

บทที่ 5

สรุปผลการทดลอง

จากการศึกษาความสามารถในการเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของสารสกัดหยาดจากพืชทั้ง 11 ชนิด ได้แก่ ดอกดาวเรืองแห้ง, ดอกดาวเรืองผง, ดอกคำฝอย, ใบขี้เหล็ก, ขมิ้นชัน, เปลือกมังคุด, แก่นฝาง, เปลือกหอมแดง, ชาดอกกุหลาบ, ดอกกระเจี๊ยบ และ ดอกอัญชัน พบว่า พืชที่สามารถเกิดสารประกอบเชิงซ้อนกับโลหะได้ดีและชัดเจนที่สุดคือ สารสกัดหยาดจากแก่นฝาง

เมื่อนำสารสกัดหยาดจากแก่นฝางมาศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ปริมาณโลหะอลูมิเนียม ได้สภาวะที่เหมาะสมในการเกิดสารประกอบเชิงซ้อนดังนี้ 1 M acetate buffer pH 5 ปริมาตร 3 mL ปริมาณแก่นฝางที่ใช้ในการสกัด 5 g/100 mL และปริมาตรสารสกัดหยาดจากแก่นฝาง 3 mL โดยช่วงความเป็นเส้นตรงของความเข้มข้นอะลูมิเนียมในการวิเคราะห์เท่ากับ 0.5-2.0 mg/L ได้สมการเส้นตรงของสารละลายมาตรฐานอะลูมิเนียมคือ $y = 0.124x - 0.012$ และค่า correlation factor (R^2) เท่ากับ 0.998 ค่าเปอร์เซ็นต์เบี่ยงเบนมาตรฐานสัมพัทธ์ของสารละลายมาตรฐานอลูมิเนียมจากการศึกษา reproducibility ที่ความเข้มข้น 0.5 และ 1 mg/L แบบ intra-day precision เท่ากับ 1.46 และ 2.14 ตามลำดับ แบบ inter-day precision เท่ากับ 4.43 และ 3.91 ตามลำดับ เปอร์เซ็นต์เบี่ยงเบนมาตรฐานสัมพัทธ์ของการเตรียมสารสกัดจากแก่นฝาง เท่ากับ 9.91 %RSD ในการวิเคราะห์ปริมาณอลูมิเนียมในตัวอย่างยาน้ำเคลือบกระเพาะทั้ง 5 ชนิด ได้แก่ แอนตาซิลเจล, เบลสิด, อาโมจินเจล, ไบรเจลเอ็นเอส และ อาร์มเจล โดยใช้สารสกัดหยาดจากแก่นฝาง พบว่า ปริมาณที่วิเคราะห์ได้ใกล้เคียงกับค่าที่ระบุไว้ในฉลากยา (%Label ในช่วง 87-130 %) และ ร้อยละการได้กลับคืน ในช่วง 85-112 %