

# สภาพบรรยากาศจำลองจากกองเก็บเมล็ดธัญพืชต่อการพัฒนาของเชื้อราในโรงเก็บ

ชัยณรงค์ รัตนกริธากุล สรรเสริญ รัชสุวรรณ พิสุทธิ เขียวมณี และ รัตยา พงศ์พิสุทธิธา

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 50 (3 พิเศษ): 187-190. 2562.

## บทคัดย่อ

สภาพบรรยากาศในกองเมล็ดธัญพืชมีการเปลี่ยนแปลง อันเนื่องมาจากการหายใจของผลิตผลเกษตร และจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อน ซึ่งแก๊สที่เกิดขึ้นภายในกองเมล็ดธัญพืชมีอิทธิพลต่อการเจริญของเชื้อราที่แฝงตัวอยู่ที่เมล็ดธัญพืช จากการศึกษาสภาพบรรยากาศในโรงเก็บที่ปิดสนิท เพื่อจำลองสภาพในกองเก็บเมล็ดธัญพืชที่มีคาร์บอนไดออกไซด์สูง และมีออกซิเจนต่ำ โดยใช้ชุด Anaerocult<sup>®</sup> ร่วมกับชุดดูดซับออกซิเจนที่ทำให้ปริมาณออกซิเจนในบรรยากาศลดลง ตรวจวัดผลการเจริญของเชื้อราในโรงเก็บชนิด *Aspergillus flavus* และ *Fusarium verticillioides* เทียบกับสภาพบรรยากาศปกติ พบว่า ไม่มีความแตกต่างของการเจริญของเส้นใยเชื้อราทั้งสองชนิดที่เจริญในสภาพดัดแปลงบรรยากาศเทียบกับชุดควบคุม แต่ในสภาพที่คาร์บอนไดออกไซด์สูงพบ ลักษณะสีโคโลนีของเชื้อรา *A. flavus* มีสีเขียวเข้มมากขึ้นพร้อมกับการสร้างโคโคนีเดียเพิ่มมากขึ้น สำหรับสภาพที่มีออกซิเจนต่ำจะลดอัตราการเจริญของเชื้อราได้ ยกเว้นเชื้อ *F. verticillioides* ที่การปรับสภาพบรรยากาศไม่มีผลต่อขนาดโคโลนีและการสร้างโคโคนีเดีย ข้อมูลนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการใช้สารรมในเพื่อยับยั้งเชื้อราในสภาพกองเก็บธัญพืช