

บทที่ 2

วัสดุและเคมีภัณฑ์

1. สัตว์ทดลอง

ใช้หนูขาว (Albino rat) พันธุ์ Charles Foster เลี้ยงในห้องปรับอากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ด้วยอาหารสำเร็จของ F.E. Zuellig หนูทดลองที่ใช้มีอายุ 90 วันขึ้นไป น้ำหนักตัวประมาณ 150-250 กรัม แบ่งหนูทดลองเป็น 3 กลุ่ม คือ

1.1 หนูใส่ห่วงคุมกำเนิด (donor rats)

1.2 หนูใช้ทดสอบการคุมกำเนิด (recipient rats) เป็นแม่หนูที่เคยมีลูกมาแล้ว อย่างน้อยหนึ่งครั้ง

1.3 หนูตัวผู้ที่มีสุขภาพดี ใช้สำหรับผสมพันธุ์

2. สารเคมี2.1 solid

	เกรด	บริษัท
Ammonium molybdate	Analytical reagent	Mallinckrodt
Ammonium oxalate	Laboratory reagent	May & Baker
Aquacide	Laboratory reagent	Calbiochem
Copper sulfate.5 H ₂ O	Laboratory reagent	BDH
Disodium ethylene diamine tetra acetate	Laboratory reagent	May & Baker
Disodium hydrogen orthophosphate	Laboratory reagent	BDH
Ethylene diamine tetra acetic acid	Laboratory reagent	BDH
o-Phenylenediamine hydrochloride	Laboratory reagent	BDH
Polyvinyl pyrrolidone	Pharmaceutical grade	Sigma
Potassium chloride	Laboratory reagent	BDH

	เกรด	บริษัท
Potassium dihydrogen phosphate	Analytical reagent	BDH
Potassium permanganate	Laboratory reagent	BDH
Potassium sodium (+) tartrate	Analytical reagent	BDH
Sodium acetate anhydrous	Laboratory reagent	May & Baker
Sodium azide	Laboratory reagent	BDH
Sodium carbonate	Laboratory reagent	BDH
Sodium chloride	Analytical reagent	Hopkin & Williams
Sodium dihydrogen phosphate	Analytical reagent	BDH
Sodium hydroxide	Laboratory reagent	BDH
Sodium oxalate	Laboratory reagent	BDH
Thiourea	Laboratory reagent	BDH
Tris (hydroxymethyl) methylamine	Laboratory reagent	BDH

2.2 solvent

Ammonium hydroxide	Laboratory reagent	Carlo Erbra
Anaesthetic ether	Laboratory reagent	May & Baker
Benzol	Analytical reagent	Merck
Benzyl benzoate	Laboratory reagent	BDH
Concentrated acetic acid	Laboratory reagent	Carlo Erbra
Concentrated hydrochloric acid	Laboratory reagent	BDH
Concentrated sulfuric acid	Analytical reagent	Baker
Dimethylformamide	Analytical reagent	Mallinckrodt
Ethyl alcohol	Analytical reagent	BDH
Formaldehyde	Analytical reagent	BDH
Glycerol	Laboratory reagent	BDH

	เกรด	บริษัท
Hydrogen peroxide (100 volume)	-	Hopkin & Williams
Methyl alcohol	Analytical reagent	BDH
Phenol reagent (Folin-Ciocalteu reagent)	เตรียมในห้องปฏิบัติการแพนทิวเคมี	
Triton X-100	-	BDH

2.3 สารที่ใช้สำหรับคอลัมน์โครมาโทกราฟี

Sephadex G-25 (50-150 micron)	Fine chemical	Pharmacia
Sepharose 4B	Fine chemical	Pharmacia

2.4 สารที่ใช้เป็นมาตรฐานในการเทียบหาขนาดโมเลกุล

Bovine serum albumin	Crystallized	Sigma
Blue dextran	Fine chemical	Pharmacia
Calf thymus deoxyribonucleic acid Sodium salt	Highly polymerized	Sigma
Potassium chromate	Analytical reagent	Merck

2.5 เอนไซม์

α -Amylase	Bacterial source	BDH
α -Chymotrypsin	Bovine pancreas	BDH
Deoxyribonuclease-1	Bovine pancreas	BDH
Lipase	รำข้าว นิคม ชัยศิริ ปฏิบัติการแพนทิวเคมี	เตรียมในห้อง
Protease	Papaya	Sigma
Ribonuclease	Bovine pancreas	BDH
Trypsin	Beef pancreas	BDH



3. เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติการ

Autoclave	(Griffin)
Beckman Spectrophotometer Model 25	
Bio-Freezer	(Forma)
Electrical balance	(Mettler H 10 TW, Mettler P 3)
pH Meter 28	(Radiometer Ltd., Copenhagen)
Fraction collector	(Gilson)
Freezer	(Universal)
Freeze-drier	(Edward)
Spectronic 20	(Baush & Lomb)
Unicam Spectrophotometer	500