

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ	ง
Abstract	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ซ
สารบัญตารางประกอบภาคผนวก	ญ
สารบัญภาพประกอบภาคผนวก	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	3
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	18
บทที่ 4 ผลการทดลอง	47
บทที่ 5 วิจัยณ์ผลการทดลอง	65
บทที่ 6 สรุปผลการทดลอง	72
เอกสารอ้างอิง	73
ภาคผนวก	79
ประวัติผู้เขียน	95

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 คุณสมบัติของ RFLP, RAPD และ AFLP	15
2 ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของบัวจั้น (*, **, *** = ต้นที่เลือกใช้ในแต่ละลักษณะ)	49
3 ไพรมเมอร์ที่สามารถเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอของบัวจั้นได้	52
4 กลุ่มไพรมเมอร์ทั้ง 4 ชุดที่ทำปฏิกิริยากับดีเอ็นเอบัวจั้น	55

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 ลักษณะหน่ออ่อนของบัวขี้	21
2 เครื่องอัตโนมัติควบคุมปฏิกิริยา PCR (Polymerase Chain Reaction)	25
3 บัวขี้ที่นำมาศึกษา ต้น A6 (ก) และ A7 (ข)	29
4 บัวขี้ที่นำมาศึกษา ต้น A8 (ก) และ A12 (ข)	30
5 บัวขี้ที่นำมาศึกษา ต้น A13 (ก) และ A14 (ข)	31
6 บัวขี้ที่นำมาศึกษา ต้น A15 (ก) และ B5 (ข)	32
7 บัวขี้ที่นำมาศึกษา ต้น B8 (ก) และ B9 (ข)	33
8 บัวขี้ที่นำมาศึกษา ต้น B14 (ก) และ C2 (ข)	34
9 บัวขี้ที่นำมาศึกษา ต้น C5 (ก) และ C8 (ข)	35
10 บัวขี้ที่นำมาศึกษา ต้น C9 (ก) และ C11 (ข)	36
11 บัวขี้ที่นำมาศึกษา ต้น C14 (ก) และ D1 (ข)	37
12 บัวขี้ที่นำมาศึกษา ต้น D3 (ก) และ E2 (ข)	38
13 บัวขี้ที่นำมาศึกษา ต้น E4 (ก) และ E9 (ข)	39
14 บัวขี้ที่นำมาศึกษา ต้น E12 (ก) และ F1 (ข)	40
15 บัวขี้ที่นำมาศึกษา ต้น F2 (ก) และ F4 (ข)	41
16 บัวขี้ที่นำมาศึกษา ต้น F6 (ก) และ F7 (ข)	42
17 บัวขี้ที่นำมาศึกษา ต้น F14 (ก) และ G2 (ข)	43
18 บัวขี้ที่นำมาศึกษา ต้น G4 (ก) และ G9 (ข)	44
19 บัวขี้ที่นำมาศึกษา ต้น G10 (ก) และ G13 (ข)	45
20 ภาพวาดบัวขี้ (<i>Curcuma petiolata</i> Roxb.)	48
21 ดีเอ็นเอบัวขี้ที่ได้จากการสกัดด้วย Dneasy Plant Mini Kit (Kit) และ วิธีคัดแปลงจาก Doyle and Doyle (D&D)	50
22 สภาพที่เหมาะสมเพื่อทำลายพืษดีเอ็นเอของกระเจียว	51
23 แถบดีเอ็นเอบัวขี้จากการเพิ่มปริมาณด้วย selective primers ชุดที่ 1	53
24 แถบดีเอ็นเอบัวขี้จากการเพิ่มปริมาณด้วย selective primers ชุดที่ 2	53

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
25 แถบดีเอ็นเอบว้ขึ้นจากการเพิ่มปริมาณด้วย selective primers ชุดที่ 3	54
26 แถบดีเอ็นเอบว้ขึ้นจากการเพิ่มปริมาณด้วย selective primers ชุดที่ 4	54
27 แถบดีเอ็นเอของบว้ขึ้นกลุ่มลักษณะสีกลีบใบประดับชุดที่ 1 และ ชุดที่ 2	59
28 แถบดีเอ็นเอของบว้ขึ้นกลุ่มลักษณะสีก้านช่อดอกชุดที่ 1 และ ชุดที่ 2	60
29 แถบดีเอ็นเอของบว้ขึ้นกลุ่มลักษณะกลีบใบประดับส่วนบนชุดที่ 1 และ ชุดที่ 2	61
30 Dendrogram แสดงความสัมพันธ์ใกล้ชิดระหว่างบว้ขึ้นกลุ่มลักษณะสีกลีบใบประดับ สีเข้ม และ สีอ่อนด้วยไพรเมอร์ E-ACC และ M- CTC	62
31 Dendrogram แสดงความสัมพันธ์ใกล้ชิดระหว่างบว้ขึ้นกลุ่มลักษณะสีกลีบใบประดับ สีเข้ม และ สีอ่อนด้วยไพรเมอร์ E-AAC และ M- CAC	62
32 Dendrogram แสดงความสัมพันธ์ใกล้ชิดระหว่างบว้ขึ้นกลุ่มลักษณะสีก้านช่อดอก สีขาว และ สีเขียวด้วยไพรเมอร์ E-AAC และ M- CAT	63
33 Dendrogram แสดงความสัมพันธ์ใกล้ชิดระหว่างบว้ขึ้นกลุ่มลักษณะสีก้านช่อดอก สีขาว และ สีเขียวด้วยไพรเมอร์ E-ACG และ M- CAT	63
34 Dendrogram แสดงความสัมพันธ์ใกล้ชิดระหว่างบว้ขึ้นกลุ่มลักษณะสีก้านช่อดอก สีขาว และ สีเขียวด้วยไพรเมอร์ E-AGC และ M- CAG	63
35 Dendrogram แสดงความสัมพันธ์ใกล้ชิดระหว่างบว้ขึ้นกลุ่มลักษณะกลีบใบประดับ ส่วนบนกลีบปลายแหลม และกลีบปลายกว้างด้วยไพรเมอร์ E-ACG และ M- CAT	64
36 Dendrogram แสดงความสัมพันธ์ใกล้ชิดระหว่างบว้ขึ้นกลุ่มลักษณะกลีบใบประดับ ส่วนบนกลีบปลายแหลม และกลีบปลายกว้างด้วยไพรเมอร์ E-AGC และ M- CAG	64

สารบัญตารางประกอบภาคผนวก

ตารางภาคผนวก	หน้า
5 การปรากฏและไม่ปรากฏแถบดีเอ็นเอของบัวชั้น โดยใช้ไพรเมอร์ E-ACC + M-CTC	87
6 การปรากฏและไม่ปรากฏแถบดีเอ็นเอของบัวชั้น โดยใช้ไพรเมอร์ E-AAC + M-CAC	89
7 การปรากฏและไม่ปรากฏแถบดีเอ็นเอของบัวชั้น โดยใช้ไพรเมอร์ E-AAC + M-CAT	91
8 การปรากฏและไม่ปรากฏแถบดีเอ็นเอของบัวชั้น โดยใช้ไพรเมอร์ E-ACG + M-CAT	91
9 การปรากฏและไม่ปรากฏแถบดีเอ็นเอของบัวชั้น โดยใช้ไพรเมอร์ E-AGC + M-CAG	92
10 การปรากฏและไม่ปรากฏแถบดีเอ็นเอของบัวชั้น โดยใช้ไพรเมอร์ E-ACG + M-CAT	93
11 การปรากฏและไม่ปรากฏแถบดีเอ็นเอของบัวชั้น โดยใช้ไพรเมอร์ E-AGC + M-CAG	94

สารบัญภาพประกอบภาคผนวก

ภาพ	หน้า
37 ชุดอุปกรณ์เครื่องอิเล็กทรอนิกส์	85
38 การเคลือบกระจกด้วย sigmacoat	85
39 การเคลือบกระจกด้วย bind silane	86
40 การประกอบกระจก	86