

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	3
บทที่ 3 วัสดุอุปกรณ์ และ วิธีการทดลอง	15
บทที่ 4 ผลการทดลอง	27
การทดลองที่ 1 การปรับปรุงพันธุ์โดยวิธีการผสมพันธุ์	27
การทดลองที่ 2 การศึกษาความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมในระดับดีเอ็นเอ โดยใช้เครื่องหมายRAPD	28
บทที่ 5 วิจัยณ์ผลการทดลอง	66
บทที่ 6 สรุปผลการทดลอง	75
เอกสารอ้างอิง	77
ภาคผนวก	83
ภาคผนวก ก วิธีการเตรียมอาหารวุ้นสำหรับเพาะเมล็ดกล้วยไม้ สูตร Vacin and Went (VW)(1949)	83
ภาคผนวก ข วิธีการเตรียมสารเคมี และสารละลายในการทำ RAPD	86
ประวัติผู้เขียน	89

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า	
1	คู่มือผสมกล้วยไม้สกุลหวายที่ได้มีการศึกษาการผสมข้ามชนิดภายในหมู่เดียวกัน และข้ามหมู่	20
2	เวลา อุณหภูมิ และจำนวนรอบที่ใช้ในการทำปฏิกิริยา PCR	24
3	จำนวนต้นที่ได้จากการเพาะเมล็ด และเปอร์เซ็นต์การอยู่รอดเมื่อทำการย้ายปลูก ของลูกผสมแต่ละกลุ่ม	28
4	การแสดงผลแถบดีเอ็นเอของกลุ่มผสม D017 × D022 และลูกผสมที่ได้จากไพรมอร์ OPF01	32
5	การแสดงผลแถบดีเอ็นเอของกลุ่มผสม D017 × D022 และลูกผสมที่ได้จากไพรมอร์ OPF02	33
6	การแสดงผลแถบดีเอ็นเอของกลุ่มผสม D017 × D022 และลูกผสมที่ได้จากไพรมอร์ OPF03	34
7	การแสดงผลแถบดีเอ็นเอของกลุ่มผสม D017 × D022 และลูกผสมที่ได้จากไพรมอร์ OPF04	35
8	การแสดงผลแถบดีเอ็นเอของกลุ่มผสม D017 × D022 และลูกผสมที่ได้จากไพรมอร์ OPF05	36
9	การแสดงผลแถบดีเอ็นเอของกลุ่มผสม D017 × D022 และลูกผสมที่ได้จากไพรมอร์ OPF06	37
10	การแสดงผลแถบดีเอ็นเอของกลุ่มผสม D017 × D022 และลูกผสมที่ได้จากไพรมอร์ OPD03	38
11	การแสดงผลแถบดีเอ็นเอของกลุ่มผสม D037 × D022 และลูกผสมที่ได้จากไพรมอร์ OPF01	41
12	การแสดงผลแถบดีเอ็นเอของกลุ่มผสม D037 × D022 และลูกผสมที่ได้จากไพรมอร์ OPF02	42
13	การแสดงผลแถบดีเอ็นเอของกลุ่มผสม D037 × D022 และลูกผสมที่ได้จากไพรมอร์ OPF03	43
14	การแสดงผลแถบดีเอ็นเอของกลุ่มผสม D037 × D022 และลูกผสมที่ได้จากไพรมอร์ OPF04	44
15	การแสดงผลแถบดีเอ็นเอของกลุ่มผสม D037 × D022 และลูกผสมที่ได้จากไพรมอร์ OPF06	45
16	การแสดงผลแถบดีเอ็นเอของกลุ่มผสม D037 × D022 และลูกผสมที่ได้จากไพรมอร์ OPF20	46
17	การแสดงผลแถบดีเอ็นเอของกลุ่มผสม D030 × D031 และลูกผสมที่ได้จากไพรมอร์ OPF01	49
18	การแสดงผลแถบดีเอ็นเอของกลุ่มผสม D030 × D031 และลูกผสมที่ได้จากไพรมอร์ OPF02	50
19	การแสดงผลแถบดีเอ็นเอของกลุ่มผสม D030 × D031 และลูกผสมที่ได้จากไพรมอร์ OPF04	51
20	การแสดงผลแถบดีเอ็นเอของกลุ่มผสม D030 × D031 และลูกผสมที่ได้จากไพรมอร์ OPF05	52
21	การแสดงผลแถบดีเอ็นเอของกลุ่มผสม D030 × D031 และลูกผสมที่ได้จากไพรมอร์ OPF14	53
22	การแสดงผลแถบดีเอ็นเอของกลุ่มผสม D037 × D034 และลูกผสมที่ได้จากไพรมอร์ OPF01	56
23	การแสดงผลแถบดีเอ็นเอของกลุ่มผสม D037 × D034 และลูกผสมที่ได้จากไพรมอร์ OPF04	57

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
24 การแสดงแถบดีเอ็นเอของกลุ่มผสม D037 × D034 และลูกผสมที่ได้จากไพรมอร์ OPF06	58
25 การแสดงแถบดีเอ็นเอของกลุ่มผสม D037 × D034 และลูกผสมที่ได้จากไพรมอร์ OPF14	59
26 การแสดงแถบดีเอ็นเอของกลุ่มผสม D037 × D034 และลูกผสมที่ได้จากไพรมอร์ OPD03	60
27 การแสดงแถบดีเอ็นเอของกลุ่มผสม D030 × D018 และลูกผสมที่ได้จากไพรมอร์ OPF01	63
28 การแสดงแถบดีเอ็นเอของกลุ่มผสม D030 × D018 และลูกผสมที่ได้จากไพรมอร์ OPF13	64
29 การแสดงแถบดีเอ็นเอของกลุ่มผสม D030 × D018 และลูกผสมที่ได้จากไพรมอร์ OPF14	65
30 ชนิดและปริมาณสารในสารละลายเข้มข้นของธาตุอาหารหลักสูตร VW (1949)	81
31 ชนิดและปริมาณสารในสารละลายเข้มข้นของธาตุอาหารรองสูตร MS (1962)	81
32 ชนิดและปริมาณสารในสารละลายเข้มข้นของสารประกอบอินทรีย์สูตร MS (1962)	82
33 ชนิดและปริมาณสารในสารละลายเข้มข้นของเหล็กสูตร MS (1962)	82
34 ลำดับเบสของไพรมอร์ที่ใช้ในการทดลอง	86

สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1	ชุดอุปกรณ์เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ โพรซีส	23
2	เครื่อง thermocycler ควบคุมปฏิกิริยา PCR	24
3	ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของ D017, D022 และลูกผสม 5 สายต้น ที่ได้จากการใช้ไพรเมอร์ OPF01	32
4	ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของ D017, D022 และลูกผสม 5 สายต้น ที่ได้จากการใช้ไพรเมอร์ OPF02	33
5	ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของ D017, D022 และลูกผสม 5 สายต้น ที่ได้จากการใช้ไพรเมอร์ OPF03	34
6	ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของ D017, D022 และลูกผสม 5 สายต้น ที่ได้จากการใช้ไพรเมอร์ OPF04	35
7	ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของ D017, D022 และลูกผสม 5 สายต้น ที่ได้จากการใช้ไพรเมอร์ OPF05	36
8	ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของ D017, D022 และลูกผสม 5 สายต้น ที่ได้จากการใช้ไพรเมอร์ OPF06	37
9	ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของ D017, D022 และลูกผสม 5 สายต้น ที่ได้จากการใช้ไพรเมอร์ OPD03	38
10	ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของ D037, D022 และลูกผสม 5 สายต้น ที่ได้จากการใช้ไพรเมอร์ OPF01	41
11	ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของ D037, D022 และลูกผสม 5 สายต้น ที่ได้จากการใช้ไพรเมอร์ OPF02	42
12	ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของ D037, D022 และลูกผสม 5 สายต้น ที่ได้จากการใช้ไพรเมอร์ OPF03	43
13	ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของ D037, D022 และลูกผสม 5 สายต้น ที่ได้จากการใช้ไพรเมอร์ OPF04	44

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
14 ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของ D037, D022 และลูกผสม 5 สายต้น ที่ได้จากการใช้ไพรเมอร์ OPF04	45
15 ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของ D037, D022 และลูกผสม 5 สายต้น ที่ได้จากการใช้ไพรเมอร์ OPF20	46
16 ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของ D030, D031 และลูกผสม 5 สายต้น ที่ได้จากการใช้ไพรเมอร์ OPF01	49
17 ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของ D030, D031 และลูกผสม 5 สายต้น ที่ได้จากการใช้ไพรเมอร์ OPF02	50
18 ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของ D030, D031 และลูกผสม 5 สายต้น ที่ได้จากการใช้ไพรเมอร์ OPF04	51
19 ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของ D030, D031 และลูกผสม 5 สายต้น ที่ได้จากการใช้ไพรเมอร์ OPF05	52
20 ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของ D030, D031 และลูกผสม 5 สายต้น ที่ได้จากการใช้ไพรเมอร์ OPF14	53
21 ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของ D037, D034 และลูกผสม 3 สายต้น ที่ได้จากการใช้ไพรเมอร์ OPF01	56
22 ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของ D037, D034 และลูกผสม 3 สายต้น ที่ได้จากการใช้ไพรเมอร์ OPF04	57
23 ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของ D037, D034 และลูกผสม 3 สายต้น ที่ได้จากการใช้ไพรเมอร์ OPF06	58
24 ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของ D037, D034 และลูกผสม 3 สายต้น ที่ได้จากการใช้ไพรเมอร์ OPF14	59
25 ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของ D037, D034 และลูกผสม 3 สายต้น ที่ได้จากการใช้ไพรเมอร์ OPD03	60
26 ก. ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของ D030 และ D018 ที่ได้จากการใช้ไพรเมอร์ OPF01	63

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
26 ข. ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของ D030, D018 และลูกผสม 5 สายต้น ที่ได้จากการใช้ไพรเมอร์ OPF01	63
27 ก. ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของ D030 และ D018 ที่ได้จากการใช้ไพรเมอร์ OPF13	64
ข. ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของ D030, D018 และลูกผสม 5 สายต้น ที่ได้จากการใช้ไพรเมอร์ OPF13	64
28 ก. ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของ D030 และ D018 ที่ได้จากการใช้ไพรเมอร์ OPF14	65
ข. ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของ D030, D018 และลูกผสม 5 สายต้น ที่ได้จากการใช้ไพรเมอร์ OPF14	65