

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	๗
สารบัญภาพ	๗
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	3
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	26
บทที่ 4 ผลการทดลอง	38
บทที่ 5 สรุปและวิจารณ์ผลการทดลอง	52
บรรณานุกรม	57
ภาคผนวก	64
ประวัติ	70

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1. โรพาหะที่มีความสัมพันธ์กับโรคพิษที่ทราบสาเหตุและไม่ทราบสาเหตุ	7-8
2. อนุกรมวิธานและลักษณะสำคัญในสมาชิก Class Mollicutes	11

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1. อนุกรมวิธานของเชื้อไฟโตพลาสมา	13
2. โครงสร้างจีโนมของไวรอยด์	22
3. อนุกรมวิธานของเชื้อในกลุ่มไวรอยด์	22
4. แผนที่แสดงตำแหน่งของprimer ที่ใช้ในการตรวจสอบเชื้อไฟโตพลาสมาสาเหตุโรคพุ่มไม้กวาดของลำไย	29
5. Complete genome ของเชื้อไวรอยด์ Citrus exocortis viroid	34
6. Complete genome ของเชื้อไวรอยด์ avocado sunblotch viroid	34
7. Complete genome ของเชื้อไวรอยด์ hop stunt viroid	35
8. Complete genome ของเชื้อไวรอยด์ potato spindle tuber viroid	35
9. Complete genome ของเชื้อไวรอยด์ apple scar skin viroid	36
10. Complete genome ของเชื้อไวรอยด์ cadang-cadang viroid	36
11. อาการพุ่มไม้กวาดของลำไยในสภาพธรรมชาติ	41
12. ลำไยแสดงอาการพุ่มไม้กวาด	42

ภาพ	หน้า
13. ตันกล้าลำไยแสดงอาการพุ่มไม้กวางหลังจากการดูดกินจากการปล่อยไรให้ดูดกินแสดงอาการพุ่มไม้กวาง	43
14. การถ่ายทอดเชื้อสาเหตุของโรคพุ่มไม้กวาง	44
15. Dot blot hybridization บนแผ่นไนโตรเซลลูโลส จากลำไยปกติและลำไยที่เป็นโรคโดยใช้ดีเอ็นเอตัวติดตามที่ผลิตได้จากโรคแตกพุ่มฝอยงาติดผลากด้วย digoxigenin	45
16. แลบบดีเอ็นเอขนาด 1.2 กิโลเบส ที่เพิ่มปริมาณได้โดยใช้เทคนิค PCR โดยใช้ primer R16F2/R16R2	46
17. แลบบดีเอ็นเอขนาด 0.874 กิโลเบส ที่เพิ่มปริมาณได้โดยใช้เทคนิค PCR โดยใช้ primer fU5 และ rU3	47
18. แลบบดีเอ็นเอขนาด 1.2 กิโลเบส ที่เพิ่มปริมาณได้โดยเทคนิค PCR โดยใช้ชุด primer R16F1 และ R16RO	48
19. แลบบดีเอ็นเอขนาด 1.2 กิโลเบส ที่เพิ่มปริมาณได้โดยเทคนิค Nested PCR โดยใช้ Primer R16F1/R16RO และ R16F2/R16R2	49
20. ผลการตรวจสอบเชื้อไวรอยด์โดยใช้ sPAGE	50
21. แลบบดีเอ็นเอที่มีขนาดอยู่ในช่วง 300-600 bp ที่เพิ่มปริมาณได้โดย CEVd- DNA primer specific	51