

| | |
|------------|--|
| ชื่อเรื่อง | การเตรียมตัวอย่างเพื่อตรวจหาองค์ประกอบของยางพาราโดยเทคนิคเนียร์อินฟราเรดสเปกโทรสโกปี |
| ผู้แต่ง | ปาริชาติ เทียนจุมพล รุ่งนภา ไกลถิ่น พิเชษฐ์ น้อยมณี และ สุนิสา สุชาติ |
| ที่มา | วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 45 (3/1 พิเศษ): 313-316. 2557. |
| คำสำคัญ | การเตรียมตัวอย่าง; ยางพารา; เนียร์อินฟราเรดสเปกโทรสโกปี |

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบวิธีการเตรียมตัวอย่างยางพาราที่เหมาะสม เพื่อตรวจหาองค์ประกอบที่สำคัญในยางพารา โดยมีการเตรียมตัวอย่างที่แตกต่างกัน ได้แก่ วิธีที่ 1 นำน้ำยางมาบรรจุใน cuvette cell ขนาด 10 มิลลิเมตร วิธีที่ 2 ยางก้อนถ้วย และวิธีที่ 3 ยางแผ่นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 37 มิลลิเมตร หนา 2 มิลลิเมตร บรรจุใน standard cup จากนั้นจึงนำตัวอย่างที่เตรียมได้ไปวัดการสะท้อนกลับของแสงด้วยเครื่อง NIRSystem 6500 ในช่วงความยาวคลื่น 400-2500 นาโนเมตร ตัวอย่างเตรียมด้วยวิธีต่างกันวัดสเปกตรัมด้วยอุปกรณ์เสริมที่ต่างกัน พบว่าสเปกตรัมดั้งเดิมของตัวอย่างที่เตรียมด้วยวิธีต่างๆ พบพีกชัดเจนที่ความยาวคลื่น 1718 และ 1778 นาโนเมตร ซึ่งเป็นพีกที่พบบนสเปกตรัมของยางธรรมชาติ เมื่อเปรียบเทียบ พบว่าวิธีนำน้ำยางมาบรรจุใน cuvette cell สะดวก กระบวนการได้มาของตัวอย่างไม่ยุ่งยากสำหรับวิธีเตรียมยางก้อนถ้วย โดยนำน้ำยางมาผสมกรดและขึ้นรูปเป็นยางก้อน และวิธีเตรียมยางแผ่น โดยนำน้ำยางมาผสมกรดและขึ้นรูปเป็นยางแผ่น ซึ่งยางแผ่นมีกระบวนการเตรียมตัวอย่างที่ค่อนข้างซับซ้อนกว่าสองวิธีแรก อย่างไรก็ตามต้องมีการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลสเปกตรัมและองค์ประกอบของยางพาราที่ต้องการตรวจหาในลำดับต่อไป ก่อนจะตัดสินใจว่าวิธีเตรียมแบบใดเหมาะสม