

## ภาคผนวก

### การเตรียมสารละลายบัฟเฟอร์ และสารละลายอื่นๆ

#### 1. CTAB บัฟเฟอร์ ปริมาตร 100 มิลลิลิตร

PVP-40	1.00	กรัม
NaCl <sub>2</sub>	8.12	กรัม
0.5M Na <sub>2</sub> EDTA (pH 8.0)	4.00	มิลลิลิตร
1.0M Tris-HCl (pH 8.0)	10.00	มิลลิลิตร

ปรับปริมาตรด้วยน้ำกลั่นให้ได้ 100 มิลลิลิตร จากนั้นจึงเติม CTAB ปริมาณ 2 กรัม และบ่มที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส จนกว่าสารละลายได้หมด ไปนึ่งฆ่าเชื้อ เติมสาร  $\beta$ -mercaptoethanol เข้มข้น 2 % ก่อนนำมาใช้

#### 2. TE บัฟเฟอร์ ปริมาตร 500 มิลลิลิตร

1.0 M Tris-HCl (pH 7.5)	500	ไมโครลิตร
0.25M Na <sub>2</sub> EDTA (pH 7.0)	200	ไมโครลิตร

ปรับปริมาตรด้วยน้ำกลั่นให้ได้ 500 มิลลิลิตร แล้วนำไปนึ่งฆ่าเชื้อ

#### 3. TAE บัฟเฟอร์ เข้มข้น 5 เท่า

Tris Base	121.1	กรัม
Acetic acid	28.5	มิลลิลิตร
0.5M Na <sub>2</sub> EDTA (pH 8.0)	50.0	มิลลิลิตร

ปรับปริมาตรด้วยน้ำกลั่นให้ได้ 500 มิลลิลิตร เจือจางความเข้มข้นเป็น 1 เท่า และนำไปนึ่งฆ่าเชื้อก่อนนำมาใช้

#### 4. TBE บัฟเฟอร์ เข้มข้น 5 เท่า

Tris Base	216.0	กรัม
Boric acid	110.0	กรัม
0.5M Na <sub>2</sub> EDTA (pH 8.0)	80.0	มิลลิลิตร

ปรับปริมาตรด้วยน้ำกลั่นให้ได้ 4 ลิตร เจือจางความเข้มข้นเป็น 1 เท่า แล้วนำไป  
 หนึ่งฆ่าเชื้อก่อนนำมาใช้

5. DNA sample บัฟเฟอร์

Bromophenol blue	125.0	มิลลิกรัม
Xylene cyanol	125.0	มิลลิกรัม
Glycerol	15.0	มิลลิลิตร

ปรับปริมาตรให้ได้ 50 มิลลิลิตร แล้วนำไปหนึ่งฆ่าเชื้อก่อนนำมาใช้

6. Ethidium bromide 10 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร ปริมาตร 100 มิลลิลิตร

Ethidium bromide	1.0	กรัม
เติมน้ำกลั่นให้ได้ปริมาตร	100.0	มิลลิลิตร

ตารางภาคผนวกที่ 1 ไพรเมอร์ที่ใช้ทดสอบ ลำดับเบสของไพรเมอร์ และผลที่ได้จากการทดสอบ อาร์เอพีดี – พีซีอาร์ กับดีเอ็นเอของพืชสกุล *Parkia* ทง และเตียน

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

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ไพรมอร์	ลำดับเบส 5' → 3'	รูปแบบ
OPB-06	TGCTCTGCCC	polymorphism
OPB-07	GGTGACGCAG	polymorphism
OPB-08	GTCCACACGG	polymorphism
OPB-09	TGGGGGACFC	polymorphism
OPB-10	CTGCTGGGAC	polymorphism
OPB-11	GTAGACCCGT	not clear
OPB-12	CCTTGACGCA	polymorphism
OPB-13	TTCCCCGCT	not clear
OPB-14	TCCGCTCTGG	not clear
OPB-15	GGAGGGTGTT	polymorphism
OPB-16	TTTGCCCGGA	not clear
OPB-17	AGGGAACGAG	polymorphism
OPB-18	CCACAGCAGT	polymorphism
OPB-19	ACCCCCGAAG	not clear
OPB-20	GGACCCCTAC	polymorphism
OPC-01	TTCGAGCCAG	monomorphism
OPC-02	GTGAGGCGTC	polymorphism
OPC-03	GGGGGTCTTT	not clear
OPC-04	CCGCATCTAC	non-amphified
OPC-05	GATGACCGCC	polymorphism
OPC-06	GAACGGACTC	non-amphified
OPC-07	GTCCCGACGA	polymorphism
OPC-08	TGGACCGGTG	polymorphism
OPC-09	CTCACCGTCC	monomorphism
OPC-10	TGTCTGGGTG	polymorphism
OPC-11	AAAGCTGCGG	not clear
OPC-12	TGTCATCCCC	monomorphism

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ไพรมอร์	ลำดับเบส 5' → 3'	รูปแบบ
OPC-13	AAGCCTCGTC	not clear
OPC-14	TGCGTGCTTG	polymorphism
OPC-15	GACGGATCAG	monomorphism
OPC-16	CACACTCCAG	monomorphism
OPC-17	TTCCCCCAG	not clear
OPC-18	TGAGTGGGTG	not clear
OPC-19	GTTGCCAGCC	monomorphism
OPC-20	ACTTCGCCAC	polymorphism
OPD-01	ACCGCGAAGG	polymorphism
OPD-02	GGACCCAACC	not clear
OPD-03	GTCGCCGTCA	polymorphism
OPD-04	TCTGGTGAGG	monomorphism
OPD-05	TGAGCGGACA	polymorphism
OPD-06	ACCTGAACGG	non-amphified
OPD-07	TTGGCACGGG	polymorphism
OPD-08	GTGTGCCCCA	polymorphism
OPD-09	CTCTGGAGAC	monomorphism
OPD-10	GGTCTACACC	non-amphified
OPD-11	AGCGCCATTG	polymorphism
OPD-12	CACCGTATCC	polymorphism
OPD-13	GGGGTGACGA	polymorphism
OPD-14	CTCCCCAAG	not clear
OPD-15	CATCCGTGCT	polymorphism
OPD-16	AGGGCGTAAG	not clear
OPD-17	TTCCCACGG	monomorphism
OPD-18	GAGAGCCAAC	polymorphism
OPD-19	CTGGGGACTT	not clear

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

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

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ไพรมอร์	ลำดับเบส 5' → 3'	รูปแบบ
OPT-04	CACAGAGGGA	not clear
OPT-05	GGGTTTGGCA	polymorphism
OPT-06	CAAGGGCAGA	polymorphism
OPT-07	GGCAGGCTGT	polymorphism
OPT-08	AACGGCGACA	polymorphism
OPT-09	CACCCCTGAG	not clear
OPT-10	CCTTCGGAAG	non-amphified
OPT-11	TCCCCGCGA	not clear
OPT-12	GGGTGTGTAG	polymorphism
OPT-13	AGGACTGCCA	polymorphism
OPT-14	AATGCCGAG	polymorphism
OPT-15	GGATGCCACT	polymorphism
OPT-16	GGTGAACGCT	polymorphism
OPT-17	CCAACGTCGT	polymorphism
OPT-18	GATGCCAGAC	monomorphism
OPT-19	GTCCGTATGG	not clear
OPT-20	GACCAATGCC	not clear
OPZ-01	TCTGTGCCAC	polymorphism
OPZ-02	CCTACGGGGA	non-amphified
OPZ-03	CAGCACCGCA	polymorphism
OPZ-04	AGGCTGTGCT	monomorphism
OPZ-05	TCCCATGCTG	polymorphism
OPZ-06	GTGCCGTTCA	polymorphism
OPZ-07	CCAGGAGGAC	polymorphism
OPZ-08	GGGTGGGTAA	polymorphism
OPZ-09	CACCCCAGTC	monomorphism
OPZ-10	CCGACAAACC	polymorphism

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ไพรมอร์	ลำดับเบส 5' → 3'	รูปแบบ
OPZ-11	CTCAGTCGCA	polymorphism
OPZ-12	TCAACGGGAC	monomorphism
OPZ-13	GACTAAGCCC	polymorphism
OPZ-14	TCGGAGGTTC	polymorphism
OPZ-15	CAGGGCTTTC	polymorphism
OPZ-16	TCCCCATCAC	polymorphism
OPZ-17	CCTTCCCCT	monomorphism
OPZ-18	AGGGTCTGTG	polymorphism
OPZ-19	GTGCGAGCAA	monomorphism
OPZ-20	ACTTTGGCGG	polymorphism
OPAA-01	AGACGGCTCC	polymorphism
OPAA-02	GAGACCAGAC	not clear
OPAA-03	TTAGCGCCCC	polymorphism
OPAA-04	AGGACTGCTC	not clear
OPAA-05	GGCTTTAGCC	non-amphified
OPAA-06	GTGGGTGCCA	polymorphism
OPAA-07	CTACGCTCAC	non-amphified
OPAA-08	TCCGCAGTAG	not clear
OPAA-09	AGATGGGCAG	monomorphism
OPAA-10	TGGTCGGGTG	polymorphism
OPAA-11	ACCCGACCTG	polymorphism
OPAA-12	GGACCTCTTG	polymorphism
OPAA-13	GAGCGTCGCT	Polymorphism
OPAA-14	AACGGGCCAA	Monomorphism
OPAA-15	ACGGAAGCCC	Polymorphism
OPAA-16	GGAACCCACA	Polymorphism



ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ไพรมอร์	ลำดับเบส 5' → 3'	รูปแบบ
OPAA-17	GAGCCCGACT	Polymorphism
OPAA-18	TGGTCCAGCC	Polymorphism
OPAA-19	TGAGGCGTGT	non-amplified
OPAA-20	TTGCCTTCGG	not clear
OPAB-01	CCGTCCGGTAG	polymorphism
OPAB-02	GGAAACCCCT	polymorphism
OPAB-03	TGGCGCACAC	polymorphism
OPAB-04	GGCACGCGTT	polymorphism
OPAB-05	CCCGAAGCGA	not clear
OPAB-06	GTGGCTTGGA	polymorphism
OPAB-07	GTAACCGCC	polymorphism
OPAB-08	GTTACGGACC	non-amplified
OPAB-09	GGGCGACTAC	polymorphism
OPAB-10	TTCCCTCCCA	not clear
OPAB-11	GTGCGCAATG	polymorphism
OPAB-12	CCTGTACCGA	not clear
OPAB-13	CCTACCGTGG	non-amplified
OPAB-14	AAGTGCGACC	polymorphism
OPAB-15	CCTCCTTCTC	polymorphism
OPAB-16	CCCGGATGGT	polymorphism
OPAB-17	TCGCATCCAG	polymorphism
OPAB-18	CTGGCGTGTC	monomorphism
OPAB-19	ACACCGATGG	non-amplified
OPAB-20	CTTCTCGGAC	not clear