

# ความเป็นไปได้ของการตรวจสอบเชื้อราในขิงด้วยเนียร์อินฟราเรดสเปกโทรสโกปี

กรรมพต แก้วสอน ศุภสิทธิ์ ประเสริฐธาก และ วรินทร์ พูลศรี

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 49(4) (พิเศษ): 183-186. 2561.

## บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้เทคนิคเนียร์อินฟราเรดสเปกโทรสโกปีในการตรวจสอบเชื้อราในขิงสำหรับการส่งออก นำตัวอย่างขิงมาจากจังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 160 ตัวอย่าง ทำความสะอาดและผึ่งให้แห้ง แล้วนำมาเพาะเลี้ยงเชื้อราและทำให้บริสุทธิ์ด้วยวิธี tissue transplanting method บ่มเชื้อให้เจริญเติบโตโดยเก็บไว้ประมาณ 5 วัน จึงวัดสเปกตรัมด้วยเครื่อง FT-NIR Spectrometer ที่จำนวนคลื่น 10,000-4,000  $\text{cm}^{-1}$  (1,000-2,500 nm) เพื่อศึกษาค่าการดูดกลืนแสงของเชื้อรา พบการเจริญเติบโตของเชื้อราทั้งสิ้น 18 ชนิด โดยพบการดูดกลืนคลื่นของ หมู่ฟังก์ชัน  $\text{CONH}_2$ ,  $\text{CH}_2$ ,  $\text{CH}_3$  รวมทั้งแป้ง และน้ำ โดย  $\text{CONH}_2$ ,  $\text{CH}_2$ ,  $\text{CH}_3$  เป็นส่วนประกอบในโครงสร้างของเชื้อราอีกด้วย ดังนั้นเทคนิคสเปกโทรสโกปีอินฟราเรดใกล้มีความเป็นไปได้สำหรับประยุกต์เพื่อตรวจสอบเชื้อราในขิง