

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ช
บทที่ 1	
บทนำ	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
สมมติฐานของการวิจัย.....	3
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
บทที่ 2	
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับต้นตอหม่อน.....	5
ความรู้เกี่ยวกับการสกัดสารจากพืช.....	6
อนุมูลอิสระ.....	10
โครมาโทกราฟี.....	18
สารสำคัญในพืช.....	20
โรคเอดส์หรือโรคมุมิคุ้มกันบกพร่อง.....	21
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	22
บทที่ 3	
วิธีดำเนินการวิจัย	25
แหล่งที่เลือกเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์.....	25
เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย.....	25
สารเคมีที่ใช้ในการวิจัย.....	26
วิธีดำเนินการวิจัย.....	27

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
สถานที่ทำการศึกษาและวิจัย.....	41
ระยะเวลาทำการวิจัย.....	41
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	42
ตอนที่ 1 การพิสูจน์เอกลักษณ์ของต้นตานหม่อนจากกรมป่าไม้.....	42
ตอนที่ 2 การหาคคุณค่าทางโภชนาการของตานหม่อน.....	42
ตอนที่ 3 การศึกษาส่วนประกอบทางเคมีของสารสกัดตานหม่อน.....	47
ตอนที่ 4 การการศึกษาฤทธิ์ทางชีวภาพของสารสกัดตานหม่อน.....	41
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	71
สรุปผลการวิจัย.....	71
อภิปรายผลการวิจัย.....	72
ข้อเสนอแนะการวิจัย.....	74
บรรณานุกรม.....	85
ภาคผนวก.....	88
ภาคผนวก ก การหาค่าแห่งของสารบนแผ่นTLC และบันทึกผล.....	89
ภาคผนวก ข วิธีและผลการทดสอบจาก Biotec.....	90
ประวัติผู้วิจัย.....	98

สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 3.1	น้ำยาทดสอบสารแอลคาลอยด์ที่ใช้และการแปลผล..... 33
ตาราง 3.2	การแปลผลการทดสอบสารกลุ่มฟลาโวนอยด์โดยวิธี Shinoda test..... 33
ตาราง 3.3	การแปลผลการทดสอบสารกลุ่มฟลาโวนอยด์โดยวิธีปฏิกิริยากับด่าง..... 34
ตาราง 4.1	ผลการวิเคราะห์ปริมาณความชื้น..... 43
ตาราง 4.2	ผลการวิเคราะห์ปริมาณเถ้า..... 44
ตาราง 4.3	ผลการวิเคราะห์ปริมาณโปรตีน..... 44
ตาราง 4.4	ผลการวิเคราะห์ปริมาณไขมัน..... 45
ตาราง 4.5	ผลการวิเคราะห์ปริมาณสารเยื่อใย..... 46
ตาราง 4.6	ลักษณะและปริมาณของสารสกัดจากต้นตานหม่อน..... 47
ตาราง 4.7	ผลการทดสอบกลุ่มสารแอลคาลอยด์ในสารสกัด..... 48
ตาราง 4.8	ผลการทดสอบกลุ่มสารฟลาโวนอยด์ในสารสกัด..... 49
ตาราง 4.9	ผลการทดสอบกลุ่มสารแทนนินและฟีนอลิกในสารสกัด..... 50
ตาราง 4.10	สรุปผลการทดสอบหมู่สารสำคัญในสารสกัดตานหม่อน..... 50
ตาราง 4.11	แสดง fraction ที่เป็นตัวแทนกลุ่มของสารสกัด..... 54
ตาราง 4.12	สรุปผลการทดสอบกลุ่มสารสำคัญของสารสกัดชั้น hexane..... 54
ตาราง 4.13	สรุปผลการทดสอบกลุ่มสารสำคัญของสารสกัดชั้น ethyl acetate..... 55
ตาราง 4.14	สรุปผลการทดสอบกลุ่มสารสำคัญของสารสกัดชั้น ethanol..... 56
ตาราง 4.15	ค่าการดูดกลืนแสงและร้อยละการต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดชั้น hexane 56
ตาราง 4.16	ค่าการดูดกลืนแสงและร้อยละการต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดชั้น ethyl acetate..... 57
ตาราง 4.17	ค่าการดูดกลืนแสงและร้อยละการต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดชั้น ethanol..... 58
ตาราง 4.18	ค่าการดูดกลืนแสงและร้อยละการต้านอนุมูลอิสระของสารมาตรฐานBHA. 59
ตาราง 4.19	ค่าการดูดกลืนแสงและร้อยละการต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดชั้น hexane 61
ตาราง 4.20	ค่าการดูดกลืนแสงและร้อยละการต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดชั้น ethyl acetate..... 62
ตาราง 4.21	ค่าการดูดกลืนแสงและร้อยละการต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดชั้น ethanol. 63

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตาราง 4.22	ค่าการดูดกลืนแสงและร้อยละการต้านอนุมูลอิสระของสารมาตรฐานBHA.. 64
ตาราง 4.23	ผลการวิเคราะห์ฤทธิ์ต้านเชื้อยีสต์ <i>Candida albicans</i> 65
ตาราง 4.24	ผลการวิเคราะห์ฤทธิ์ต้านมะเร็งปอด..... 66
ตาราง 4.25	ผลการวิเคราะห์ความเป็นพิษต่อเซลล์ปกติ..... 67
ตาราง 4.26	ผลการยับยั้งเอนไซม์อะซีทิลโคลีนเอสเตอเรส..... 68
ตาราง 4.27	ผลการยับยั้ง

สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 2.1	ต้นตานหม่อน.....	5
ภาพที่ 2.2	โครงสร้างของ Trolox.....	15
ภาพที่ 2.3	หลักการหาความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระของสารต้านอนุมูลอิสระ..	16
ภาพที่ 2.4	สูตร โครงสร้างของ DPPH radical.....	16
ภาพที่ 2.5	สูตร โครงสร้างของ ABTS cation radical.....	17
ภาพที่ 3.1	แผนภูมิแสดงวิธีการทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ โดยวิธี DPPH.....	38
ภาพที่ 3.2	แผนภูมิแสดงวิธีการทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ โดยวิธี ABTS.....	39
ภาพที่ 4.1	ลักษณะของสารสกัดจากต้นตานหม่อน.....	47
ภาพที่ 4.2	แผนผังการแยกสารสกัดตานหม่อนในชั้น hexane.....	51
ภาพที่ 4.3	.แผนผังการแยกสารสกัดตานหม่อนในชั้น ethyl acetate.....	52
ภาพที่ 4.4	.แผนผังการแยกสารสกัดตานหม่อนในชั้น ethanol.....	53
ภาพที่ 4.5	กราฟแสดงร้อยละของการต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดชั้น hexane.....	57
ภาพที่ 4.6	กราฟแสดงร้อยละของการต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดชั้น ethyl acetate ..	58
ภาพที่ 4.7	กราฟแสดงร้อยละของการต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดชั้น ethanol.....	59
ภาพที่ 4.8	กราฟแสดงร้อยละของการต้านอนุมูลอิสระของสารมาตรฐาน BHA.....	60
ภาพที่ 4.9	กราฟแสดงร้อยละของการต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดชั้น hexane	61
ภาพที่ 4.10	กราฟแสดงร้อยละของการต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดชั้น ethyl acetate...	62
ภาพที่ 4.11	กราฟแสดงร้อยละของการต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดชั้น ethanol.....	63
ภาพที่ 4.12	กราฟแสดงร้อยละของการต้านอนุมูลอิสระของสารมาตรฐาน BHA.....	64