สารบาญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
Abstract	(4)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบาญ	(6)
รายการตาราง	(7)
รายการภาพประกอบ	(8)
ตัวย่อและสัญลักษณ์	(10)
บทที่	
1 บทนำ	1
บทนำต้นเรื่อง	1
ตรวจเอกสาร	3
วัตถุประสงค์	17
2 วัสดุ อุปกรณ์และวิธีการ	18
วัสดุ	18
อุปกรณ์	22
วิธีการ	23
3 ผลการทดลอง	33
4 วิจารณ์ผลการทดลอง	62
5 สรุป	66
เอกสารอ้างอิง	67
ภาคผนวก	76
ประวัติผู้เขียน	84

รายการตาราง

ตาราง	หน้า
1 ไพรเมอร์ที่ออกแบบและลำดับเบสในการใช้เทคนิค EPIC	32
2 จำนวนโคลนที่ได้จากการคัดเลือกชิ้นไมโครแซตเทลไลท์ในขั้นตอนต่างๆ	37
3 ผลการหาลำดับเบสจาก positive clone	50
4 ลำดับเบสของไพรเมอร์ที่ออกแบบในไมโครแซทเทลไลท์ชนิดต่างๆ	56
5 แบบแผนที่เกิดขึ้นจากการเพิ่มจำนวนชิ้นดีเอ็นเอด้วยไพรเมอร์ 3 ชนิดที่สามารถแยกความแตกต่างของบางคู่ผสมได้	58

รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 ลักษณะโครงสร้างภายในของผลปาล์มน้ำมันพันธุ์ต่างๆ	4
2 ผลการตัดโครโมโซมอล ดีเอ็นเอ ด้วยเอนไซม์ตัดจำเพาะ *Rsa*I, *Alu*I และ *Hae*III	34
3 ผลการทำพีซีอาร์จากการทำ substractive hybridization ชนิด $(CA)_{15}$	35
4 ผลการทำพีซีอาร์จากการทำ substractive hybridization ชนิด $(GA)_{15}$	36
5 ผลการทำ dot blot hybridization ด้วย $(CA)_{15}$ โคลนที่ 1-30	38
6 ผลการทำ dot blot hybridization ด้วย $(CA)_{15}$ โคลนที่ 31-59	39
7 ผลการทำ dot blot hybridization ด้วย $(CA)_{15}$ โคลนที่ 60-92	40
8 ผลการทำ dot blot hybridization ด้วย $(CA)_{15}$ โคลนที่ 93-125	41
9 ผลการทำ dot blot hybridization ด้วย $(CA)_{15}$ โคลนที่ 126-155	42
10 ผลการทำ dot blot hybridization ด้วย $(GA)_{15}$ โคลนที่ 1-25	43
11 ผลการทำ dot blot hybridization ด้วย $(GA)_{15}$ โคลนที่ 29-85	44
12 ผลการทำ dot blot hybridization ด้วย $(GA)_{15}$ โคลนที่ 86-115	45
13 ผลการทำ dot blot hybridization ด้วย $(GA)_{15}$ โคลนที่ 118-143	46
14 ผลการทำ dot blot hybridization ด้วย $(GA)_{15}$ โคลนที่ 144-173	47
15 ผลการทำ dot blot hybridization ด้วย $(GA)_{15}$ โคลนที่ 174-282	48
16 ผลการทำ dot blot hybridization ด้วย $(GA)_{15}$ โคลนที่ 283-319	49
17 ผลการ amplification chromosomal DNA ของ ปาล์มน้ำมันโดยใช้ไพรเมอร์ MJT1/2 ลูกศรชี้บริเวณที่เกิด polymorphic และสามารถนำมาแยกความแตกต่างของปาล์มน้ำมัน	59

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
18 ผลการ amplification chromosomal DNA ของ ปาล์มน้ำมันโดยใช้ไพรเมอร์ CAMXI ลูกศรชี้บริเวณที่เกิด polymorphic และสามารถนำมาแยกความแตกต่างของปาล์มน้ำมัน	60
19 ผลการ amplification chromosomal DNA ของ ปาล์มน้ำมันโดยใช้ไพรเมอร์ UBC731 ลูกศรชี้บริเวณที่เกิด polymorphic และสามารถนำมาแยกความแตกต่างของปาล์มน้ำมัน	61

ตัวย่อและสัญลักษณ์

Adh	=	Alcohol dehydrogenase gene
AFLP	=	Amplified Fragment Length Polymorphism
BCIP	=	5-bromo-4-chloro-3-indoyl phosphate
bp	=	base pair
Cal	=	Calmodulin gene
DIG	=	Digoxigenin
DNA	=	Deoxyribonucleic acid
dNTP	=	deoxynucleoside triphosphate
EDTA	=	Ethylenediaminetetraacitic acid
EPIC	=	Exon-Primed Intron Crossing
G3pdh	=	Glyceraldehyde 3-phosphate dehydrogenase gene
kb	=	kilobase
LB	=	Luria Bertaini
M	=	molar
mRNA	=	massenger ribonucleic acid
NBT	=	Nitroblue tetrazolium
PCR	=	Polymerase Chain Reaction
RAPD	=	Random Amplified Polymorphic DNA
RFLP	=	Restriction Fragment Length Polymorphic
RNA	=	Ribonucleic acid
RNase A	=	Ribonuclease A
rpm	=	revolution per minute
SDS	=	Sodium dodecyl sulfate

ตัวย่อและสัญลักษณ์ (ต่อ)

Sh	=	Shell gene
SSR	=	Simple Sequence Repeats
Tris	=	Tris(hydroxymethyl) aminomethane
tRNA	=	transfer ribonucleic acid
U	=	unit
UV	=	ultraviolet