

### บทที่ 3

## วัสดุอุปกรณ์และสารเคมี

### 3.1 ตัวอย่างเลือด

ตัวอย่างเลือดจากประชากรชาวกูย บ้านสะเคาหวาน ตำบลนาฏ อำเภอขามเฒ่า จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 55 รายและบ้านตากกลาง ตำบลกระโพ อำเภอท่าตูม จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 77 ราย รวมทั้งสิ้น 132 ราย ทุละ 3 มิลลิลิตร

### 3.2 สารเคมี

ชื่อสารเคมี	ชื่อบริษัท
dextran average MW 162,000	Sigma
sodium chloride	Carlo Merck
ethylenediamine tetra acetic acid	Fluka
bromophenol blue	Sigma
absolute ethanol	Carlo Erba.
acetic acid	Baker Analyzed
agarose	Seakem
ammonium chloride	Carlo Erba
carbontetrachloride	Carlo Erba
dNTP (dATP dGTP dCTP dTTP )	Promega
ethidium bromide	Sigma
potassium chloride	Merck
glycerol	Carlo Erba
xylene cyanol	Sigma
gelatin	Sigma
magnesium chloride hexahydrate	Fluka

B-buffer	Promega
10 x Avall buffer	Promega
E – buffer	Promega
sodium dodecyl sulphate	Sigma
Tris – chloride	Sigma
Tris – base	Sigma
boric acid	Sigma
ponceau S	Sigma
trichloro acetic acid	Sigma
glacial acetic acid	Sigma

### 3.3 เอนไซม์

ชื่อเอนไซม์	ชื่อบริษัท
Pronase E	Sigma
Taq DNA polymerase	Promega
RNase	Promega
Bgl II	Promega
EcoRI	Promega
Pst I	Promega
Avall	Promega
BamHI	Promega
HincII	Promega
HindIII	Promega

### 3.4 molecular weight DNA marker

-  $\lambda$ /HindII

### 3.5 เครื่องมือ

ชื่อเครื่องมือ	ชื่อบริษัท
power supply	Gelman Siences
cellulose acetate electrophoresis strips	Gelman Siences
sample applicator	Gelman Siences
horizontal minigel electrophoresis apparatus	Mupid
microwave oven	Sharp
gel documentary and analysis system (Gel Doc 1000)	BioRad
electrophoresis power supply	Biorad
DNA thermal cycler 9600	Perkin Elmer
DNA thermal cycle 480	Perkin Elmer
autopipette	Biohit
autopipette	Eddpedorf
microcentrifuge	Sigma
waterbath	Griant Instrument
deluxe electrophoresis chamber	Hoffer
UV transiluminator	UVP
ultracentrifuge	ALC

### 3.6 อุปกรณ์

- กระดาษพาราฟิล์ม
- ถาดตแตนเลทสี่เหลี่ยม
- กระจกสี่เหลี่ยม
- กล่องพลาสติกขนาดเล็ก 4" x 8 "
- steriled tip pipette
- บีกเกอร์
- ถุงมือ
- nylon membrane

- 3 MM paper
- กระดาษหนังสือพิมพ์

### 3.7 ชุดเครื่องมือสำเร็จรูป ( Kit )

- digoxigenin (Boeringer Mannheim, CO)
- digoxigenin Labelling and detection Kit (Boeringer Mannheim, CO)

### 3.8 โอลิโกนิวคลีโอไทด์ไพรเมอร์ ( Oligonucleotide primer )

ชนิดไพรเมอร์	ลำดับนิวคลีโอไทด์
G32	CACGACAACCTCAAGGA
G8	GCTTGGACTCAGAATTAATCC
$\gamma_4$	GGCCTAAAACCAAGAGAGT
$\gamma_5$	CCAGAAGCGAGTGTGTGGAA
SF7	GGCACATGGATCGAATTGA
SF8	ACCATGTGCCAGGCCTGAG
SF3	GTTTGTGTGTGTGTGAGAGC
SF4	TCTTTAGGCATGCGTCAACA
SF5	TTAACGTCTTCAGCCTACAA
SF6	CAATCTGCACACTTGAGGGGC
SF9	GGGAACATAATTTTGTGTGT
SF10	CCTCTTTTCTTGCAGGATTGC
SF11	GCTCCATGAACAAACATTCC
SF12	AAGGAGCACCCACTAGCTCA
YK15	TCTCTCTGCCTATTGGTCTA
G8	GCTTGGACTCAGAATAATCC
SF1	GCCCACATCACCAAGGCAAT

**ชนิดไพรเมอร์**

SF2

A7

A1B

A9

**ลำดับนิวคลีโอไทด์**

GCTCTACGGATGTGTGAGAT

CTCTGGTTCTCAGTTGGAG

GGTCCCTGAGCCCCGACGACG

ATATATTGGGTCTGAAGTGTATC



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย