

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	จ
สารบัญรูปภาพ	ฉ
<b>บทที่ 1</b> บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
สมมติฐานของการวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
<b>บทที่ 2</b> เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
<b>บทที่ 3</b> ระเบียบวิธีวิจัย	19
<b>บทที่ 4</b> ผลการวิจัย	30
<b>บทที่ 5</b> สรุปและอภิปรายผล	39
สรุปผลการวิจัย	39
อภิปรายผลการวิจัย	39
บรรณานุกรม	43
ประวัติย่อผู้วิจัย	47

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงตัวอย่างเอนไซม์ตัดจำเพาะ แหล่งที่มาของเอนไซม์และตำแหน่งตัดจำเพาะ	12
2	แสดง primer ของ <i>PON2</i> -A148G และ <i>PON2</i> -C311S	24
3	แสดงส่วนผสมของสารเคมีในการทำ PCR ของ <i>PON2</i> -A148G	25
4	แสดงส่วนผสมของสารเคมีในการทำ PCR ของ <i>PON2</i> -C311S	25
5	แสดงอุณหภูมิและเวลาที่เหมาะสมในการทำ PCR ของ <i>PON2</i> -A148G และ <i>PON2</i> -C311S	26
6	แสดงส่วนผสมของสารเคมีในการ digest PCR product <i>PON2</i> -A148G และ <i>PON2</i> -C311S	27
7	แสดงข้อมูลทั่วไปและระดับสารชีวเคมีในเลือดของกลุ่มประชากรที่ศึกษา (n=204)	31
8	แสดงค่าความถี่ genotype ของ <i>PON2</i> polymorphisms ที่ตำแหน่ง 148 (A148G) และ 311 (C311S) เทียบกับค่าจาก Hardy-Weinberg equilibrium	36
9	แสดงการกระจายตัวของ <i>PON2</i> polymorphisms ที่ตำแหน่ง 148 (A148G)	36
10	แสดงการกระจายตัวของ <i>PON2</i> polymorphisms ที่ตำแหน่ง 311 (C311S)	37
11	แสดงการเปรียบเทียบระดับความเข้มข้นของสารชีวเคมีต่อ <i>PON2</i> polymorphisms ที่ตำแหน่ง 148 (A148G)	38
12	แสดงการเปรียบเทียบระดับความเข้มข้นของสารชีวเคมีต่อ <i>PON2</i> polymorphisms ที่ตำแหน่ง 311 (C311S)	38

## สารบัญรูปภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แสดงกลุ่มยีน <i>PON</i> บนโครโมโซมคู่ที่ 7 ตำแหน่งระหว่าง q21.3 และ q22.1	15
2	แสดงการจับของ primer บนสายของ DNA ตำแหน่ง 23930 ถึงตำแหน่ง 24060 (GenBank: AY210982.1)	32
3	แสดงการเปลี่ยนของลำดับเบส glycine และ alanine ของ <i>PON2-A148G</i>	32
4	แสดงลักษณะชิ้นส่วน DNA ของ genotype แบบต่างๆ ของ <i>PON2-A148G</i>	33
5	แสดงการจับของ primer บนสายของ DNA ตำแหน่ง 30062 ถึงตำแหน่ง 30266 (GenBank: AY210982.1)	33
6	แสดงการเปลี่ยนของลำดับเบส cysteine และ serine ของ <i>PON2-C311S</i>	34
7	แสดงลักษณะชิ้นส่วน DNA ของ genotype แบบต่างๆ ของ <i>PON2-C311S</i>	35

