

ชื่อเรื่อง	การใช้คลื่นความถี่วิทยุในการควบคุมผีเสื้อข้าวสาร <i>Corcyra cephalonica</i> (Stainton) และผลต่อคุณภาพของข้าวสารพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105
ผู้แต่ง	ณณฉิน ลือชัย วิชชา สอาดสุด เขียวลักษณ์ จันทร์บาง และ ณัฐศักดิ์ กฤติกาเมษ
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 39 ฉบับที่ 3 (พิเศษ). 2551. หน้า 347-350.
คำสำคัญ	คลื่นความถี่วิทยุ; ข้าวสารขาวดอกมะลิ 105; คุณภาพข้าว; ผีเสื้อข้าวสาร

### บทคัดย่อ

การใช้คลื่นความถี่วิทยุซึ่งทำให้เกิดความร้อนสูงในระยะเวลาสั้น ได้นำมาทดสอบใช้ในการกำจัดผีเสื้อข้าวสารซึ่งเป็นแมลงศัตรูภายในโรงเก็บและอาจปะปนอยู่กับผลิตผลของข้าวสารได้ ในการทดลองแรก นำข้าวสารพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ความชื้นเมล็ดประมาณ 13% และมีผีเสื้อข้าวสารระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ปนอยู่ นำมาผ่านคลื่นความถี่วิทยุที่ความถี่ 27.12 MHz ที่อุณหภูมิ 60 °C เป็นเวลา 3 นาที พบว่า ในระยะไข่ และดักแด้มีอัตราการตายที่ไม่สมบูรณ์ คือเท่ากับ 98.35 และ 98.90 °C ส่วนในระยะหนอน และตัวเต็มวัยมีอัตราการตายสมบูรณ์ ในการทดลองที่ 2 ได้นำระยะไข่ของผีเสื้อข้าวสาร มาผ่านการใช้คลื่นความถี่วิทยุที่อุณหภูมิ 40, 45, 50, 55 และ 60 °C เป็นเวลา 3 นาที พบว่า เมื่ออุณหภูมิของคลื่นความถี่วิทยุเพิ่มขึ้น จะทำให้ไข่มีอัตราการตายเพิ่มขึ้นด้วย ส่วนคุณภาพของข้าวสารที่ผ่านคลื่นความถี่วิทยุในอัตราข้างต้นมีการเปลี่ยนแปลง คือ เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น ปริมาณอะไมโลสจะเพิ่มขึ้น ลักษณะเนื้อสัมผัสข้าวสุก และความหนืดของแป้งสุกเพียงเล็กน้อย และไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสารหอม 2-อะเซทิล-1-พริโรลีน ที่อยู่ในข้าวสารขาวดอกมะลิ 105