

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 ตรวจเอกสาร	3
เครื่องหมายทาง โมเลกุล (Molecular markers)	6
หลักการทำเอเอฟแอลพี	12
ที่มาของความแตกต่างระหว่างลายพิมพ์เอเอฟแอลพี	15
ข้อดีและข้อด้อยของเทคนิคเอเอฟแอลพี	16
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	21
ตัวอย่างพืช	21
สารเคมี	21
อุปกรณ์	22
วิธีการทดลอง	23
1. พืชทดลอง	23
2. การสกัดสาร 1' acetoxychavicol acetate ในข่า	24
3. เปรียบเทียบวิธีการสกัด ดีเอ็นเอ 3 วิธีการ	25
4. การทดสอบสภาวะที่เหมาะสมและขั้นตอนในการทำ AFLP	28
5. การเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอ โดยวิธีพีซีอาร์	30
(PCR: Polymerase chain reaction)	
6. การตรวจสอบแถบดีเอ็นเอด้วยวิธี Silver stain	33
7. การศึกษาความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของข่า	33
และการจำแนกสายพันธุ์ข่า	

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการทดลอง	34
1 การเก็บรวบรวมพันธุ์ข้าว	34
2 การสกัดสาร 1' acetoxychavicol acetate ในข้าว	41
3 การเปรียบเทียบวิธีการสกัด ดีเอ็นเอ 3 วิธีการ	43
4 ผลการทดสอบสภาวะที่เหมาะสมและขั้นตอนในการทำ AFLP	44
บทที่ 5 วิจัยผลการทดลอง	55
การสกัดสาร 1' acetoxychavicol acetate	55
การสกัดดีเอ็นเอ	56
การตัดดีเอ็นเอด้วยเอนไซม์ตัดจำเพาะ <i>EcoRI</i> และ <i>MseI</i>	56
การคัดเลือกกลุ่มไพรเมอร์	57
แถบดีเอ็นเอที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณสาร 1' acetoxychavicol acetate	58
ความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของข้าวทั้ง 20 ตัวอย่าง	59
แถบดีเอ็นเอที่มีความจำเพาะเจาะจง (Specific band) กับตัวอย่างข้าว	60
บทที่ 6 สรุปผลการทดลอง	62
บรรณานุกรม	63
ภาคผนวก	68
ประวัติผู้เขียน	72

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 สารสำคัญที่พบในข่า	5
2 การเปรียบเทียบเทคนิคของเครื่องหมายดีเอ็นเอแบบต่าง ๆ	19
3 ตัวอย่างข่าที่ทำการศึกษา 20 ตัวอย่าง	23
4 ลำดับเบสของไพรเมอร์ต่าง ๆ	31
5 ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของข่า	40
6 ปริมาณสาร L14 รวมกับ L15 ที่แยกด้วยวิธี Column Chromatography	42
7 คู่ไพรเมอร์ที่สามารถเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอของข่า	45
8 จำนวนแถบดีเอ็นเอที่ปรากฏทั้ง 15 คู่ไพรเมอร์	47
9 ค่า Similarity coefficient ของข่าทั้ง 20 ตัวอย่าง	52
10 แถบดีเอ็นเอที่มีความจำเพาะเจาะจง (Specific band) กับตัวอย่างข่า	53
11 เปรียบเทียบลักษณะทางสัณฐานวิทยา ปริมาณสาร L14 รวมกับ L15 และ ความแตกต่างทางพันธุกรรม	61

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1	34
2	34
3	35
4	35
5	36
6	36
7	37
8	37
9	38
10	38
11	39
12	39
13	41
14	42
15	43
16	44
17	46
18	48
19	49
20	51
21	54
22	54