

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(6)
รายการรูป	(7)
รายการตารางภาคผนวก	(8)
ตัวย่อและสัญลักษณ์	(9)
1. บทนำ	1
2. วัตถุประสงค์ อุปกรณ์ และวิธีการ	19
3. ผลการทดลอง	30
4. วิจารณ์	39
5. สรุป	46
เอกสารอ้างอิง	47
ภาคผนวก	52
ประวัติผู้เขียน	59

## รายการรูป

รูปที่	หน้า
1 โครงสร้างของพาร์วัลบูมิน	4
2 วงจรการขนส่งแคลเซียมในกล้ามเนื้อลาย	5
3 จลนศาสตร์ของพาร์วัลบูมิน	6
4 แสดงโครงสร้างภายในกล้ามเนื้อหัวใจ	8
5 แสดงการไหลเวียนของแคลเซียมเข้าออกภายในเซลล์ของกล้ามเนื้อหัวใจ	11
6 แสดงปฏิกิริยาอิมมูโนของพาร์วัลบูมินภายในไซโตพลาสซึมของเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจ กล้ามเนื้อโซเลียสและกล้ามเนื้อเอกเทนเซอร์ดีจิโทรมลงกัซ	31
7 ภาพถ่ายฟิล์มเอ็กซเรย์แสดงการแสดงออกของพาร์วัลบูมินของเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจ กล้ามเนื้อโซเลียสและกล้ามเนื้อเอกเทนเซอร์ดีจิโทรมลงกัซ	34
8 แสดงปฏิกิริยาอิมมูโนของพาร์วัลบูมินภายในไซโตพลาสซึมของเส้นใยกล้ามเนื้อหัวใจ ในหนูอายุแรกเกิด, 3 เดือน, 6 เดือนและ 12 เดือน	36
9 ภาพถ่ายฟิล์มเอ็กซเรย์แสดงการแสดงออกของพาร์วัลบูมินของเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจใน หนูอายุแรกเกิด, 3 เดือน, 6 เดือนและ 12 เดือน	37
10 แสดงค่าเฉลี่ยของแถบโปรตีนพาร์วัลบูมินในแต่ละอายุ	38
11 แสดงสัดส่วนการเพิ่มของพาร์วัลบูมินในหัวใจหนูอายุต่าง ๆ เมื่อเทียบกับกลุ่มแรกเกิด	38
12 แสดงกลไกการทำงานของพาร์วัลบูมินในการช่วยในการคลายตัวของหัวใจในระยะต่าง ๆ	40

## รายการตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่	หน้า
1 ค่าเฉลี่ยปริมาณการแสดงออกของของพาร์วัลบูมินในหัวใจหนู	53
2 ทดสอบความแตกต่างของการแสดงออกของพาร์วัลบูมินในแต่ละกลุ่มอายุ	53
3 เปรียบเทียบความแตกต่างของการแสดงของพาร์วัลบูมินในแต่ละกลุ่มอายุ	53

## ตัวย่อและสัญลักษณ์

EDL = Extensor digitorum longus

PV = Parvalbumin

SR = Sarcoplasmic reticulum

SOL = Soleus

H = Heart