

# การประมวลวิธีการตรวจสอบ *Aspergillus flavus* ที่สร้างสารพิษ อะฟลาท็อกซิน

สรรเสริญ รังสุวรรณ ชัยณรงค์ รัตนกริทากุล และ รัตติยา พงศ์พิสุทธา

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 50 (3 พิเศษ): 191-194. 2562.

## บทคัดย่อ

*Aspergillus* spp. เป็นเชื้อราที่มีความสำคัญต่อกระบวนการหลังการเก็บเกี่ยวของผลผลิตทางการเกษตร ซึ่งช่วงเวลาที่สำคัญคือในระยะโรงเก็บ ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเชื้อรา เช่น ความชื้น และความชื้นจากผลผลิตที่เก็บเกี่ยว อันจะส่งผลต่อคุณภาพของการเก็บรักษาผลผลิต เมื่อเชื้อราเจริญเติบโตส่งผลต่อการสร้างสารพิษอะฟลาท็อกซินบนผลผลิตที่เก็บรักษา แต่ *A. flavus* ที่พบบนเมล็ดอาจเป็นเชื้อราที่มีความสามารถในการสร้างสารพิษ และไม่สร้างสารพิษได้ ดังนั้นการตรวจสอบเชื้อราที่สร้างสารพิษจึงจำเป็นต่อการใช้ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเชื้อราในการจำแนกเชื้อรา *A. flavus* โดยพบว่า ส่วนใหญ่เชื้อราที่มีความสามารถในการสร้างสารพิษ จะมีการสร้างเม็ด sclerotium จำนวนมาก และการสร้าง conidial head ค่อนข้างน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับเชื้อรา *A. flavus* ที่ไม่มีความสามารถในการสร้างสารพิษ สำหรับการตรวจสอบโดยใช้ลักษณะสีบนโคโลนี ซึ่งให้ความสะดวกในการติดตาม พบว่าการใช้อาหาร *Aspergillus flavus* and *parasiticus* agar (AFPA) สามารถตรวจสอบเชื้อราในกลุ่ม *A. flavus* และ *A. parasiticus* โดยพบการเปลี่ยนเป็นสีส้มแกมเหลือง แต่ไม่สามารถบ่งบอกถึงการสร้างสารพิษ และการตรวจสอบสารพิษอะฟลาท็อกซินโดยการรมด้วย ammonium hydroxide พบว่า เชื้อมีการเปลี่ยนสีชมพูภายใต้โคโลนี ซึ่งบ่งบอกถึงลักษณะการสร้างสารพิษอะฟลาท็อกซิน แต่อย่างไรก็ตามการยืนยันด้วย *afl*, *ver*, *omt* primers ไม่สามารถใช้เพื่อยืนยันลักษณะเชื้อราที่สร้างสารพิษอะฟลาท็อกซินได้