

ชื่อเรื่อง	การใช้คลื่นความถี่วิทยุเพื่อควบคุมมอดยาสือบ
ผู้แต่ง	รติษฐ นุตพงษ์
ที่มา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว) สถาบันวิจัยเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 68 หน้า. 2554.
คำสำคัญ	มอดยาสือบ; RF

บทคัดย่อ

การใช้คลื่นความถี่วิทยุเพื่อควบคุมมอดยาสือบ *Lasioderma serricorne* (Fabricius) (Coleoptera: Anobiidae) ซึ่งเป็นแมลงศัตรูสำคัญที่ทำลายใบยาสูบแห่งขณะเก็บรักษา โดยได้ทำการทดลองในห้องปฏิบัติการ สถาบันวิจัยเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ การศึกษาประกอบด้วย 2 ส่วน ในส่วนแรกศึกษาความทนทานของมอดยาสือบต่อคลื่นความถี่วิทยุในระยะไข่ หนอน ดักแด้ และตัวเต็มวัย โดยผ่านคลื่นความถี่วิทยุ 27.12 MHz ที่ระดับพลังงาน 420 วัตต์ เป็นเวลา 60 วินาที พบว่า มอดยาสือบระยะตัวเต็มวัยเป็นระยะที่ทนทานที่สุด พบการตาย 55.00 ± 0.17 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ ระยะดักแด้ หนอน และไข่ คือ 81.88 ± 0.14 , 97.50 ± 0.11 และ 99.37 ± 0.04 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ในส่วนที่ 2 นำมอดยาสือบระยะตัวเต็มวัย และใบยาสูบแห้งเบอร์เลย์ ชนิดยาเล็ก (อัดก้อน) บรรจุในถุง laminate แล้วนำมาผ่านคลื่นความถี่วิทยุที่ระดับพลังงาน 420 วัตต์ เป็นเวลา 30, 60, 90, 120, 150 และ 180 วินาที พบว่า เมื่อระยะเวลาในการผ่านคลื่นความถี่วิทยุเพิ่มขึ้น ทำให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้น โดยมีอุณหภูมิเป็น 34.77, 46.23, 58.27, 60.45, 73.40 และ 104.18 องศาเซลเซียส ที่อุณหภูมิ 104.18 องศาเซลเซียส สามารถทำให้ตัวเต็มวัยของมอดยาสือบตาย 100 เปอร์เซ็นต์ โดยความชื้นของใบยาอัดก้อนในถุง laminate ที่ผ่านคลื่นความถี่วิทยุ (10.58%) ไม่แตกต่างทางสถิติกับชุดควบคุม (ไม่ผ่านคลื่นความถี่วิทยุ) (10.59%) ใบยาสูบเบอร์เลย์เกรด B2F ซึ่งมีสีส้มเมื่อได้รับคลื่นความถี่วิทยุจะมีสีเข้มขึ้นเล็กน้อย ปริมาณนิโคตินในกรรมวิธีที่ผ่านคลื่นความถี่วิทยุ (4.13%) แตกต่างจากชุดควบคุม (3.18%) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ซึ่ง ให้ผลยังไม่แน่นอน คุณภาพทางเคมี และกายภาพของยาสูบเบอร์เลย์ที่ได้รับคลื่นความถี่วิทยุ ยังคงมีค่าอยู่ในช่วงมาตรฐานของใบยาสูบ