

ชื่อเรื่อง	การตอบสนองของเอทานอลใน cuvette cell ต่อแสงเนียร์อินฟราเรด
ผู้แต่ง	ศศิเมฆ พองสา ปาริชาติ เทียนจุมพล พิเชษฐ์ น้อยมณี และ คณัย บุญยเกียรติ
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 44 (3พิเศษ): 422-425. 2556.
คำสำคัญ	เอทานอล; เนียร์อินฟราเรด; cuvette cell

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ เพื่อศึกษาการตอบสนองของเอทานอลใน cuvette cell ต่อแสงเนียร์อินฟราเรด (NIR) โดยบรรจุด้วยเอทานอลความเข้มข้น 99.99% ใน cuvette cell ที่ความหนา 1, 2, 4 และ 10 มิลลิเมตร วัดสเปกตรัมด้วยเครื่อง NIRSystem 6500 ช่วงความยาวคลื่น 700-2500 นาโนเมตร พบว่า ความหนาของ cuvette cell มีผลต่อสเปกตรัมของเอทานอล ซึ่งที่ความหนา 1, 2 และ 4 มิลลิเมตร ให้ค่าการดูดกลืนแสงที่ดีกว่าที่ความหนา 10 มิลลิเมตร ดังนั้นจึงเลือกใช้ cuvette cell ความหนา 1 มิลลิเมตร ในการทดลองต่อไป โดยเตรียมเอทานอลที่ความเข้มข้น 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 และ 99.99% บรรจุใน cuvette cell วัดสเปกตรัมการส่องผ่านของแสงด้วยเครื่อง NIRSystem 6500 ช่วงความยาวคลื่น 700-2500 นาโนเมตร พบแถบการดูดกลืนแสงชัดเจนของเอทานอลบนสเปกตรัมดั้งเดิมเฉลี่ยเฉพาะช่วงความยาวคลื่นยาว (1100-2500 นาโนเมตร) ที่ 2080 และ 2308 นาโนเมตร ดังนั้นเอทานอลที่บรรจุใน cuvette cell ความหนา 1 มิลลิเมตร ตอบสนองต่อแสง NIR ในช่วงความยาวคลื่นยาว ได้ดี