

การระบุชนิดเชื้อราที่แยกจากอาการ starburst ของเมล็ดข้าวโพดหลังการเก็บเกี่ยว และการสร้างฟูโมนิซิน

พิสุทธิ์ เขียวมณี สรรเสริญ รังสุวรรณ ชัยณรงค์ รัตนกริฑากุล รัตติยา พงศ์พิสุทธิธา และ
รณภพ บรรเจิดเชิดชู

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 48 (3) (พิเศษ): 141-144. (2560)

บทคัดย่อ

ในการคัดแยกเมล็ดข้าวโพดหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม จะใช้การตรวจสอบลักษณะความผิดปกติของเมล็ดข้าวโพด จากการตรวจสอบเชื้อราจากเมล็ดข้าวโพดที่แสดงอาการ starburst เทียบกับตัวอย่างข้าวโพดบดที่ตรวจพบฟูโมนิซิน ทำการแยกเชื้อ และระบุชนิดด้วยลักษณะทางสัณฐานวิทยาพบว่า เชื้อรามีการสร้าง macroconidia รูปร่างเรียวยาว สปอร์ค่อนข้างแคบ สร้าง microconidia จำนวนมาก โดยพบเป็นกลุ่ม false head หรือเรียงต่อกันเป็นลูกโซ่ จำนวนมากกว่า 20 conidia พบการสร้าง monophialide ไม่พบการสร้าง polyphialide และ chlamydo-spore ซึ่งเป็นลักษณะของเชื้อรา *F. verticillioides* ทำการคัดเลือกเชื้อรา *F. verticillioides* จากแหล่งตัวอย่างเป็นตัวแทน จำนวน 6 ไอโซเลท ปลูกเชื้อลงในข้าวโพดบดหยาบเป็นเวลา 30 วัน ตรวจสอบความสามารถในการสร้างฟูโมนิซินด้วย AgarQuant Total Fumonisin Assay พบว่าเชื้อรา *F. verticillioides* มีความสามารถในการสร้างฟูโมนิซินในระดับ 14 - 21 ppm และลักษณะอาการ starburst มีความสัมพันธ์กับการสร้างฟูโมนิซิน ดังนั้นการหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนฟูโมนิซินในข้าวโพดทำได้โดยการเลือกใช้ข้าวโพดที่ไม่แสดงอาการ starburst