

ชื่อเรื่อง	ผลของการให้ความร้อนข้าวเปลือกที่มีต่อการกำจัดแมลงและคุณภาพการสี
ผู้แต่ง	ประคิฐ รัมภ์ฉนิมา และ ธวัชชัย ทิวาวรรณวงศ์
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 39 ฉบับที่ 3 (พิเศษ). 2551. หน้า 405-408.
คำสำคัญ	การให้ความร้อน; ข้าวเปลือก; การกำจัดแมลง; คุณภาพการสี

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้เพื่อศึกษาการใช้ความร้อนกำจัดแมลงศัตรูในโรงเก็บควบคู่กับการสีตรวจสอบคุณภาพข้าวเปลือก แหล่งความร้อนได้จากการแผ่รังสีของแท่งความร้อนแบบไฟฟ้า ขนาด 3100 วัตต์ อัตราการตายของแมลงพิจารณาที่ระดับอุณหภูมิในห้องอบคือ 120, 140, 160, 180 และ 200°C และอัตราการป้อนข้าวเปลือก 60 และ 180 กก./ชม. โดยใช้ข้าวเปลือกหอมมะลิที่เก็บไว้ในห้องเย็น และเก็บในสภาพปกตินาน 6 เดือน และ 18 เดือน พบว่า อุณหภูมิที่ใช้ทั้ง 5 ระดับ ที่อัตราการป้อน 60 กก./ชม. สำหรับข้าวเปลือกที่เก็บในห้องเย็นสามารถกำจัดตัวแก่ของด้วงวงข้าว และมอดแป้งที่ใส่ลงไปได้ 100% แต่สำหรับข้าวเปลือกที่เก็บในสภาพปกติมีอัตราการตายของแมลงไม่น้อยกว่า 98% ในขณะที่อัตราการป้อน 180 กก./ชม. มีอัตราการตายของแมลง 96-98% ในช่วงอุณหภูมิ 180-200°C เมื่อนำข้าวเปลือกที่ผ่านความร้อนไปสีตรวจสอบคุณภาพที่ระยะห่างลูกยางกะเทาะ 0.8, 1.0 และ 1.2 มม. เพื่อเปรียบเทียบกับข้าวอ้างอิง พบว่าข้าวที่ผ่านความร้อนให้เปอร์เซ็นต์กะเทาะเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ส่วนในด้านของเปอร์เซ็นต์ต้นข้าว ที่อัตราการป้อน 60 กก./ชม. ข้าวที่เก็บในห้องเย็นให้ค่าเฉลี่ย 43.0-43.3% ซึ่งลดลง 0.1-0.5% ข้าวที่เก็บ 6 เดือนให้ค่าเฉลี่ย 56.6- 57.3% ซึ่งเพิ่มขึ้น 0.1-0.6% สำหรับข้าวที่เก็บ 18 เดือนให้ค่าเฉลี่ย 42.6-42.9% ซึ่งเพิ่มขึ้น 1.6-2.0% และที่อัตราการป้อน 180 กก./ชม. ข้าวที่เก็บในห้องเย็นและข้าวที่เก็บ 6 เดือนให้ค่าเฉลี่ยลดลง 0.3-0.4% ส่วนข้าวที่เก็บ 18 เดือนให้ค่าเฉลี่ยลดลง 0.3-1.2% สำหรับค่าดัชนีความขาวข้าวสารมีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อย