

โครงการวิจัยย่อยที่ 31

การใช้ประโยชน์ของศัตรูธรรมชาติในการควบคุมแมลงค้ำหนามมะพร้าว

Brontispa longissima Gestro (Coleoptera: Hispidae)

Utilization of natural enemies for biological control of coconut hispine beetle,

Brontispa longissima Gestro (Coleoptera: Hispidae)

วิวัฒน์ เสือสะอาด^{1,2} น้ำผึ้ง ชมภูเขียว¹ กิตติยา สุขแสน¹ อารมณ์ ปั่นทองคำ² และปวีณา บุษาทิยน²

Wiwat Suasa-ard^{1,2} Namphueng Chomphukhieo¹ Kittiya Suksen¹ Arporn Puntongkam² and Paweena Buchatian²

¹ศูนย์วิจัยควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีแห่งชาติ ภาคกลาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

²ศูนย์วิจัยควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีแห่งชาติ ส่วนกลาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

บทคัดย่อ

การใช้ประโยชน์ของศัตรูธรรมชาติในการควบคุมแมลงค้ำหนามมะพร้าว *Brontispa longissima* Gestro (Coleoptera: Hispidae) มีวัตถุประสงค์เพื่อหารูปแบบกระบวนการใช้ศัตรูธรรมชาติควบคุมแมลงค้ำหนามมะพร้าว *B. longissima* โดยชีววิธี การศึกษาประชากรของแมลงค้ำหนามมะพร้าวและศัตรูธรรมชาติในพื้นที่อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2550 ถึงกันยายน พ.ศ. 2553 ที่อุณหภูมิเฉลี่ย 27.67 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 72.40 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณแมลงค้ำหนามมะพร้าวสูงในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนมกราคมเฉลี่ย 20.07 ตัวต่อต้น และต่ำในช่วงเดือนมิถุนายนถึงกันยายน เฉลี่ยเท่ากับ 10.01 ตัวต่อต้น และแมลงศัตรูธรรมชาติสูงในช่วงเดือนมิถุนายนถึงกันยายนเฉลี่ยเท่ากับ 0.08 ตัวต่อต้น หลังจากปลดปล่อยแมลงหางหนีบ *Chelisoches morio* F. (Dermaptera: Chelisochidae) แตนเบียน *Asecodes hispinarum* Boucek (Hymenoptera: Eulophidae) เพื่อควบคุมแมลงค้ำหนามมะพร้าวในสภาพแปลงทดลอง เป็นเวลา 14 สัปดาห์ การปลดปล่อยแตนเบียน *A. hispinarum* เพียงชนิดเดียว มีปริมาณแมลงค้ำหนามมะพร้าวต่ำสุดเฉลี่ยเท่ากับ 21.00 ตัว ซึ่งผลของเชื้อราเขียว *Metarhizium anisopliae* (Metchnikoff) Sorokin และเชื้อราขาว *Beauveria bassiana* (Balsamo) Vuilleim ไม่มีผลต่อแตนเบียน *A. hispinarum* และแมลงหางหนีบ *C. morio* เมื่อนำเชื้อราเขียว *M. anisopliae* และเชื้อราขาว *B. bassiana* ไปใช้ควบคุมแมลงค้ำหนามมะพร้าวในสภาพไร่ โดยการฉีดพ่น ซ้ำทุก 3 และ 7 วัน เป็นเวลา 7 สัปดาห์ การฉีดพ่นเชื้อราเขียว *M. anisopliae* ทุก 3 วัน มีจำนวนแมลงค้ำหนามมะพร้าวต่ำสุดเฉลี่ยเท่ากับ 1.67 ± 2.42 ตัว และเมื่อนำแมลงหางหนีบ *C. morio* แตนเบียน *A. hispinarum* และเชื้อราขาว *B. bassiana* ไปใช้ควบคุมแมลงค้ำหนามมะพร้าวในสภาพไร่ เป็นเวลา 6 เดือน ในการปลดปล่อยแมลงหางหนีบ *C. morio* เพียงชนิดเดียว มีประสิทธิภาพการควบคุมสูงสุดเท่ากับ 97.14 เปอร์เซ็นต์

คำสำคัญ: การควบคุมโดยชีววิธี แมลงค้ำหนามมะพร้าว *Brontispa longissima* ศัตรูธรรมชาติ