

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
Abstract	(5)
กิตติกรรมประกาศ	(6)
สารบัญ	(7)
รายการตาราง	(8)
รายการภาพ	(9)
บทที่	
1 บทนำ	1
บทนำต้นเรื่อง	1
การตรวจเอกสาร	3
วัตถุประสงค์	13
2 วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ	14
วัสดุ	14
อุปกรณ์	20
วิธีการทดลอง	23
3 ผลและวิจารณ์	26
4 สรุป	45
เอกสารอ้างอิง	47
ภาคผนวก	53
ประวัติผู้เขียน	61

รายการตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การจัดจำแนกกลุ่ม และกลุ่มย่อยของเชื้อไฟโตพลาสมาโดยอาศัยข้อมูลทางพันธุกรรมของ 16S rRNA gene และลำดับนิวคลีโอไทด์ของ ribosomal protein (rp)	8
2	ผลการตรวจหาเชื้อไฟโตพลาสมาในแมลง <i>Exitanus indicus</i> ผ่านการดูดกินโรคใบขาวของหญ้าและอ้อย	31
3	ผลการถ่ายทอดเชื้อไฟโตพลาสมาสาเหตุโรคใบขาวของหญ้าแพรงและอ้อยโดยแมลง <i>Exitanus indicus</i> ไปยังพืชทดสอบ	37
4	ขนาดของชิ้นดีเอ็นเอ (bp) วิเคราะห์จากแบบแผน RFLP ของ 16S rRNA gene ของเชื้อไฟโตพลาสมาโดยใช้โปรแกรม Molecular Analyst Software V 1.4.1 (Bio-RAD)	42

รายการภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ตัวเต็มวัยของแมลง <i>Exitianus indicus</i> จับจากต้นหญ้าแพรกซึ่งขึ้นอยู่ตาม ธรรมชาติ (กำลังขยาย 30 เท่า)	17
2	หญ้าแพรกเป็นโรคใบขาว	18
3	ลักษณะอาการของโรคใบขาวของอ้อยพันธุ์อุ้มทอง 1 ที่เกิดจากเชื้อ ไฟโตพลาสมา	19
4	แมลงพาหะ <i>Exitianus indicus</i> ดูดกินพืชเป็นโรค (ลูกศร) เพื่อรับเชื้อ ไฟโตพลาสมา ก่อนนำไปถ่ายทอดยังพืชทดสอบปกติ	24
5	ผลการตรวจดีเอ็นเอ ซึ่งสกัดจากแมลงพาหะ <i>Exitianus indicus</i> จับมาจากธรรมชาติ (แปลงหญ้าแพรกใบขาว)	27
6	ผลผลิตดีเอ็นเอของเชื้อไฟโตพลาสมาตรวจพบในแมลงพาหะ <i>Exitianus</i> <i>indicus</i> ที่จับมาจากธรรมชาติโดยเทคนิคพีซีอาร์ซึ่งใช้ไพรเมอร์จำเพาะ ต่อ 16S rRNA gene (P1/P7)	28
7	ผลการตรวจดีเอ็นเอสกัดจากแมลงพาหะ <i>Exitianus indicus</i>	29
8	ผลผลิตดีเอ็นเอของเชื้อไฟโตพลาสมาตรวจพบในแมลงพาหะ <i>Exitianus</i> <i>indicus</i> ที่ผ่านการดูดกินหญ้าแพรกใบขาวโดยเทคนิคพีซีอาร์ซึ่งใช้ไพรเมอร์ จำเพาะ ต่อ 16S rRNA gene (P1/P7)	30
9	ผลการตรวจดีเอ็นเอซึ่งสกัดจากแมลงพาหะ <i>Exitianus indicus</i> ผ่านการ ดูดกินอ้อยใบขาว	32
10	ผลผลิตดีเอ็นเอของเชื้อไฟโตพลาสมาซึ่งเพิ่มขยายโดยเทคนิคพีซีอาร์ และใช้ไพรเมอร์จำเพาะ ต่อ 16S rRNA gene (P1/P7)	33
11	พืชทดสอบ (หญ้าแพรก) แสดงอาการโรคใบขาวหลังจากได้รับการ ถ่ายทอดเชื้อไฟโตพลาสมาจากแมลงพาหะ <i>Exitianus indicus</i> จับจาก ธรรมชาติ	34
12	ผลการตรวจหาดีเอ็นเอสกัดจากพืชทดสอบ (หญ้าแพรก)	35
13	ผลผลิตดีเอ็นเอของเชื้อไฟโตพลาสมาตรวจพบในพืชทดสอบ (หญ้าแพรก) โดยเทคนิคพีซีอาร์ซึ่งใช้ไพรเมอร์จำเพาะ ต่อ 16S rRNA gene (P1/P7)	36

รายการภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
14	พืชทดสอบ (หญ้าแพรก) แสดงอาการโรคใบขาวหลังจากได้รับการถ่ายทอดเชื้อไฟโตพลาสมาจากแมลงพาหะ <i>Exitianus indicus</i> ซึ่งผ่านการคัดเลือกหญ้าแพรกใบขาว 2 สัปดาห์	39
15	พืชทดสอบ (หญ้าแพรก) แสดงอาการโรคใบขาว (ลูกศร) หลังจากได้รับการถ่ายทอดเชื้อไฟโตพลาสมาจากแมลงพาหะ <i>Exitianus indicus</i> ซึ่งผ่านการคัดเลือกอ้อยใบขาว 2 สัปดาห์	40
16	แบบแผน RFLP (Restriction Fragment Length Polymorphism) ของผลผลิต ดีเอ็นเอ (16S rRNA gene) ของเชื้อไฟโตพลาสมาย่อยด้วยเอนไซม์ตัดจำเพาะ <i>Tru 9I</i>	43
17	แบบแผน RFLP (Restriction Fragment Length Polymorphism) ของผลผลิต ดีเอ็นเอ (16S rRNA gene) ของเชื้อไฟโตพลาสมาย่อยด้วยเอนไซม์ตัดจำเพาะ <i>Tru 9I</i>	44