

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(7)
รายการตาราง	(8)
รายการตารางภาคผนวก	(9)
รายการภาพประกอบ	(10)
สัญลักษณ์คำย่อและตัวย่อ	(12)
บทที่	
1 บทนำ	
บทนำต้นเรื่อง	1
ตรวจเอกสาร	3
วัตถุประสงค์	17
2 วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ	18
3 ผล	28
4 วิจัย	43
5 สรุป	49
เอกสารอ้างอิง	50
ภาคผนวก	60
ประวัติผู้เขียน	67

## รายการตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ส่วนประกอบต่างๆ ของสารคิงน้ำออกจากเซลล์	23
2 จำนวนตัวอย่าง และสถานที่เก็บรวบรวมเมล็ดพันธุ์ของลองกอง ฝรั่ง และทุเรียน	24
3 รายละเอียดไพรมอร์และลำดับเบสของไพรมอร์	26
4 ชนิดของไพรมอร์ จำนวนแถบดีเอ็นเอทั้งหมด จำนวนแถบดีเอ็นเอที่แตกต่าง จำนวนแถบดีเอ็นเอที่เหมือนกัน และเปอร์เซ็นต์จำนวนแถบดีเอ็นเอที่แตกต่าง จากต้นแม่จากการใช้เทคนิคอาร์เอพีดีในกลุ่มต้นกล้าฝรั่ง	41
5 ชนิดของไพรมอร์ จำนวนแถบดีเอ็นเอทั้งหมด จำนวนแถบดีเอ็นเอที่แตกต่าง จำนวนแถบดีเอ็นเอที่เหมือนกัน และเปอร์เซ็นต์จำนวนแถบดีเอ็นเอที่แตกต่าง จากต้นแม่จากการใช้เทคนิคอาร์เอพีดีในกลุ่มต้นกล้าทุเรียน	41
6 เปอร์เซ็นต์รูปแบบแถบดีเอ็นเอที่เหมือนต้นแม่จากการใช้เทคนิคอาร์เอพีดี ในต้นกล้าฝรั่งและทุเรียน	42
7 จำนวนรูปแบบแถบดีเอ็นเอที่แตกต่างจากต้นแม่ จากการ ใช้เทคนิคอาร์เอพีดี ในต้นกล้าฝรั่งและทุเรียน	42

## รายการตารางภาคผนวก

ตารางผนวกที่	หน้า
1 จำนวนแถบดีเอ็นเอที่แตกต่าง จำนวนแถบดีเอ็นเอที่เหมือนกัน และเปอร์เซ็นต์ จำนวนแถบดีเอ็นเอที่แตกต่างจากต้นแม่ จากการใช้เทคนิคอาร์เอพีดีในต้นกล้ากลางสาด	63
2 จำนวนแถบดีเอ็นเอที่แตกต่าง จำนวนแถบดีเอ็นเอที่เหมือนกัน และเปอร์เซ็นต์ จำนวนแถบดีเอ็นเอที่แตกต่างจากต้นแม่ จากการใช้เทคนิคอาร์เอพีดีในต้นกล้าคูดู	64
3 เปอร์เซ็นต์รูปแบบแถบดีเอ็นเอที่เหมือนต้นแม่ จากการใช้เทคนิคอาร์เอพีดีใน ต้นกล้ากลางสาด และคูดู	65
4 จำนวนรูปแบบแถบดีเอ็นเอที่แตกต่างจากต้นแม่ จากการใช้เทคนิคอาร์เอพีดีใน ต้นกล้ากลางสาด และคูดู	66

## รายการภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
1	8
เปรียบเทียบกระบวนการเกิดอะโพมิกซิส 3 รูปแบบ (diplospory, apospory และ adventitious embryony) กับกระบวนการสืบพันธุ์แบบใช้เพศ	
2	12
กลไกของการพัฒนาลักษณะอะโพมิกซิส (สีแดง = unreduced nuclei สีน้ำเงิน = reduced nuclei)	
3	22
ลักษณะการพัฒนารูปของดอก ระยะที่ 1 (ก) ระยะที่ 2 (ข) ระยะที่ 3 (ค) และระยะที่ 4 (ง) (30X)	
4	28
พัฒนาการของรังไข่และอวุลของพืชสกุลกลางสาด (ลองกองระยะที่ 1)	
5	30
ลักษณะถุงเอ็มบริโอของระยะดอกตูม-เขียว (ก) ระยะดอกตูม-เหลือง (ข) ระยะดอกแรกแย้ม (ค) และระยะดอกบาน (ง)	
6	31
ลักษณะถุงเอ็มบริโอกลางสาดระยะดอกตูม-เขียว (ก) ระยะดอกตูม-เหลือง (ข) ระยะดอกแรกแย้ม (ค) และระยะดอกบาน (ง)	
7	32
ลักษณะถุงเอ็มบริโอคูระยะดอกตูม-เขียว (ก) ระยะดอกตูม-เหลือง (ข) ระยะดอกแรกแย้ม (ค) และระยะดอกบาน (ง)	
8	35
ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของต้นกล้าลองกอง และต้นแม่ที่ได้จากการทำพีซีอาร์โดยการ ใช้ไพรเมอร์ OPA-10 (ก) OPB-04 (ข) OPB-07 (ค) และ OPC-04 (ง) M และ M1 คือ DNA Ladder ขนาด 100 และ 1000 คู่เบส ตามลำดับ P คือ ต้นแม่	
9	36
ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของต้นกล้าลองกองและต้นแม่ที่ได้จากการทำพีซีอาร์โดยการ ใช้ไพรเมอร์ OPC-05 (ก) OPD-03 (ข) OPT-01 (ค) และ OPT-08 (ง) M คือ DNA Ladder ขนาด 100 คู่เบส P คือ ต้นแม่	
10	37
ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของต้นกล้ากลางสาดและต้นแม่ที่ได้จากการทำพีซีอาร์โดยการ ใช้ไพรเมอร์ OPA-10 (ก) OPB-04 (ข) OPB-07 (ค) และ OPC-04 (ง) M และ M1 คือ DNA Ladder ขนาด 100 และ 1000 คู่เบส ตามลำดับ P คือ ต้นแม่	
11	38
ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของต้นกล้ากลางสาดและต้นแม่ที่ได้จากการทำพีซีอาร์โดยการ ใช้ไพรเมอร์ OPC-05 (ก) OPD-03 (ข) OPT-01 (ค) และ OPT-08 (ง) M คือ DNA Ladder ขนาด 100 คู่เบส P คือ ต้นแม่	

## รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
12	39
ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของต้นกล้าคูดูและต้นแม่ที่ได้จากการทำพีซีอาร์โดยการ ใช้ไพรเมอร์ OPA-10 (ก) OPB-04 (ข) OPB-07 (ค) และ OPC-04 (ง) M คือ DNA Ladder ขนาด 100 คู่เบส P คือ ต้นแม่	
13	40
ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของต้นกล้าคูดูและต้นแม่ที่ได้จากการทำพีซีอาร์โดยการ ใช้ไพรเมอร์ OPC-05 (ก) OPD-03 (ข) OPT-01 (ค) และ OPT-08 (ง) M คือ DNA Ladder ขนาด 100 คู่เบส P คือ ต้นแม่	

## สัญลักษณ์คำย่อและตัวย่อ

es	=	embryo sac
i.int.	=	inner integument
mes	=	multiple embryo sacs
n	=	nucleus
nu	=	nucellus
o.int.	=	outer integument