

โครงการวิจัยย่อยที่ 30

การใช้ประโยชน์ศัตรูธรรมชาติในการควบคุมแมลงศัตรูฝรั่ง

Utilization of natural enemies for biological control insect pests of guava

โสภณ อุไรชื่น วิวัฒน์ เสือสะอาด เสาวลักษณ์ อารมย์ รัตติกาล ทรัพย์โมค เพ็ญภา วรณรัตน์

Sopon Uraichuen Wiwat Sua-sa-ard Saowaluk Arom Rattigan Submok Pennapa Wonnarat

ศูนย์วิจัยควบคุมศัตรูพืชโดยชีวินทรีย์แห่งชาติ ภาคกลาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

บทคัดย่อ

การทดสอบประสิทธิภาพของแมลงช้างปีกใส *Mallada basalis* (Walker) (Neuroptera: Chrysopidae) ในการควบคุมแมลงหมีขาว *Trialeurodes floridensis* Quaintance (Homoptera: Aleyrodidae) ในห้องปฏิบัติการ ระยะตัวอ่อนแมลงช้างปีกใสสามารถกินแมลงหมีขาวได้เฉลี่ย 89.66 ± 29.59 ตัว และประสิทธิภาพของแมลงช้างปีกใส *M. basalis* ในการกินแมลงหมีขาว *T. floridensis* ในแต่ละวัน พบว่าระยะตัวอ่อนแมลงช้างปีกใสสามารถกินแมลงหมีขาวได้เฉลี่ย 27.76 ± 7.61 ตัว การทดสอบประสิทธิภาพของแตนเบียน *Diachasmimorpha longicaudata* (Ashmead) (Hymenoptera : Braconidae) ในการควบคุมแมลงวันผลไม้ *Bactocera dorsalis* Hendel (Diptera : Tephritidae) ในห้องปฏิบัติการ พบว่ามีเปอร์เซ็นต์การเบียนเฉลี่ยเท่ากับ 17.81 การติดตามและประเมินผลการปลดปล่อยแมลง ช้างปีกใส *M. basalis* เพื่อควบคุมแมลงหมีขาว *T. floridensis* และแตนเบียน *D. longicaudata* เพื่อควบคุมแมลงวันผลไม้ *B. dorsalis* ในแปลงฝรั่งที่ตำบลรางพิบูล อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม 25 51 พบว่าจำนวนประชากรของแมลงหมีขาว *T. floridensis* ในแปลงปลดปล่อยสูงสุดในเดือนมิถุนายน เท่ากับ 26 ตัว และต่ำสุดในเดือนกันยายน เท่ากับ 19 ตัว ส่วนในแปลงควบคุมพบว่า จำนวนประชากรของ แมลงหมีขาว *T. floridensis* สูงสุดในเดือนตุลาคมเท่ากับ 52 ตัว และต่ำสุดในเดือนสิงหาคมเท่ากับ 30 ตัว การติดตามและประเมินผลการปลดปล่อยแตนเบียน *D. longicaudata* ในแปลงปลดปล่อยมีเปอร์เซ็นต์การเบียนสูงสุดในเดือนตุลาคมเท่ากับ 11.88 และมีเปอร์เซ็นต์การเบียนต่ำสุดในเดือนมิถุนายนเท่ากับ 0 ส่วนในแปลงควบคุมไม่พบแตนเบียนเลย การวิเคราะห์อัตราส่วนการลงทุน/ผลตอบแทน (cost/benefit analysis) ระหว่างแปลงปลดปล่อยกับแปลงควบคุม พบว่าผลผลิตและรายได้ของแปลงปลดปล่อยสูงกว่าแปลงควบคุม เท่ากับ 1,890 และ 1,600 กก./ไร่ ตามลำดับ ส่วนรายได้เท่ากับ 24,435 บาท และ 21,327 บาท ตามลำดับ

คำสำคัญ: แมลงหมีขาว *Trialeurodes floridensis* แมลงวันผลไม้ *Bactocera dorsalis* แมลงช้างปีกใส

Mallada basalis แตนเบียน *Diachasmimorpha longicaudata* การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี