

บทที่ 3

วัสดุอุปกรณ์สารเคมีและเครื่องมือ

วัสดุ (Material)

1. สารเคมี

- เมทานอล (methanol)
- คลอโรฟอร์ม (chloroform)
- เอทิลอะซิเตต (ethyl acetate)
- ปิโตรเลียมอีเทอร์ (petroleum ether)
- เฮกเซน (hexane)
- ซิลิกา เจล (silica gel column grade)
- ซิลิกา เจล (silica gel TLC grade)
- บิสมัท ไนเตรด (bismuth nitrate)
- กรดไนตริก (nitric acid)
- โพแทสเซียม ไอโอไดด์ (potassium iodide)
- แคดเมียม ไอโอไดด์ (cadmium iodide)
- ไอโอดีน (iodine crystal)
- อะซิติกแอนไฮไดรด์ (acetic anhydride)
- กรดซัลฟูริก (sulfuric acid)
- โซเดียมไฮดรอกไซด์ (sodium hydroxide)
- ออกทานอล (octanol)
- แมกนีเซียม ริบบอน (magnesium ribbon)

2. เครื่องมือ

- ชุดเครื่องแยกสารแบบโครมาโตกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง
(High performance liquid chromatography)
ประกอบด้วย

Pump : Water 501 (water associate)

Detector : UV detector Model water 490 E
(water associate)

Injector : WISP 710 (water associate)

Integrator : water 745 Data module

Column : Bonclone C-18 5 μ (30 cm.x 3.9 mm)
spherisorb ODS 2 (10 μ) (250x10mm)

- เครื่องระเหยสาร (rotary evaporator) : Eyela NE1
- เครื่องส่องแสงอุลตราไวโอเล็ต (Ultraviolet lamp)
 - Short wavelength (254 nm)
 - Long wavelength (360 nm)
- เครื่องวิเคราะห์ธาตุ โดยใช้เทคนิค ICP-AES (Inductively coupling Plasma - Atomic Emission spectroscopy)
perkin - Elmer Model Plasma 1000

Condition

Argon Flow : nebulizer 1 L/min

Auxiliary 1 L/min

plasma 15 L/min

pump rate 1 ml/min

equilibrium time 15 sec

power level 984 watt