

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
การเก็บตัวอย่างและขั้นตอนการวิเคราะห์



เก็บดอกดาวเรืองสดที่ จ.กำแพงเพชร



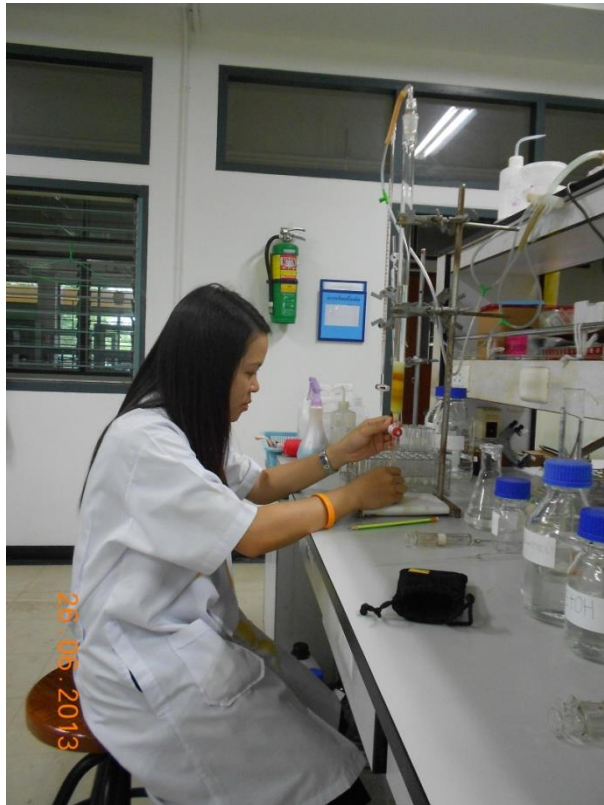
เก็บดาวเรืองสดที่ จ.กำแพงเพชร



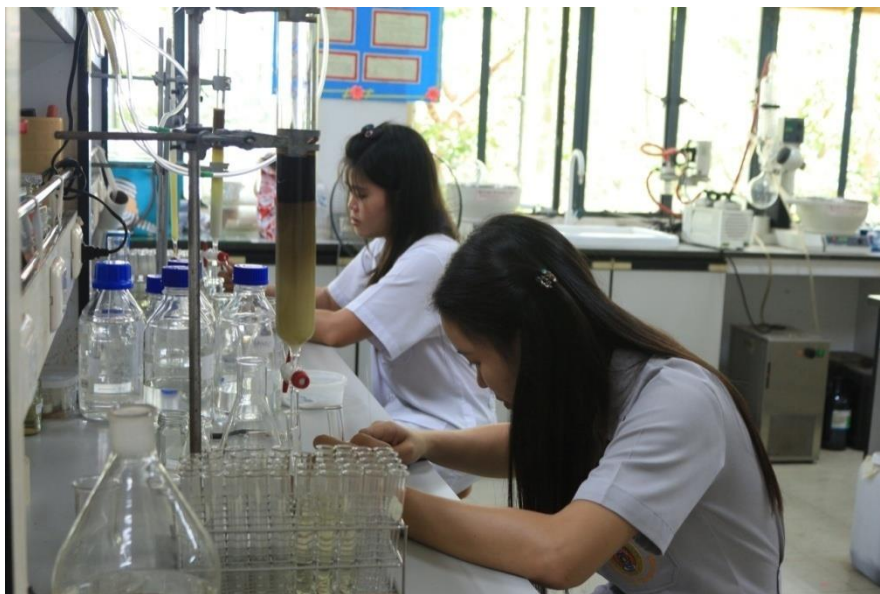
ดอกดาวเรืองสดที่เก็บได้



เตรียมสารเพื่อทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ



การแยกด้วยคอลัมน์ โครมาโตกราฟี



แยกด้วยคอลัมน์โครมาโตกราฟี



เครื่อง NMR



เครื่อง IR



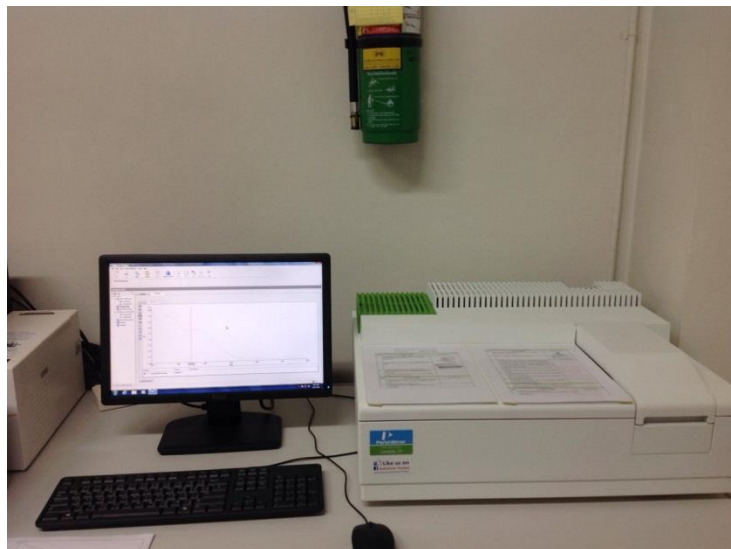
เครื่อง Microplate reader



เครื่อง ระเหยตัวทำละลายแบบลดความดัน

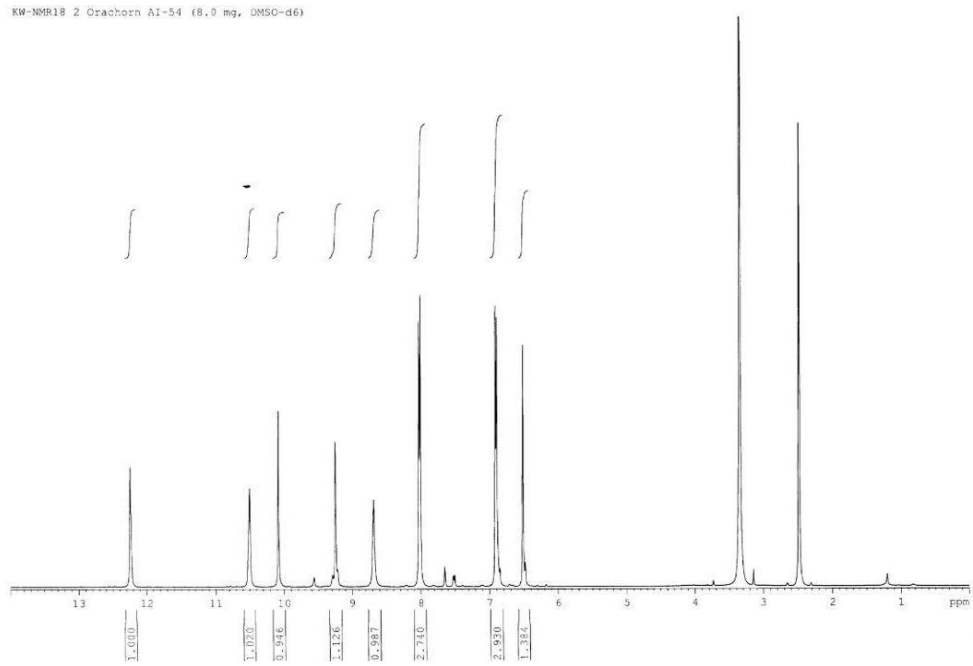


เครื่องชั่งทศนิยม 4 ตำแหน่ง

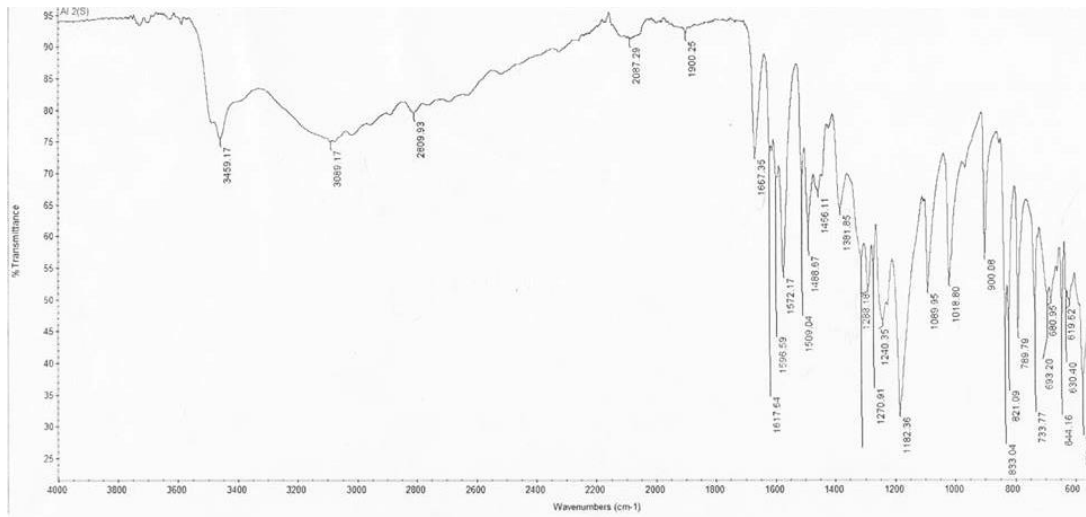


เครื่อง ยูวีวิสิเบิลสเปกโตสโกปี

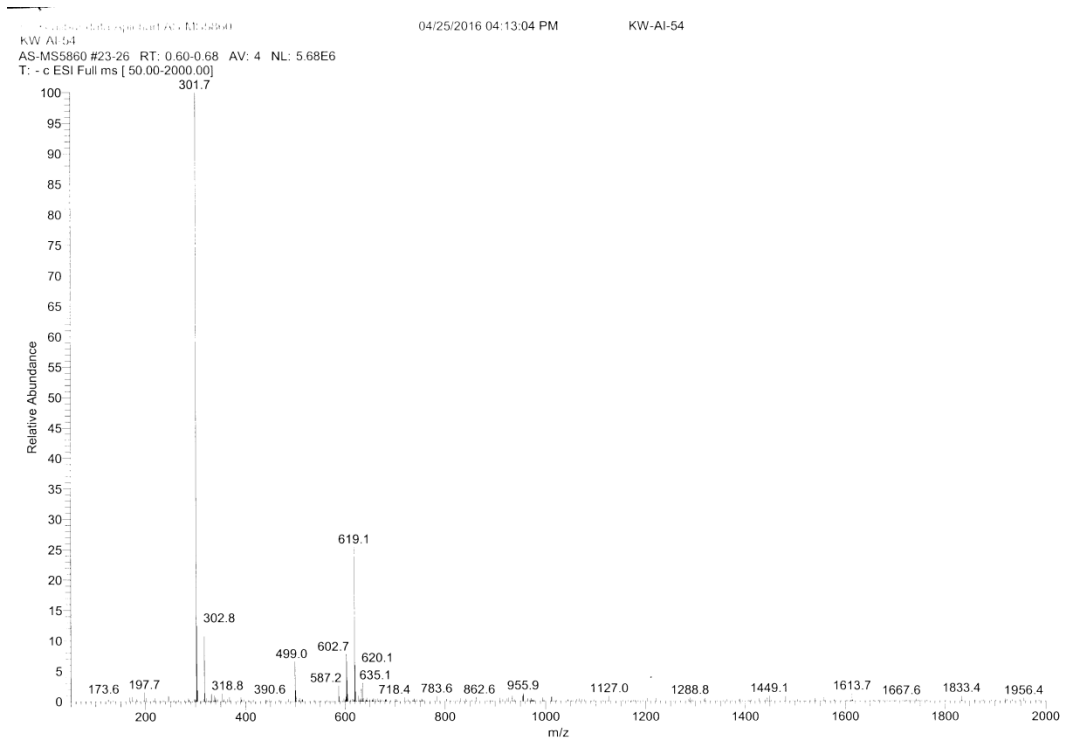
ภาคผนวก ข
สเปกตรัมของสารบริสุทธิ์



$^1\text{H-NMR}$ spectrum สาร A

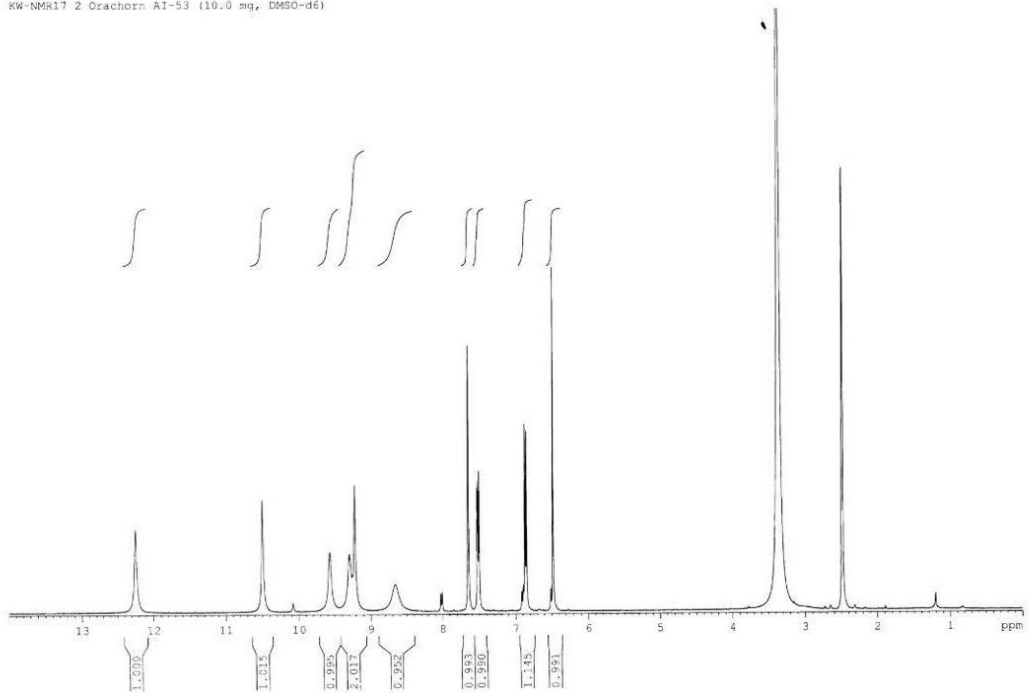
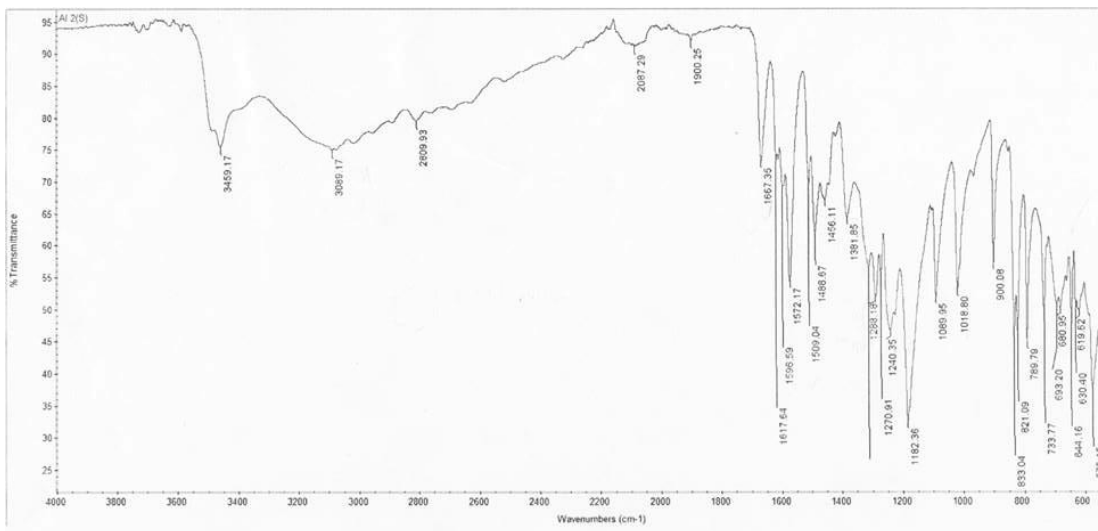


IR spectrum สาร A

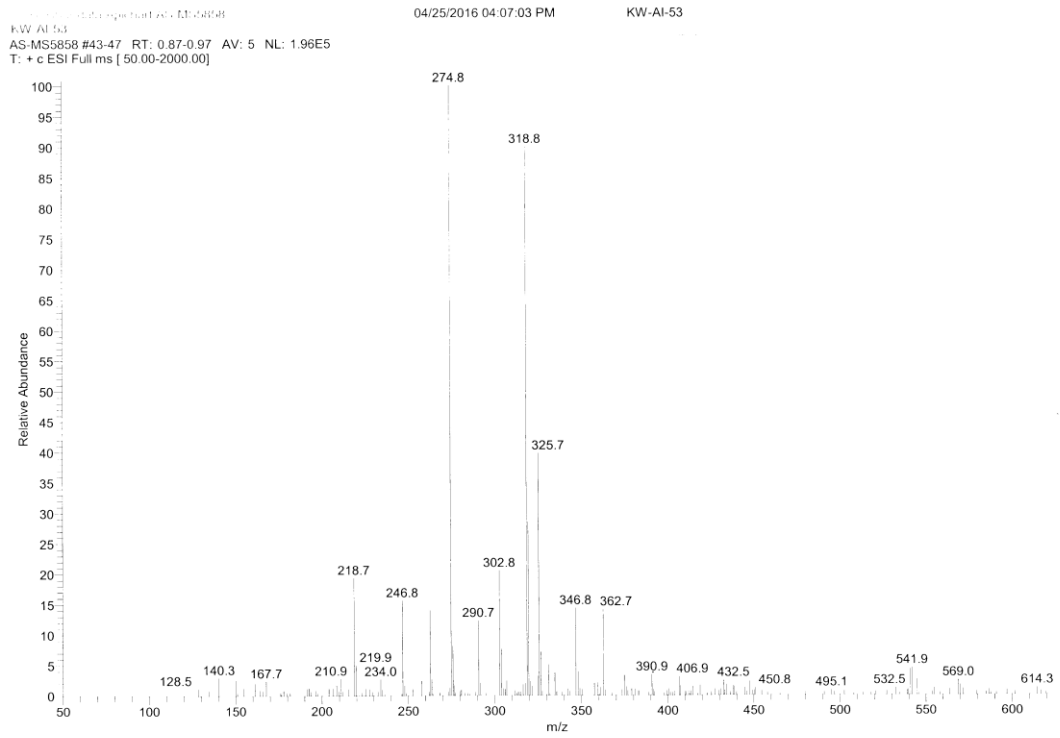


MS spectrum สาร A

KW-NMR17 2 Orachorn AI-53 (10.0 mg, DMSO-d6)

 $^1\text{H-NMR}$ spectrum สาร B

IR spectrum สาร B



MS spectrum สาร B