

| | |
|------------|--|
| ชื่อเรื่อง | การพัฒนาเครื่อง LED Based Near Infrared (NIR) Spectrometer สำหรับวิเคราะห์ปริมาณความชื้นของแผ่นยางดิบ |
| ผู้แต่ง | รณฤทธิ์ ฤทธิธรรณกุลิต ธนเพทยสุริพร ณรงค์วิวัฒน์พัฒนาพันธิภา สีดาวเพ็ญพิไล เพ็ญธิสาร และวิไลภรณ์ โหงิ้วสกุล |
| ที่มา | วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 43 (3พิเศษ):63-66. 2555. |
| คำสำคัญ | เครื่อง LED based near infrared (NIR) spectrometer ความชื้น แผ่นยางดิบ |

บทคัดย่อ

ยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของไทย ในปัจจุบันการซื้อขายแผ่นยางดิบ จะใช้ปริมาณความชื้นในแผ่นยางเป็นเกณฑ์ในการกำหนดราคา แต่ในทางปฏิบัติจะใช้สายตาและการสัมผัสจากผู้ที่มีความชำนาญในการประเมินคุณภาพ ซึ่งอาจไม่มีความแม่นยำมากพอ อาจก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรมต่อทั้งผู้ประกอบการและเกษตรกร งานวิจัยนี้จึงต้องการสร้างเครื่องวิเคราะห์ปริมาณความชื้นในแผ่นยางดิบอย่างรวดเร็วและไม่ทำลาย โดยการสร้างและพัฒนาเครื่อง Near Infrared (NIR) spectrometer ขึ้นใหม่ให้มีราคาที่ถูกกลง โดยเลือกใช้แบบ Light Emitting Diode (LED) ที่มีความยาวคลื่น 830, 890, 945 และ 1450 นาโนเมตร ในระบบการวัดแบบส่องทะลุผ่าน เมื่อทำการทดสอบและสร้างสมการเทียบมาตรฐานด้วยเทคนิค NIR แล้ว ได้ค่าความผิดพลาดมาตรฐานในการทำนาย (SEP)= 0.32 %dbและค่าความผิดพลาดเฉลี่ย (Bias)= 0.05% db สามารถทำนายความชื้นได้ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับค่าจริงที่ระดับความเชื่อมั่น 95%