

บทที่ 2

อุปกรณ์และสารเคมี

2.1 รายชื่ออุปกรณ์

อุปกรณ์	บริษัท/ประเทศ
1. เครื่องวัดการดูดกลืนแสง (UV-Visible Spectrophotometer) Shimadzu รุ่น UV-160 A	Shimadzu Corporation, Japan
2. เครื่องปั่นเหวี่ยงควบคุมอุณหภูมิ (Refrigerated centrifuge) รุ่น J2-21	Beckman Instrument Inc., U.S.A.
3. เครื่องปั่นเหวี่ยงแบบตั้งโต๊ะ (Centrifuge) รุ่น H-103 N. Series.	Kokusan, Japan
4. เครื่องเขย่า (Rotary Shaker)	New Brunswick Scientific Co. Inc., U.S.A.
5. Fermentor ขนาด 5 ลิตร, Marubishi รุ่น MD-125	Marubishi Co.Ltd., Japan
6. เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH meter) รุ่น 240	Corning, U.S.A.
7. เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ (autoclave) รุ่น H-88L4	Kokusan, Japan
8. เครื่องผสมสาร Vortex-Genie 2 รุ่น G-560 E	Scientific Industries, Inc., U.S.A.
9. Mantle heat	Electrothermal, England
10. เตาเผา (Electric muffle furnace) Carbolite Type HTF 2 ELP.	Carbolite, England
11. เครื่องวัดความขาว (Reflectance Spectrophotometer)	Diffusion System Ltd., England
12. เครื่องมีวัดค่าพื้นที่ผิวอนุภาค Micromeritics รุ่น Flow Controller 2300 Fc	Micromeritics, U.S.A.

2.2 รายชื่อสารเคมี

สารเคมี	บริษัท/ประเทศ
1. คาร์บอกซีเมทิลเซลลูโลส (Carboxymethyl cellulose, Sodium salt, Low viscosity) 2. เอวิเซล (Avicel, Crystalline cellulose) 3. แอโรซิล-200 (Aerosil-200) 4. ซาลิซิน (Salicin) 5. โปรตีนอัลบูมิน (Albumin, Bovine; Fraction V, 96-99% Albumin) 6. แอลฟา-เซลลูโลส (α-cellulose fiber, 99.5% Pure)	Sigma Chemical, St. Louis, U.S.A.
7. เอนไซม์เซลลูเลส (Cellulase) จากรา <u>Trichoderma reesei</u> 8. กรดไดไนโตรซาลิไซลิก (3, 5-dinitrosalicylic acid) 9. โพแตสเซียมโซเดียมทาร์เตรต (Potassium Sodium tartrate) 10. โพแตสเซียมโมโนไฮโดรเจนฟอสเฟต K_2HPO_4 11. สารสกัดยีสต์ (Yeast extract) 12. โปรติโอส เปปโตน (Proteose Peptone) 13. โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) 14. ไฮโดรคลอริก (HCl) 15. Ethylene diaminetetra acetic acid (EDTA) 16. Tween 80 (Polyoxyethylene sorbitan-mono oleate)	Novo Industries, Denmark Rieclel-De Haen, Germany Rieclel-De Haen, Germany J.T. Baker Chemicals, Holland Difco Laboratories, U.S.A. Difco Laboratories, U.S.A. Merck, Germany BDH Chemicals Ltd., U.K. Fluka Biochemika, Switzerland Fluka Biochemika, Switzerland