

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ.....	(1)
สารบัญตาราง.....	(4)
สารบัญภาพ.....	(5)
คำนำ.....	1
การตรวจเอกสาร.....	3
ประวัติการค้นพบโรคเลปโตสไปโรซิสและเชื้อเลปโตสไปรา.....	3
ลักษณะทางชีววิทยาของเชื้อเลปโตสไปรา.....	4
การจัดกลุ่มเชื้อเลปโตสไปรา.....	5
โครงสร้างและลักษณะที่สำคัญของเชื้อเลปโตสไปรา.....	6
องค์ประกอบของเซลล์ที่ทำหน้าที่เป็นแอนติเจน.....	11
สารพันธุกรรมของเชื้อเลปโตสไปรา.....	14
วัคซีนและการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส.....	16
การตรวจหาเชื้อเลปโตสไปราในห้องปฏิบัติการ.....	17
Leucine-Rich Repeat (LRR).....	18
โครงสร้างและการแบ่งกลุ่มโปรตีนที่มีส่วน LRR.....	19
หน้าที่และความสำคัญของ LRR ที่พบในพืช สัตว์ และจุลินทรีย์.....	20
อุปกรณ์และวิธีการ.....	25
เชื้อเลปโตสไปราอ้างอิงที่ใช้ในการศึกษา.....	25
การรวบรวมข้อมูลทางชีวสารสนเทศ (bioinformatics) ของยีนที่ควบคุมการสร้าง โปรตีนที่มีส่วน LRR ในเลปโตสไปราและแบคทีเรียชนิดอื่น ๆ.....	25
การจัดกลุ่มยีนที่ได้รับการทำนายว่าควบคุมการสร้างโปรตีนที่มีส่วน LRR ที่พบในเลปโตสไปรา.....	26
การออกแบบไพรเมอร์จากยีนที่ได้รับการทำนายว่าเป็นยีนที่ควบคุมการสร้างโปรตีน ที่มีส่วน LRR.....	34
การเตรียมตัวอย่างเชื้อเลปโตสไปราอ้างอิงก่อนการสกัดจีโนมดีเอ็นเอ.....	34
การสกัดจีโนมดีเอ็นเอของเชื้อเลปโตสไปราอ้างอิง.....	34
การทำปฏิกิริยาพีซีอาร์เพื่อเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอเพื่อใช้เป็นเครื่องหมายโมเลกุล.....	36
การตรวจสอบผลผลิตพีซีอาร์ด้วย 2.5% agarose gel electrophoresis.....	37

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การตรวจสอบผลผลิตพีซีอาร์และสร้างเครื่องหมายโมเลกุลด้วย capillary electrophoresis (CE).....	37
การวิเคราะห์ข้อมูลเครื่องหมายโมเลกุลโดยชุดโปรแกรม GeneScan [®] 2.1 analysis.	37
การวิเคราะห์ข้อมูลเครื่องหมายโมเลกุลโดยชุดโปรแกรม Genotyper 2.0.....	38
การสร้าง phylogenic tree จากเครื่องหมายโมเลกุล ด้วยโปรแกรม MacVector TM 7.2.3.....	39
ผลการทดลอง.....	40
การจัดกลุ่มยีนที่ได้รับการทำนายว่าควบคุมการสร้างโปรตีนที่มีส่วน LRR ที่พบในเลปโตสไปรา.....	40
การออกแบบไพรเมอร์จากยีนที่ได้รับการทำนายว่าควบคุมสร้างโปรตีนที่มีส่วน LRR....	43
การสกัดจีโนมดีเอ็นเอของเชื้อเลปโตสไปราอ้างอิง.....	48
การตรวจสอบผลผลิตพีซีอาร์ด้วย 2.5% agarose gel electrophoresis.....	48
การตรวจสอบผลผลิตพีซีอาร์และสร้างเครื่องหมายโมเลกุล ด้วย capillary electrophoresis.....	51
การวิเคราะห์ข้อมูลเครื่องหมายโมเลกุลโดยชุดโปรแกรม Genotyper 2.0.....	65
การสร้าง phylogenic tree จากเครื่องหมายโมเลกุลด้วยโปรแกรม MacVector 7.2.3.....	65
วิจารณ์.....	68
การจัดกลุ่มยีนที่ได้รับการทำนายว่าควบคุมการสร้างโปรตีนที่มีส่วน LRR ที่พบในเชื้อเลปโตสไปรา.....	68
ไพรเมอร์ที่ออกแบบจากยีนที่ได้รับการทำนายว่าสร้างโปรตีนที่มีส่วน LRR และผลการสกัดจีโนมดีเอ็นเอของเชื้อเลปโตสไปราอ้างอิง.....	69
การตรวจสอบผลผลิตพีซีอาร์และการสร้างเครื่องหมายโมเลกุลด้วย capillary electrophoresis.....	69
การวิเคราะห์ข้อมูลเครื่องหมายโมเลกุลจากยีนที่ได้รับการทำนายว่าสร้างโปรตีนที่มีส่วน LRR.....	70
สรุป.....	72
เอกสารและสิ่งอ้างอิง.....	74

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก.....	90
ภาคผนวก ก.....	91
ภาคผนวก ข.....	92
ภาคผนวก ค.....	94
ภาคผนวก ง.....	95