

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ซ
อักษรย่อและสัญลักษณ์	ฅ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 ทบทวนเอกสาร	6
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	28
บทที่ 4 ผลการวิจัย	35
บทที่ 5 อภิปรายผลการทดลอง	45
บทที่ 6 สรุปผลการทดลอง	46
บรรณานุกรม	47
ภาคผนวก	50
ภาคผนวก ก	51
ภาคผนวก ข	53
ภาคผนวก ค	56
ประวัติผู้เขียน	58

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงผลการตรวจดีเอ็นเอมนุษย์และสุกรด้วยการวิเคราะห์ไฮโดโครมบีในไมโทคอนเดรีย	39
2	แสดงผลการตรวจสอบกับตัวอย่างของไก่ วัว สุนัข และปลา	41
3	แสดงความจำเพาะของวิธีการที่ใช้ในการระบุดีเอ็นเอของมนุษย์และสุกรด้วยการวิเคราะห์ไฮโดโครมบี	44
4	แสดงความเข้มข้นของ Agarose gel และโมเลกุลของสารพันธุกรรมขนาดต่างๆ ที่ใช้แยก	55

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 โครงสร้างทางเคมีของน้ำตาลเพนโทสที่เป็นองค์ประกอบในดีเอ็นเอและอาร์เอ็นเอ	7
2 โครงสร้างทางเคมีของไนโตรจีนัสเบสชนิดเพียวรีนและไพริมิดีน	8
3 ลักษณะพอลินิวคลีโอไทด์สายเดี่ยวของ อาร์เอ็นเอ และพอลินิวคลีโอไทด์สายคู่ของดีเอ็นเอ	9
4 โครงสร้างเกลียวอีลิคซ์ของดีเอ็นเอแสดงพันธะไฮโดรเจนระหว่างคู่เบส	9
5 การจัดตัวของสายพอลินิวคลีโอไทด์สองสายของดีเอ็นเอไปในทิศทางตรงกันข้าม	10
6 องค์ประกอบภายในเซลล์ยูแคริโอต	12
7 โครงสร้างภายในของไมโทคอนเดรีย	13
8 แสดงลักษณะดีเอ็นเอในไมโทคอนเดรีย	14
9 พังของยีนต่างๆ ในจีโนมของไมโทคอนเดรีย	16
10 รูปร่างของไซโตโครม	17
11 ไซโตโครมบนเยื่อหุ้มชั้นในของไมโทคอนเดรีย	17
12 แสดงผลผลิต พีซีอาร์ จากการตรวจกับตัวอย่างดีเอ็นเอของมนุษย์และสุกร	36
13 แสดงลักษณะแถบดีเอ็นเอใน Agarose gel ที่ตรวจพบของตัวอย่างสัตว์ชนิดอื่น	37
14 แสดงแถบดีเอ็นเอบนตำแหน่งของมนุษย์หรือสุกรเพียงอย่างเดียว	38
15 สูตรโครงสร้างของ Agarose	53

อักษรย่อและสัญลักษณ์

°C	=	Degree celsius
g	=	Gram
μl	=	Microliter
%	=	Percent
ml	=	Milliliter
mg	=	Milligram
mM	=	Millimolar
DNA	=	Deoxyribonucleic acid
mtDNA	=	Mitochondrial DNA
Cyt b	=	Cytochrome b
PCR	=	Polymerase chain reaction
bp	=	Base pair