

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ (ภาษาไทย).....	ก
บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ).....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	จ
สารบัญรูปภาพ.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 มุลเหตุจูงใจ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 ขอบเขตงานวิจัย.....	2
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย.....	2
บทที่ 2 การทบทวนเอกสาร	
การทบทวนเอกสาร.....	3
บทที่ 3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
3.1 ข้อมูลพื้นฐานของถั่งเช่า.....	5
3.2 คอร์ดิเซปปีน.....	7
3.3 วิธีการสกัดสารสำคัญออกจากพืช.....	7
3.3.1 การสกัดด้วยไอน้ำ.....	8
3.3.2 การสกัดด้วยตัวทำละลาย.....	8
3.4 การออกแบบส่วนประสมกลาง.....	10
3.5 วิธีพื้นที่ผิวตอบสนอง.....	16

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 วิธีการทดลองและการวิเคราะห์

4.1 วัสดุตั้งต้น อุปกรณ์และสารเคมี.....	17
4.2 วิธีการทดลอง.....	17
4.3 การออกแบบการทดลองแบบส่วนประสมกลาง.....	18
4.4 การวิเคราะห์ผล.....	21

บทที่ 5 ผลการทดลองและการอภิปรายผล

5.1 การวิเคราะห์ร้อยละการสกัดคอร์ดิเซป็นออกจากเห็ดถึงเข้าสู่ท้อง.....	25
5.2 การทดสอบสมการทำนายผล.....	29

บทที่ 6 สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการทดลอง.....	33
6.2 ข้อเสนอแนะ.....	34

บรรณานุกรม.....	35
-----------------	----

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.....	39
----------------	----

ภาคผนวก ข.....	41
----------------	----

ประวัติผู้วิจัย.....	71
----------------------	----

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 3.1	หีคั่งง้เข้าสายทืเบตและหีคั่งง้เข้าสืทอง.....	5
รูปที่ 3.2	โครงสร้างของสารสำคัญในกลุ่มนิวคลีโอไซด์.....	6
รูปที่ 3.3	โครงสร้างของคอร์ดิเซป็น.....	7
รูปที่ 3.4	การออกแบบการทดลองแบบสวนประสมกลาง (Central composite Design).....	10
รูปที่ 3.5	กราฟความสัมพันธ์ระหว่างผลของปัจจัยหลักแต่ละปัจจัยกับผลตอบเฉลี่ยขอระดับต่างๆ.....	14
รูปที่ 3.6	กราฟแสดงความสัมพันธ์อัตราทกรยาของแต่ละปัจจัยที่ระดับต่างๆ.....	14
รูปที่ 3.7	ภาพสามมิตขของผลตอบสนองแบบโครงร่างพื้นผว.....	15
รูปที่ 3.8	ภาพ Contour plot ของผลตอบสนองแบบโครงร่างพื้นผว.....	16
รูปที่ 4.1	แสดงองค์ประกอบของหน้าจอหลักในการป้อนข้อมูลของ Minitab.....	21
รูปที่ 4.2	หน้าจอแสดงวิธีการป้อนข้อมูล.....	19
รูปที่ 4.3	หน้าจอแสดงวิธีการป้อนข้อมูล.....	22
รูปที่ 4.4	หน้าจอแสดงวิธีการป้อนข้อมูล.....	23
รูปที่ 4.5	หน้าจอแสดงวิธีการป้อนข้อมูล.....	24
รูปที่ 5.1	กราฟแสดงผลของปัจจัยหลัก.....	25
รูปที่ 5.1	กราฟแสดงความสัมพันธ์อัตราทกรยาของแต่ละปัจจัยที่ระดับต่างๆ.....	26
รูปที่ 5.3	กราฟภาพสามมิตขของผลตอบสนองแบบโครงร่างพื้นผว.....	30
รูปที่ 5.4	ภาพ Contour Plot ของผลตอบสนองแบบโครงร่างพื้นผว.....	31
รูปที่ ภาคผนวก ข.1	Standard ของสารคอร์ดิเซป็น.....	45
รูปที่ ภาคผนวก ข.2	ปริมาณสารคอร์ดิเซป็นในตั้วทำละลาย การทดลองที่ 1.....	46
รูปที่ ภาคผนวก ข.3	ปริมาณสารคอร์ดิเซป็นในตั้วทำละลาย การทดลองที่ 2.....	47
รูปที่ ภาคผนวก ข.4	ปริมาณสารคอร์ดิเซป็นในตั้วทำละลาย การทดลองที่ 3.....	48
รูปที่ ภาคผนวก ข.5	ปริมาณสารคอร์ดิเซป็นในตั้วทำละลาย การทดลองที่ 4.....	49

หน้า

[illegible]

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 3.1 ตัวอย่างจำนวนการทดลองตามการออกแบบส่วนประกอบกลาง.....	9
ตารางที่ 3.2 ตำแหน่งการทดลองแบบ 4 ตัวแปร.....	10
ตารางที่ 3.3 ตัวอย่างการคำนวณผลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ (ANOVA).....	11
ตารางที่ 4.1 ขอบเขตของการทดลอง.....	16
ตารางที่ 4.2 ตารางการออกแบบการทดลอง.....	17
ตารางที่ 5.1 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของการสกัดคอร์ติเซปินออกจากเห็ดถึงเข้าสู่ท้อง.....	26
ตารางที่ 5.2 ขอบเขตการทดลองสำหรับการทดสอบสมการ.....	29
ตารางที่ ข.1 ร้อยละการสกัดคอร์ติเซปินออกจากเห็ดถึงเข้าสู่ท้อง.....	36
ตารางที่ ข.2 ร้อยละการสกัดที่เกิดจากการทดสอบสมการ.....	37
ตารางที่ ข.3 แสดงปริมาณคอร์ติเซปินที่มีอยู่ในเห็ดถึงเข้าสู่ท้อง.....	38