1. ชื่อโครงการ การวิจัยและพัฒนาการใช้สารชีวภาพเพื่อแก้ปัญหาการแพร่ระบาดของแมลงดำหนามทำลายมะพร้าวและปาล์มน้ำมัน

2. หัวหน้าโครงการ จารุพรรณ มนัสสากร

คณะผู้ดำเนินงาน วิทย์ นามเรืองศรี สุนันท์ ธรรมกาย

มยุรี ภิญโญยิ่ง สุชาติ วิจิตรานนท์

3. ระยะเวลาโครงการ ตุลาคม 2548-มีนาคม 2549

4. งบประมาณ 971,080 บาท

5. บทคัดย่อ

การศึกษาการใช้สารชีวภาพ และสารฆ่าแมลง เพื่อป้องกันกำจัดแมลงดำหนามมะพร้าวที่จังหวัดชุมพร ประจวบคีรีขันธ์ ชลบุรี และฉะเชิงเทรา กิจกรรมที่ดำเนินการศึกษา ได้แก่ 1) ใช้สาร Novodor อัตราต่างๆ (*Bacillus thuringiensis* sub *sp.tenebrionis*) ในห้องปฏิบัติการ 2) ประสิทธิภาพการพ่นสาร Novodor ในแปลงมะพร้าว 3) ประสิทธิภาพการพ่นสารกลุ่ม Bacterium คือ Novodor และ Xentari ผสมกากน้ำตาล (MS) หรือน้ำมันกำจัดศัตรูพืช (SK) 4) ประสิทธิภาพชนิดและอัตราสาร Neonicotinoid โดยการเจาะและฉีดเข้าในลำต้นมะพร้าว 5) ประสิทธิภาพชนิดและอัตราสาร Neonicotinoid โดยราดโคนต้นมะพร้าว และ 6. การดึงดูดแมลงดำหนามด้วยแสงไฟสีต่างๆ

ผลการทดลอง พบว่า 1) การจุ่มใบมะพร้าวด้วยสาร Novodor อัตรา 100 200 300 และ 500 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ก่อนนำมาเลี้ยงหนอนแมลงดำหนามวัย 2 และ 3 เป็นเวลา 7 วันทำให้หนอนตาย 86.4-91.2 เปอร์เซ็นต์ และไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ 2) แต่เมื่อทดลองพ่นต้นมะพร้าวสูง 5 เมตร ในอัตรา 50 100 และ 200 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร พบว่าไม่แตกต่างจากการพ่นด้วยน้ำเปล่า 3) เมื่อทดลองพ่นต้นมะพร้าวสูง 5 เมตร ในอัตรา 100 150 และ200 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ผสม SK หรือ MS อัตรา 30 หรือ 10 มิลลิลิตร พ่น 1-2 ครั้ง ห่างกัน 7-14 วัน พบว่า Nevodor ผสม SK มีประสิทธิภาพกำจัดแมลงดำหนามได้สูงสุด 98.3 เปอร์เซ็นต์ 4) การเจาะและฉีดเข้าในลำต้นต้นมะพร้าวสูง 1.50 เมตร ลึก 10 เซนติเมตร ด้วยสารฆ่าแมลงกลุ่ม Neonicotinoid ผสมน้ำอัตรา 10 มิลลิลิตรต่อต้น สารที่ให้ผลการป้องกันกำจัดแมลงดำหนามได้ 30-60 วัน ได้แก่ สาร Thiamethoxan (Actara 25 WG) อัตรา 2-4 กรัม สาร Imidacloprid (Provado 70 WG) อัตรา 1-2 กรัม และสาร Dinotefuran (Starkle 10 WG) อัตรา 2.5-5.0 กรัม 5) การราดรอบโคนมะพร้าวในรัศมี 0.5-1.0 เมตร ด้วยน้ำ 10 ลิตรต่อต้น ผสมสารฆ่าแมลงกลุ่ม Neonicotinoid ที่ได้ผลป้องกันกำจัดแมลงดำหนาม 30-60 วัน ได้แก่ สาร Actara 25 WG อัตรา 5 กรัม หรือสาร Provado 70 WG อัตรา 6 กรัม นอกจากนี้การราดโคนต้นมะพร้าวร่วมกับใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ในช่วงต้นฤดูฝนได้ผลดีเช่นเดียวกันกับสวนมะพร้าวที่ไม่มีการใส่ปุ๋ย และ6) สำหรับการทดสอบการดึงดูดแมลงดำหนามโดยใช้แสงไฟสีต่างๆ ให้ผลไม่ชัดเจน