ภาคผนวก

การเตรียมสารละลายบัพเฟอร์ และสารละลายอื่น ๆ

1. CTAB buffer ปริมาตร 100 มิลลิลิตร

PVP-40	1.00	กรัม
NaCl	8.12	กรัม
0.5 M Na_2EDTA (pH 8.0)	62.5	มิลลิลิตร
1.0 M Tris-HCl (pH 8.0)	10.0	มิลลิลิตร

เติมน้ำกลั่นให้ได้ปริมาตร 100 มิลลิลิตร แล้วเติม CTAB ปริมาณ 2 กรัม บ่มให้ละลายที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส นำไปนึ่งฆ่าเชื้อ โดยก่อนนำมาใช้เติมสาร β-mercaptoethanol ให้มีความเข้มข้น 2 เปอร์เซ็นต์

2. TE buffer ปริมาตร 500 มิลลิตร

1.00 M Tris-HCl (pH 7.5)	500	ไมโครลิตร
0.25 M Na_2EDTA (pH 7.0)	200	ไมโครลิตร

เติมน้ำกลั่นให้ได้ปริมาตร 500 มิลลิลิตร นำไปนึ่งฆ่าเชื้อ

3. TAE buffer ความเข้มข้น 50 เท่า ปริมาตร 500 มิลลิลิตร

Tris Base	121.1	กรัม
Acetic acid	28.5	กรัม
0.5 M Na_2EDTA (pH 8.0)	50.0	มิลลิลิตร

เติมน้ำกลั่นให้ได้ปริมาตร 500 มิลลิลิตร นำไปนึ่งฆ่าเชื้อ ก่อนใช้เจือจางความเข้มข้นเป็น 1 เท่า

4. TBE buffer ความเข้มข้น 5 เท่า ปริมาตร 4 ลิตร

Tris Base	216.0	กรัม
Boric acid	110.0	กรัม
0.5 M Na_2EDTA (pH 8.0)	80.0	มิลลิลิตร

เติมน้ำกลั่นให้ได้ปริมาตร 4 ลิตร นำไปนึ่งฆ่าเชื้อ ก่อนใช้เจือจางความเข้มข้นเป็น 1 เท่า

5. Ethidium bromide ความเข้มข้น 10 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร ปริมาตร 100 มิลลิลิตร

Ethidium bromide 1 กรัม

เติมน้ำกลั่นให้ได้ปริมาตรปริมาตร 100 มิลลิลิตร

ตารางภาคผนวกที่ 1 ไพรเมอร์ที่ใช้ในการทดสอบ ลำดับเบสของไพรเมอร์ และผลที่ได้จากการทดสอบ RAPD - PCR กับดีเอ็นเอของตาลโตนด

ไพรเมอร์	ลำดับเบส 5' → 3'	รูปแบบ
OPA-01	CAGGCCCTTC	monomorphism
OPA-02	TGCCGAGCTG	monomorphism
OPA-03	AGTCAGCCAC	monomorphism
OPA-04	AATCGGGCTG	polymorphism
OPA-05	AGGGGTCTTG	non-amplified
OPA-06	GGTCCCTGAC	non-amplified
OPA-07	GAAACGGGTG	polymorphism
OPA-08	GTGACGTAGG	non-amplified
OPA-09	GGGTAACGCC	monomorphism
OPA-10	GTGATCGCAG	monomorphism
OPA-11	CAATCGCCGT	polymorphism
OPA-12	TCGGCGATAG	non-amplified
OPA-13	CAGCACCCAC	monomorphism
OPA-14	TCTCGTGCTG	non-amplified
OPA-15	TTCCGAACCC	monomorphism
OPA-16	AGCCAGCGAA	monomorphism
OPA-17	GACCGCTTGT	monomorphism
OPA-18	AGGTGACCGT	non-amplified
OPA-19	CAAACGTCGG	non-amplified
OPA-20	GTTGCGATCC	monomorphism
OPB-01	GTTTCGCTCC	monomorphism
OPB-02	TGATCCCTGG	not clear
OPB-03	CATCCCCCTG	monomorphism

OPB-04	GGACTGGAGT	polymorphism

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ไพรเมอร์	ลำดับเบส 5' → 3'	รูปแบบ
OPB-05	TGCGCCCTTC	polymorphism
OPB-06	TGCTCTGCCC	monomorphism
OPB-07	GGTGACGCAG	polymorphism
OPB-08	GTCCACACGG	monomorphism
OPB-09	TGGGGGACTC	monomorphism
OPB-10	CTGCTGGGAC	monomorphism
OPB-11	GTAGACCCGT	monomorphism
OPB-12	CCTTGACGCA	polymorphism
OPB-13	TTCCCCCGCT	monomorphism
OPB-14	TCCGCTCTGG	non-amplified
OPB-15	GGAGGGTGTT	monomorphism
OPB-16	TTTGCCCGGA	non-amplified
OPB-17	AGGGAACGAG	polymorphism
OPB-18	CCACAGCAGT	monomorphism
OPB-19	ACCCCCGAAG	not clear
OPB-20	GGACCCTTAC	polymorphism
OPC-01	TTCGAGCCAG	monomorphism
OPC-02	GTGAGGCGTC	polymorphism
OPC-03	GGGGGTCTTT	non-amplified
OPC-04	CCGCATCTAC	polymorphism
OPC-05	GATGACCGCC	monomorphism
OPC-06	GAACGGACTC	monomorphism
OPC-07	GTCCCGACGA	monomorphism
OPC-08	TGGACCGGTG	monomorphism
OPC-09	CTCACCGTCC	polymorphism

OPC-10	TGTCTGGGTG	monomorphism

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ไพรเมอร์	ลำดับเบส 5' → 3'	รูปแบบ
OPC-11	AAAGCTGCGG	polymorphism
OPC-12	TGTCATCCCC	monomorphism
OPC-13	AAGCCTCGTC	monomorphism
OPC-14	TGCGTGCTTG	monomorphism
OPC-15	GACGGATGAG	polymorphism
OPC-16	CACACTCCAG	monomorphism
OPC-17	TTCCCCCCAG	monomorphism
OPC-18	TGAGTGGGTG	polymorphism
OPC-19	GTTGCCAGCC	monomorphism
OPC-20	ACTTCGCCAC	polymorphism
OPD-01	ACCGCGAAGG	monomorphism
OPD-02	GGACCCAACC	polymorphism
OPD-03	GTCGCCGTCA	polymorphism
OPD-04	TCTGGTGAGG	non-amplified
OPD-05	TGAGCGGACA	polymorphism
OPD-06	ACCTGAACGG	non-amplified
OPD-07	TTGGCACGGG	polymorphism
OPD-08	GTGTGCCCCA	monomorphism
OPD-09	CTCTGGAGAC	non-amplified
OPD-10	GGTCTACACC	non-amplified
OPD-11	AGCGCCATTG	monomorphism
OPD-12	CACCGTATCC	not clear
OPD-13	GGGGTGACGA	polymorphism
OPD-14	CTTCCCCAAG	nom-amplified
OPD-15	CATCCGTGCT	monomorphism

OPD-16	AGGGCGTAAG	not clear

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ไพรเมอร์	ลำดับเบส 5' → 3'	รูปแบบ
OPD-17	TTTCCCACGG	monomorphism
OPD-18	GAGAGCCAAC	monomorphism
OPD-19	CTGGGGACTT	non-amplified
OPD-20	ACCCGGTCAC	monomorphism
OPR-01	TGCGGGTCCT	polymorphism
OPR-02	CACAGCTGCC	polymorphism
OPR-03	ACACAGAGGG	monomorphism
OPR-04	CCCGTAGCAC	polymorphism
OPR-05	GACCTAGTGG	monomorphism
OPR-06	GTCTACGGCA	polymorphism
OPR-07	ACTGGCCTGA	monomorphism
OPR-08	CCCGTTGCCT	polymorphism
OPR-09	TGAGCACGAG	monomorphism
OPR-10	CCATTCCCCA	polymorphism
OPR-11	GTAGCCGTCT	monomorphism
OPR-12	ACAGGTGCGT	polymorphism
OPR-13	GGACGACAAG	polymorphism
OPR-14	CAGGATTCCC	non-amplified
OPR-15	GGACAACGAG	polymorphism
OPR-16	CTCTGCGCGT	non-amplified
OPR-17	CCGTACGTAG	non-amplified
OPD-17	TTTCCCACGG	monomorphism
OPD-18	GAGAGCCAAC	monomorphism
OPD-19	CTGGGGACTT	non-amplified
OPD-20	ACCCGGTCAC	monomorphism

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ไพรเมอร์	ลำดับเบส 5' → 3'	รูปแบบ
OPR-01	TGCGGGTCCT	polymorphism
OPR-02	CACAGCTGCC	polymorphism
OPR-03	ACACAGAGGG	monomorphism
OPR-04	CCCGTAGCAC	polymorphism
OPR-05	GACCTAGTGG	monomorphism
OPR-06	GTCTACGGCA	polymorphism
OPR-07	ACTGGCCTGA	monomorphism
OPR-08	CCCGTTGCCT	polymorphism
OPR-09	TGAGCACGAG	monomorphism
OPR-10	CCATTCCCCA	polymorphism
OPR-11	GTAGCCGTCT	monomorphism
OPR-12	ACAGGTGCGT	polymorphism
OPR-13	GGACGACAAG	polymorphism
OPR-14	CAGGATTCCC	non-amplified
OPR-15	GGACAACGAG	polymorphism
OPR-16	CTCTGCGCGT	non-amplified
OPR-17	CCGTACGTAG	non-amplified
OPR-18	GGCTTTGCCA	non-amplified
OPR-19	CCTCCTCATC	non-amplified
OPR-20	ACGGCAAGGA	monomorphism
OPT-01	GGGCCACTCA	monomorphism
OPT-02	GGAGAGACTC	polymorphism
OPT-03	TCCACTCCTG	non-amplified
OPT-04	CACAGCGGGA	not clear
OPT-05	GGGTTTGGCA	monomorphism

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ไพรเมอร์	ลำดับเบส 5' → 3'	รูปแบบ
OPT-06	CAAGGGCAGC	monomorphism
OPT-07	GGCAGGCTGT	polymorphism
OPT-08	AACGGCGACA	polymorphism
OPT-09	CACCCCTGAG	polymorphism
OPT-10	CCTTCGGAAG	non-amplified
OPT-11	TTCCCCGCGA	not clear
OPT-12	GGGTGTGTAG	monomorphism
OPT-13	AGGACTGCCA	not clear
OPT-14	AATGCCGCAG	polymorphism
OPT-15	GGATGCCACT	polymorphism
OPT-16	GGTGAACGCT	monomorphism
OPT-17	CCAACGTCGT	monomorphism
OPT-18	GATGCCAGAC	monomorphism
OPT-19	GTCCGTATGG	non-amplified
OPT-20	GACCAATGCC	monomorphism
OPAA-01	AGACGGCTCC	polymorphism
OPAA-02	GAGACCAGAC	monomorphism
OPAA-03	TTAGCGCCCC	polymorphism
OPAA-04	AGGACTGCTC	monomorphism
OPAA-05	GGCTTTAGCC	non-amplified
OPAA-06	GTGGGTGCCA	polymorphism
OPAA-07	CTACGCTCAC	polymorphism
OPAA-08	TCCGCAGTAG	non-amplified
OPAA-09	AGATGGGCAG	monomorphism
OPAA-10	TGGTCGGGTG	monomorphism

OPAA-11	ACCCGACCTG	polymorphism

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ไพรเมอร์	ลำดับเบส 5' → 3'	รูปแบบ
OPAA-12	GGACCTCTTG	non-amplified
OPAA-13	GAGCGTCGCT	not clear
OPAA-14	AACGGCCAA	monomorphism
OPAA-15	ACGGAAGCCC	monomorphism
OPAA-16	GGAACCCACA	monomorphism
OPAA-17	GAGCCCGACT	monomorphism
OPAA-18	TGGTCCAGCC	monomorphism
OPAA-19	TGAGGCGTGT	monomorphism
OPAA-20	TTGCCTTCGG	non-amplified
OPAB-01	CCGTCGGTAG	monomorphism
OPAB-02	GGAAACCCCT	monomorphism
OPAB-03	TGGCGCACAC	polymorphism
OPAB-04	GGCACGCGTT	monomorphism
OPAB-05	CCCGAAGCGA	non-amplified
OPAB-06	GTGGCTTGGA	non-amplified
OPAB-07	GTAAACCGCC	monomorphism
OPAB-08	GTTACGGACC	non-amplified
OPAB-09	GGGCGACTAC	polymorphism
OPAB-10	TTCCCTCCCA	non-amplified
OPAB-11	GTGCGCAATG	polymorphism
OPAB-12	CCTGTACCGA	non-amplified
OPAB-13	CCTACCGTGG	non-amplified
OPAB-14	AAGTGCGACC	polymorphism
OPAB-15	CCTCCTTCTC	non-amplified
OPAB-16	CCCGGATGGT	non-amplified

OPAB-17	TCGCATCCAG	monomorphism

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ไพรเมอร์	ลำดับเบส 5' → 3'	รูปแบบ
OPAB-18	CTGGCGTGTC	polymorphism
OPAB-19	ACACCGATGG	polymorphism
OPAB-20	CTTCTCGGAC	non-amplified
OPZ-01	TCTGTGCCAC	polymorphism
OPZ-02	CCTACGGGGA	non-amplified
OPZ-03	CAGCACCGCA	polymorphism
OPZ-04	AGGCTGTGCT	monomorphism
OPZ-05	TCCCATGCTG	monomorphism
OPZ-06	GTGCCGTTCA	polymorphism
OPZ-07	CCAGGAGGAC	monomorphism
OPZ-08	GGGTGGGTAA	polymorphism
OPZ-09	CACCCCAGTC	polymorphism
OPZ-10	CCGACAAACC	polymorphism
OPZ-11	CTCAGTCGCA	polymorphism
OPZ-12	TCAACGGGAC	monomorphism
OPZ-13	GACTAAGCCC	monomorphism
OPZ-14	TCGGAGGTTC	monomorphism
OPZ-15	CAGGGCTTTC	polymorphism
OPZ-16	TCCCCATCAC	polymorphism
OPZ-17	CCTTCCCACT	monomorphism
OPZ-18	AGGGTCTGTG	polymorphism
OPZ-19	GTGCGAGCAA	monomorphism
OPZ-20	ACTTTGGCGG	polymorphism
OPE-11	GAGTCTCAGG	monomorphism
OPE-14	TGCGGCTGAG	polymorphism

OPF-08	GGGATATCGG	polymorphism

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ไพรเมอร์	ลำดับเบส 5' → 3'	รูปแบบ
OPJ-09	TGAGCCTCAC	monomorphism
OPJ-16	CTGCTTAGGG	monomorphism
OPK-02	GTCTCCGCAA	monomorphism
OPO-08	CCTCCAGTTC	monomorphism
OPP-08	GTCCCGTTAC	polymorphism
OPQ-14	GGACGCTTCA	monomorphism
OPU-08	GGCGAAGGTT	monomorphism
OPX-11	GGAGCCTCAG	monomorphism
OPX-18	GACTAGGTGG	monomorphism
OPAI-21	CACGCGAACC	polymorphism
OPAL-20	AGGAGTCGGA	monomorphism
UBC35A	CTAGAGGCCG	polymorphism
BC210	GCACCGAGAG	polymorphism
IBRC-RP07	TTGGCACGGG	polymorphism
No.11	ACGGCATATG	monomorphism
No.8	ATCCGCGTTC	polymorphism
W-11	CTGATGCGTG	monomorphism
OPJ-09	TGAGCCTCAC	monomorphism
OPJ-16	CTGCTTAGGG	monomorphism
OPK-02	GTCTCCGCAA	monomorphism
OPO-08	CCTCCAGTTC	monomorphism
OPP-08	GTCCCGTTAC	polymorphism
OPQ-14	GGACGCTTCA	monomorphism
OPU-08	GGCGAAGGTT	monomorphism
OPX-11	GGAGCCTCAG	monomorphism

OPX-18	GACTAGGTGG	monomorphism

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ไพรเมอร์	ลำดับเบส 5' → 3'	รูปแบบ
OPAI-21	CACGCGAACC	polymorphism
OPAL-20	AGGAGTCGGA	monomorphism
UBC35A	CTAGAGGCCG	polymorphism
BC210	GCACCGAGAG	polymorphism
IBRC-RP07	TTGGCACGGG	polymorphism
No.11	ACGGCATATG	monomorphism
No.8	ATCCGCGTTC	polymorphism
W-11	CTGATGCGTG	monomorphism

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ สกุล นางสาวรัฐพร พรหมแก้ว

รหัสประจำตัวนักศึกษา 4542045

วุฒิการศึกษา

วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการเกษตร)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2543