

## ภาคผนวก ก

### 1. การเตรียม Barium chloride - gelatin reagent

ละลาย gelatin 3 g ในน้ำอุณหภูมิ 60-70 °C ตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิ 4 °C อย่างน้อย 6 ชั่วโมง เติม barium chloride 2 g ผสมให้เข้ากัน แล้วตั้งทิ้งไว้ 2-3 ชั่วโมง ก่อนใช้ เก็บไว้ที่ 4 °C ได้นาน 1 สัปดาห์

### 2. การเตรียม 1,9 dimethylmethylen blue reagent

ซึ่ง 1,9 dimethylmethylen blue chloride 16 mg, glycine 3.04 g และ sodium chloride 2.37 g ละลายใน 0.1 M HCl ปริมาณ 95 ml ในน้ำகลั่น 1000 ml ปรับ pH เท่ากับ 3.0

### 3. การเตรียมสีข้อม PAS (Periodic acid leucofuchsin)

ละลาย Basic fuchsin 1 g ในน้ำகลั่น 80 ml แล้วเติม sodium disulfite( $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ ) 1.9 g และ 0.1 M HCl 20 ml เขย่านาน 2 ชั่วโมง เติม charcoal 0.5 g เขย่าต่ออีก 1 นาที นำไปกรองด้วยกระดาษกรอง เก็บที่อุณหภูมิ 4 °C ได้นาน 3 เดือน

### 4. การเตรียม copper tartate carbonate solution ( CTC solution)

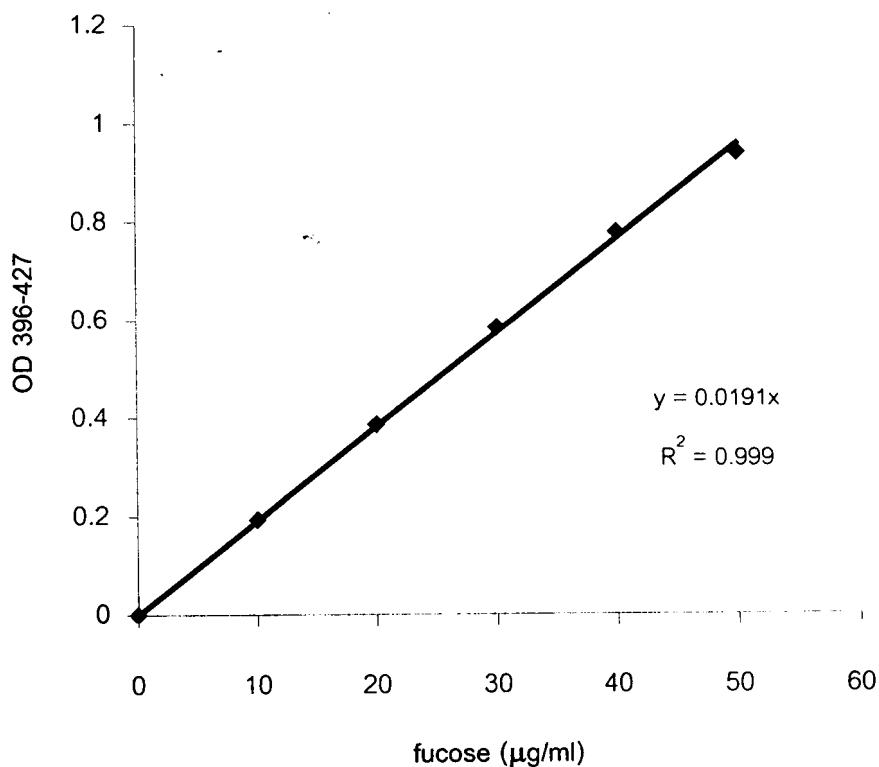
ซึ่ง copper sulfate ( $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ) 0.5 g และ potassium sodium tartate 1 g ละลายในน้ำகลั่น 500 ml แล้วค่อยๆ เติมสารละลาย sodium bicarbonate 10 g ที่ละลายในน้ำகลั่น 500 ml เก็บที่อุณหภูมิ 4 °C ได้นาน 1 ปี

### 5. การเตรียม 2X Laemml Sample buffer

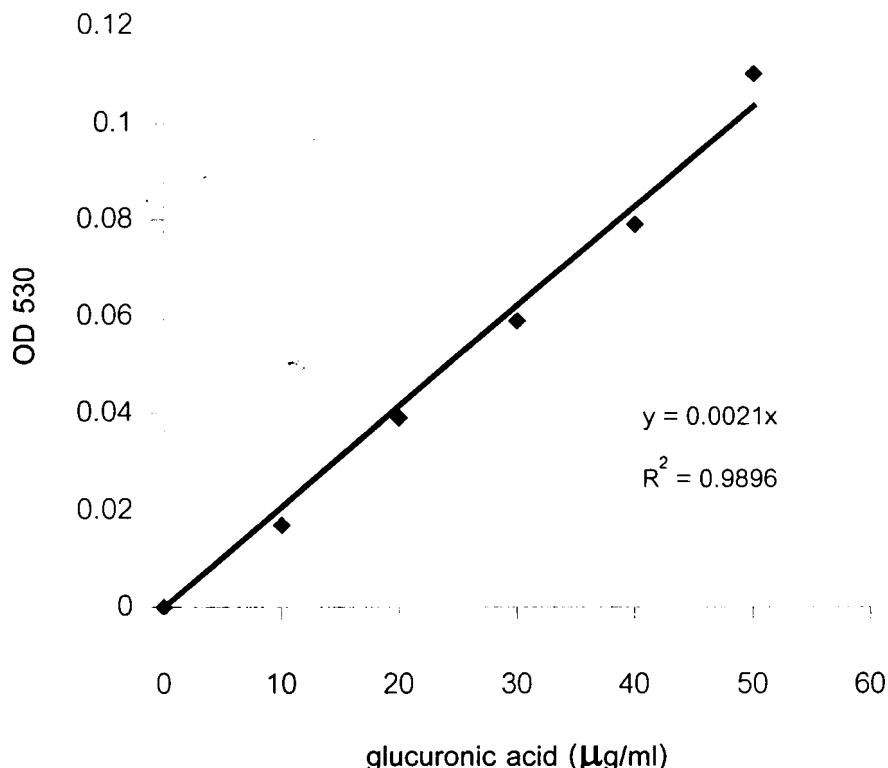
เติม 1M Tris-HCl pH 6.8 ปริมาณ 1.2 ml, glycerol ปริมาณ 2 ml, 1M Dithiothreitol (DTT) ปริมาณ 2 ml, bromophenol blue 0.001 g และน้ำகลั่นปริมาณ 0.8 ml ใน 10 % SDS ปริมาณ 4 ml

## ภาคผนวก ข

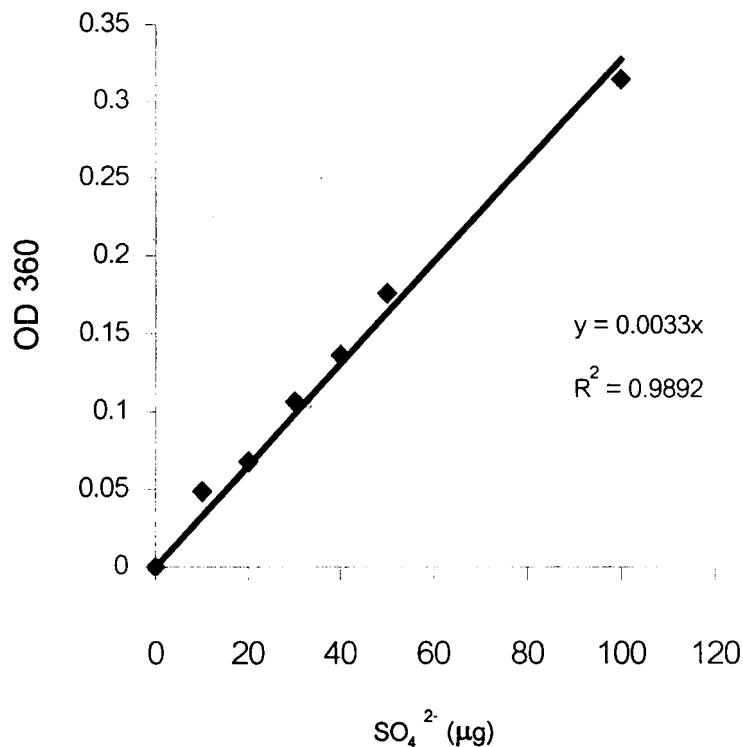
1. กราฟมาตรฐาน fucose แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของ L-fucose ( $\mu\text{g/ml}$ ) กับผลต่างระหว่างค่าการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 396 nm และ 427 nm



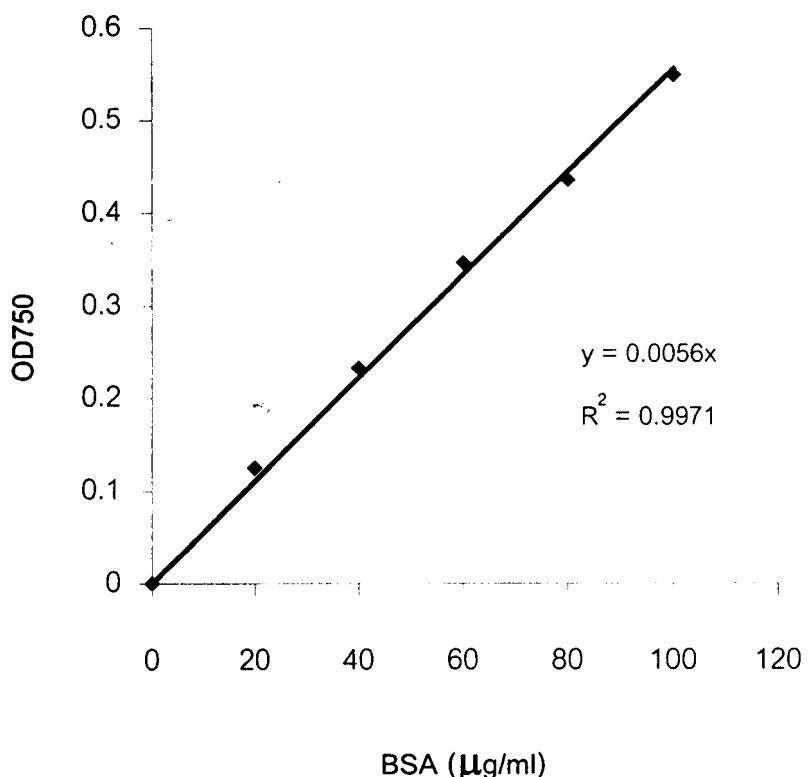
2. กราฟมาตรฐาน glucuronic acid แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของ glucuronic acid ( $\mu\text{g/ml}$ ) กับค่าการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 530 nm



3. กราฟมาตรฐาน sulfate แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณ  $\text{SO}_4^{2-}$  ( $\mu\text{g}$ ) กับค่าการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 360 nm



4. กราฟมาตรฐาน BSA แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณ BSA ( $\mu\text{g}$ ) กับค่าการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 750 nm



## ผลงานทางวิชาการ

1. ดาวรัตน์ ชูสวัสดิ์, อุรีพร เล็กกิต, อมรวัตน์ พงศ์คุณารา และวิไลวรรณ โชคเกียรติ.  
2546. คุณสมบัติทางชีวภาพของสารสกัดหมายابฟูคออยด์จากพืชน้ำ (*Utricularia aurea Lour.*). การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วทท.) ครั้งที่ 29. 20-22 ตุลาคม 2546, ศูนย์ประชุมอเนกประสงค์กาญจนวนิชเชก มหาวิทยาลัยขอนแก่น จ.ขอนแก่น.