อ	ii
Abstract	iii
สารบัญ	iv
สารบัญตาราง	v
สารบัญภาพ	vi
คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ	vii
บทที่ 1 บทนำ	
ความสำคัญและที่มาของการวิจัย	1
วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 ทฤษฎีและรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
ข้อมูลทั่วไปของคองคิง	3
สารสำคัญที่พบในคองคิง	5
ข้อมูลทั่วไปของโคเลชิซิน	8
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	
การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อคองคิงจากส่วนใบ	11
การสกัดสาร โคเลชิซินจากรากเพาะเลี้ยง	11
การสกัดสาร โคเลชิซินจากลำต้นใต้ดินจากธรรมชาติและเมล็ดจากธรรมชาติ	12
การวิเคราะห์สาร โคเลชิซินเชิงคุณภาพโดยวิธีทาง TLC	12
การวิเคราะห์เชิงปริมาณโดยวิธี HPLC	12
บทที่ 4 ผลการทดลอง	
ผลการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อคองคิงจากส่วนใบ	14
ผลการวิเคราะห์โคเลชิซินเชิงคุณภาพโดยใช้ TLC	16
ผลการวิเคราะห์โคเลชิซินเชิงปริมาณโดยใช้ HPLC	20
บทที่ 5 สรุปและวิจารณ์	23
บรรณานุกรม	24

สารบัญตาราง

v

ตารางที่	หน้า
1 แสดงสารสำคัญชนิดต่างๆที่พบในลำต้นใต้ดิน เมล็ด ใบ ดอกคองคิง	5
2 แสดงผลของสูตรอาหารต่อการเจริญของส่วนใบคองคิง	14
3 แสดงค่า Rf value ของสาร โคลชิซินที่พบในลำต้นใต้ดินจากธรรมชาติ เมล็ดจากธรรมชาติ รากเพาะเลี้ยงคองคิง เมื่อเปรียบเทียบกับสารมาตรฐาน colchicine, 2-DMC, 3-DMC ใน solvent system chloroform: acetone: diethylamine ในอัตราส่วน 5:4:1	17
4 แสดงค่า Rf value ของสาร โคลชิซินที่พบในลำต้นใต้ดินจากธรรมชาติ เมล็ดจากธรรมชาติ รากเพาะเลี้ยงคองคิง เมื่อเปรียบเทียบกับสารมาตรฐาน colchicine, 2-DMC, 3-DMC ใน solvent system benzene: ethylacetate: diethylamine: methanol ในอัตราส่วน 5:4:1:2	17
5 แสดงผลการวิเคราะห์สาร โคลชิซิน	20

รูปที่	หน้า
1 ลักษณะคองคิง	4
2 สูตรโครงสร้างของสาร colchicine, colchicoside และ 3-demethylcolchicine	8
3 ลักษณะของแคลลัสที่เกิดจากอาหารสูตรที่ 2	15
4 ลักษณะของการเกิดส่วนใบรวมกับการเกิดราก	15
5 ลักษณะรากเพาะเลี้ยง	16
6 แสดงถึงลักษณะ chromatogram ที่เกิดขึ้นบนแผ่น TLC ที่เคลือบด้วย silica gel GF 254 ใน solvent system chloroform: acetone: diethylamine ในอัตราส่วน 5:4:1	18
7 แสดงถึงลักษณะ chromatogram ที่เกิดขึ้นบนแผ่น TLC ที่เคลือบด้วย silica gel GF 254 ใน solvent system benzene: ethylacetate: diethylamine: methanol ในอัตราส่วน 5:4:1:2	19
8 แสดงถึง chromatogram ของสารละลายมาตรฐาน โคชิซินที่วิเคราะห์โดย HPLC	20
9 แสดงถึง chromatogram ของสารสกัดจากรากเพาะเลี้ยงคองคิงโดยใช้เทคนิควิเคราะห์ทาง HPLC	21
10 แสดงถึง standard curve ของสารมาตรฐาน โคลิชิซินวิเคราะห์โดยเทคนิค HPLC	22

BA	6-Benzylamino purine
NAA	Napthalene acetic acid
2-DMC	2-Demethyl colchicine
3-DMC	3-Demethyl colchicine
HPLC	High Performance Liquid Chromatography
TLC	Thin Layer Chromatography
MS	Murashige and Skoog's
Rf value	$\frac{\text{ระยะทางที่สารเคลื่อนที่}}{\text{ระยะทางที่ตัวทำละลายเคลื่อนที่}}$