

การใช้ดินเบาจากประเทศไทยเพื่อควบคุมด้วงงวงข้าวโพดและมอดแป้งในเมล็ดข้าว

พัชรตัญญู ใจคำ วรวิมล วังศพาห์ สิริญา คัมภีโร กรวัฒน์ อรรถโสภา และ เยาวลักษณ์ จันทร์บาง

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 52 (2 พิเศษ): 16-19. 2564.

บทคัดย่อ

ด้วงงวงข้าวโพด (*Sitophilus zeamais* Motschulsky) เป็นแมลงศัตรูสำคัญที่เข้าทำลายภายในเมล็ดข้าวในโรงเก็บ และมอดแป้ง (*Tribolium castaneum* Herbst) เป็นแมลงที่เข้าทำลายซ้ำ การทำลายของแมลงทั้งสองชนิดนี้ส่งผลให้เมล็ดข้าวสูญเสียเชิงปริมาณและคุณภาพ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของดินเบาจากพื้นที่ตำบลน้ำโจ้ว อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ในการควบคุมด้วงงวงข้าวโพดและมอดแป้งในข้าวเปลือกอินทรีย์ และทดสอบพิษทางสัมผัสต่อด้วงงวงข้าวโพดโดยคลุกข้าวเปลือก (14% mc) ที่มีความชื้นเริ่มต้น 14% กับดินเบาขนาด 250 ไมครอน อัตรา 250, 500, 750 และ 1,000 มิลลิกรัม/ข้าวเปลือก 1 กิโลกรัม จำนวน 3 ซ้ำต่อกรรมวิธี พบว่า กรรมวิธีใช้ดินเบาขนาด 750 และ 1,000 มิลลิกรัม/ข้าวเปลือก 1 กิโลกรัม พบการตายของด้วงงวงข้าวโพดเป็น 100% หลังได้สัมผัสดินเบาเป็นเวลา 7 วัน เปรียบเทียบกับชุดควบคุมที่ไม่พบการตายของแมลง ส่วนการทดสอบพิษทางสัมผัสต่อมอดแป้ง โดยใช้ดินเบา ขนาด 125 ไมครอนผสมน้ำที่ความเข้มข้น 0, 10 และ 20 % (w/v) ทาลงบนกระดาษกรอง จำนวน 3 ซ้ำต่อกรรมวิธี กับหนอนอายุ 12 วันและดักแด้ พบว่า หนอนอายุ 12 วัน มีการตาย 4.17 ± 2.71 , 10.83 ± 2.39 และ $9.17 \pm 1.54\%$ ตามลำดับ ส่วนดักแด้มีอัตราการตาย 7.50 ± 1.12 , 16.67 ± 4.21 และ $26.67 \pm 4.01\%$ ตามลำดับ และเมื่อทดสอบในทำนองเดียวกันกับ มอดแป้งระยะไข่ หนอนวัยอ่อน (อายุ 6 วัน) ดักแด้ และตัวเต็มวัย จำนวน 5 ซ้ำต่อกรรมวิธี พบว่า เฉพาะหนอนวัยอ่อนมีการตาย 0, 92.00 ± 3.39 และ $61.00 \pm 15.68\%$ ตามลำดับ หลังสัมผัสดินเบาเป็นเวลา 3 วัน ขณะที่มอดแป้งระยะอื่น ตายน้อยกว่า 20 % สรุปได้ว่า ดินเบาอัตรา 750 มิลลิกรัม/ กิโลกรัม เพียงพอในการคลุกเมล็ดป้องกันด้วงงวงข้าวโพด และดินเบาผสมน้ำความเข้มข้นตั้งแต่ 10% เหมาะสมในการทำพื้นผิวป้องกันหนอนวัยอ่อนมอดแป้ง