

ชื่อเรื่อง	การใช้สารรมฟอสฟีนในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยว
ผู้แต่ง	รังสิมา เก่งการพานิช พรทิพย์ วิสารทานนท์ และดวงสมร สุทธิสุทธิ
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 41 : 1 (พิเศษ) : 295-298 (2553)
คำสำคัญ	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์; การรม; แมลงศัตรูข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการเก็บเกี่ยว

บทคัดย่อ

การใช้สารรมฟอสฟีนในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ทำการทดลองโดยรมกองข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ด้วยสารรมฟอสฟีนภายใต้ผ้าพลาสติก เพื่อศึกษาระดับความเข้มข้นของก๊าซฟอสฟีนและประสิทธิภาพในการกำจัดแมลงศัตรูข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่สำคัญ 2 ชนิด ได้แก่ มอดหัวป้อมหรือมอดข้าวเปลือก, *Rhyzopertha dominica* (Fabricius) และมอดแป้ง, *Tribolium castaneum* (Herbst) วางแผนการทดลองแบบ CRD มี 4 ซ้ำ 4 กรรมวิธี ได้แก่ รมด้วย aluminium phosphide อัตรา 1(T₁), 2(T₂) และ 3(T₃) เม็ด(tablet)/ตัน และ ไม่ใช้สารรม (Control) (T₄) ระยะเวลาในการรม 7 วัน ดำเนินการทดลองระหว่างปี 2548-2550 ที่ห้องปฏิบัติการสำนักวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวฯ และโรงเก็บวัตถุดิบของบริษัทเบทาโกร อโกรกรุ๊ป จำกัด (มหาชน) จ.ลพบุรี ผลการทดลองพบว่ากรรมวิธีข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ด้วยสารรมฟอสฟีนอัตรา 3 เม็ด/ตัน ไม่พบมอดหัวป้อมและมอดแป้งรอดชีวิตทุกระยะการเจริญเติบโต ในขณะที่กรรมวิธีอัตรา 1 และ 2 เม็ด/ตัน พบมอดหัวป้อมระยะหนอน ดักแด้ และตัวเต็มวัยรอดชีวิต ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซฟอสฟีนขณะปฏิบัติการรม วัดความเข้มข้นของก๊าซฟอสฟีนได้สูงสุดหลังการรมแล้ว 1 วัน ที่กรรมวิธี 3 อัตรา จากนั้นความเข้มข้นของก๊าซจะลดลงอย่างรวดเร็ว เมื่อครบกำหนดการรม 7 วัน การรมอัตรา 3 เม็ด/ตันความเข้มข้นของก๊าซฟอสฟีนยังคงเหลืออยู่ 150 ppm แต่การรมอัตรา 2 และ 1 เม็ด/ตัน ความเข้มข้นของก๊าซฟอสฟีนเหลืออยู่เพียงเล็กน้อย ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สามารถดูดซับก๊าซฟอสฟีนได้มาก ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ความเข้มข้นของก๊าซฟอสฟีนที่อยู่ภายในกองที่รมลดลงอย่างรวดเร็ว กล่าวได้ว่า การรมอัตรา 1 และ 2 เม็ด/ตันเป็นการรมที่ไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากไม่สามารถฆ่าแมลงได้ทุกระยะการเจริญเติบโต ดังนั้นเพื่อให้การรมมีประสิทธิภาพในการควบคุมมอดหัวป้อมและมอดแป้งจะต้องทำการรมข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ด้วยสารรมฟอสฟีนอัตรา 3 เม็ด/ตัน