

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญตาราง	VI
สารบัญรูปภาพ	VII
บทที่ 1 บทนำ	
ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย	1
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	2
ขอบเขตโครงการวิจัย	2
วิธีดำเนินการวิจัย	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 ปรีทัศน์วรรณกรรม	
ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพิษสมุนไพรมันชัน	4
โรคเบาหวาน	11
Hepatocyte nuclear factor (HNF)	13
กรดนิวคลีอิก (Nucleic acid)	15
บทที่ 3 วิธีการศึกษาวิจัย	
อุปกรณ์และสารเคมีที่ใช้ในงานวิจัย	19
วิธีการศึกษาวิจัย	21
- ข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์ทดลอง	21
- การเตรียมสัตว์ทดลอง	21
- การเตรียมตัวอย่างเนื้อเยื่อ	21
- การหาปริมาณ RNA	22
- การล้าง phenol ที่ปนเปื้อนในสารละลาย RNA	22
- การเตรียม cDNA จาก mRNA โดยวิธี RT-PCR	23
- การทำ PCR ของ beta-actin	23
- การทำ PCR ของ HNF-1 α	24
- การเตรียม acrylamide gel	25
- วิธีการทำ gel electrophoresis	25
บทที่ 4 รายงานผลและอภิปรายผลการทดลอง	
รายงานผลการทดลอง	26
อภิปรายผลการทดลอง	27

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการทดลอง	
เอกสารอ้างอิง	29
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก หลักการของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	31
- เครื่องอัลตราไวโอเลต-วิลเบิ้ล สเปกโตรโฟมิเตอร์	31
- Gel electrophoresis	34
- Polymerase Chain Reaction	38
ภาคผนวก ข ผลการทดลอง	41



สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 ประเภทของ MODY ตามชนิดของยีนที่เกิดความผิดปกติ

หน้า

14



สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 1 โครงสร้างของนิวคลีโอไทด์ประกอบด้วยน้ำตาล แอสและหมู่ฟอสเฟต	15
รูปที่ 2 สูตรโครงสร้างของเบสบนสาย DNA (A) แอสไพริมิดีน (B) แอสพิวรีน	15
รูปที่ 3 สายโพลีนิวคลีโอไทด์ที่เชื่อมกันด้วยพันธะฟอสโฟไดเอสเทอร์แสดงทิศทางปลาย 5' → 3'	16
รูปที่ 4 ปริมาณการแสดงออกของ HNF-1 α mRNA ในหนูกลุ่มต่าง ๆ	26

