

ชื่อเรื่อง	ผลของการอบแห้งด้วยรังสีอินฟราเรดต่อการจัดการศัตรูพืชหลังการเก็บเกี่ยวของข้าวเปลือกพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105
ผู้แต่ง	เนตรนภิส เจียวำ สมศิริ แสงโชติ นฤมล เสือแดง และ พิวารวรรณ บุญเสริม
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 44 (3พิเศษ): 322-325. 2556.
คำสำคัญ	การอบแห้งด้วยรังสีอินฟราเรด; เชื้อราโรงเก็บ; แมลงศัตรูข้าว

บทคัดย่อ

การควบคุมศัตรูพืชหลังการเก็บเกี่ยวของข้าวเปลือกพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ที่ อ.กันทรวิชัย จ.มหาสารคาม โดยศึกษาการเจริญของเชื้อรา (%) บนเมล็ดข้าวที่ฉายรังสีอินฟราเรดที่อุณหภูมิ 80, 90 และ 100°C เป็นเวลา 2, 4 และ 6 นาที ตรวจสอบด้วยวิธีเพาะบนกระดาษขึ้น พบว่ารังสีอินฟราเรดมีผลยับยั้งการเจริญของเชื้อรา *Aspergillus flavus* และ *Penicillium* sp. แตกต่างจากชุดควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ การเจริญของเชื้อราบนเมล็ดข้าวที่ปลูกเชื้อราเป็นเวลา 72 ชั่วโมง แล้วอบด้วยตู้อบลมร้อนที่อุณหภูมิ 70, 80 และ 90°C เวลา 3, 6 และ 9 นาที เพื่อเปรียบเทียบการใช้ความร้อนจากลมร้อนในการลดการเจริญของเชื้อราบนเมล็ดข้าวกับการใช้ความร้อนจากรังสี พบว่าการอบลมร้อนที่อุณหภูมิ 70 และ 80°C สามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อรา *A. flavus* ได้เพียงเล็กน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับชุดควบคุม แต่ไม่สามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อรา *Penicillium* sp. ได้ การเจริญของเชื้อรา (%) บนเมล็ดข้าวเปลือกที่ปรับความชื้น 20, 25 และ 30% w.b. และปลูกเชื้อราความเข้มข้น 10^6 สปอร์ต่อมิลลิลิตร ก่อนการฉายรังสีอินฟราเรดที่อุณหภูมิ 70°C เป็นเวลา 1, 3 และ 5 นาที ตรวจสอบโดยวิธีเพาะด้วยกระดาษขึ้นพบว่าสามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อรา *A. flavus* แตกต่างจากชุดควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ การปรับความชื้นเมล็ดข้าวไม่มีผลต่อการเจริญของเชื้อราบนเมล็ดข้าวเปลือกที่ฉายรังสีอินฟราเรด ผลของรังสีอินฟราเรดต่อการตายของแมลงศัตรูพืชในโรงเก็บพบว่ารังสีอินฟราเรดที่อุณหภูมิ 70°C เป็นเวลา 3 นาที สามารถทำลายตัวเต็มวัยของมอดข้าวเปลือก ค้างงวงข้าว และค้างงวงข้าวโพดได้ 100% ทั้งตัวเต็มวัยที่อยู่ภายในและตัวเต็มวัยที่อยู่ภายนอกเมล็ดข้าวสาร