

ชนิดของ Silica Aerogel ต่อการควบคุมระยะตัวเต็มวัยด้วงงวงข้าวโพด (*Sitophilus zeamais*) และคุณภาพเมล็ดพันธุ์

รัตติกาล อินทมา ปรมาภรณ์ เนตรสว่าง กิตติพงษ์ จันทอม ปนัดดา มาเพ้า สุภาพร มีประเสริฐ
กมลวรรณ แยมบุญทับ และสุพรรณ ยอดยิ่งยง

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 55(2) (พิเศษ): 98-101. (2567)

บทคัดย่อ

ปัญหาการเสื่อมสภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เกิดจากการเข้าทำลายของแมลงศัตรูในโรงเก็บ สามารถสร้างความเสียหายให้กับเมล็ดพันธุ์ข้าวสูงถึงร้อยละ 5-10 ดังนั้นจึงต้องมีการป้องกันกำจัดที่ดีเพื่อลดความเสียหายในระหว่างกระบวนการเก็บรักษา งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบชนิดของ silica aerogel ในการควบคุมระยะตัวเต็มวัยของด้วงงวงข้าวโพด และผลกระทบต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ วางแผนการทดลองแบบ split plot in RCB 5 ซ้ำ ด้วงงวงข้าวโพด 100 ตัวต่อซ้ำ ปัจจัยหลัก ได้แก่ ชนิดของ silica aerogel 2 ชนิด คือ hydrophobic และ hydrophilic ปัจจัยรอง ได้แก่ ปริมาณการใช้ silica aerogel 0.06, 0.12, 0.18, 0.24 กรัม และไม่คลุกสาร ต่อเมล็ดข้าวเปลือกพันธุ์ปทุมธานี ปริมาณ 1 กิโลกรัม ผลการศึกษาพบว่า ชนิดของ silica aerogel และปริมาณการใช้มีผลในการควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีไม่คลุกสาร โดย silica aerogel ชนิด hydrophobic ปริมาณ 0.18 กรัม ทำให้ตัวเต็มวัยตายมากที่สุดถึงร้อยละ 50 และ 100 หลังจากคลุกเมล็ดเป็นระยะเวลา 7 และ 15 วัน ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ความบริสุทธิ์ของเมล็ดพันธุ์ ความชื้น และความงอกของเมล็ดพันธุ์ พบว่าการคลุกเมล็ดพันธุ์ข้าวด้วย silica aerogel ไม่มีผลต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ สามารถสรุปได้ว่า silica aerogel ชนิด hydrophobic มีประสิทธิภาพและสามารถใช้เพื่อควบคุมตัวเต็มวัยด้วงงวงข้าวโพดได้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว