

บทที่ 5

สรุปผลการทดลอง

งานวิจัยนี้ได้วิเคราะห์ปริมาณฮอร์โมนพืชกลุ่มบราสซิโนสเตียรอยด์รวม ที่เทียบเคียงกับบราสซิโนไลด์ ในตัวอย่างน้ำหมักชีวภาพ และปุ๋ยน้ำ ด้วยเทคนิคสเปกโทรฟลูออโรเมทรี โดยอาศัยการทำปฏิกิริยาอนุพันธ์ระหว่างบราสซิโนไลด์ กับแดนซิลอะมิโนฟีนิลบอโรนิก แอซิด ด้วยวิธีการเติมสารละลายมาตรฐาน (Standard Addition) วิเคราะห์นี้สามารถทำได้ง่าย รวดเร็ว ระยะเวลาและขั้นตอนในการเตรียมตัวอย่าง เพียงแค่ใช้การเจือจางสารตัวอย่างด้วยน้ำปราศจากไอออนเท่านั้น ก่อนที่จะนำไปทำปฏิกิริยาอนุพันธ์กับฟลูออโรฟอร์รีเอเจนต์ และใช้ปริมาตรสารทั้งหมดในระดับไมโครสเกล ต้นทุนการวิเคราะห์จะประหยัดกว่าเมื่อเทียบกับเทคนิคโครมาโทกราฟี ของเสียก็มีปริมาณน้อยกว่า จัดเป็นวิธีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

โดยวิธีวิเคราะห์ที่พัฒนาขึ้นนี้นำไปประยุกต์ใช้สำหรับหาปริมาณฮอร์โมนพืชกลุ่มบราสซิโนสเตียรอยด์รวม ที่เทียบเคียงกับบราสซิโนไลด์ได้อย่างถูกต้อง และทำการวิเคราะห์ได้ในตัวอย่างที่หลากหลาย รวมทั้งสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ไปใช้ประกอบการเลือกวัตถุดิบ เพื่อใช้สำหรับการทำน้ำหมักชีวภาพได้ เช่น ย่านาง ข้าว มะเขือเทศ ข่า แก้วมังกร เป็นต้น เนื่องจากพืชเหล่านี้เมื่อนำมาทำเป็นน้ำหมักชีวภาพแล้ว จะมีปริมาณของฮอร์โมนพืชกลุ่มบราสซิโนสเตียรอยด์ โดยเทียบเคียงกับบราสซิโนไลด์ในปริมาณที่สูง ใช้ในการเพิ่ม หรือเร่งการเจริญเติบโตของพืชทุกชนิดได้ดี